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

MATHEUS MIGUEL DE SOUZA

Azulejaria portuguesa: conexões entre moda, design de superfície e estamparia têxtil

São Paulo
2019

MATHEUS MIGUEL DE SOUZA

Azulejaria portuguesa: conexões entre moda, design de superfície e estamparia têxtil

Versão original

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

Área de concentração:
Têxtil e Moda

Orientadora:
Prof[a]. Dr[a]. Maria Sílvia Barros de Held

São Paulo

2019

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
(Universidade de São Paulo. Escola de Artes, Ciências e Humanidades. Biblioteca)
CRB 8- 4936

Souza, Matheus Miguel de
Azulejaria portuguesa: conexões entre moda, design de superfície e estamparia têxtil / Matheus Miguel de Souza ; orientadora, Maria Silvia Barros de Held. – 2019
237 f. : il

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

1. Moda. 2. Tecidos (Indústria têxtil). 3. Estamparia. 4. Azulejos - Portugal. 5. Design. I. Held, Maria Silvia Barros de, orient. II. Título.

CDD 22.ed. –. 391

Nome: SOUZA, Matheus Miguel de.
Título: Azulejaria portuguesa: conexões entre moda, Design de superfície e estamparia têxtil

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

Área de concentração:
Têxtil e Moda

Aprovado em: 06/06/2019

Banca Examinadora

Prof.ª. Dra.	Isabel Cristina Italiano	Instituição:	EACH – USP
Julgamento:	_____	Assinatura:	_____
Prof. Dr.	Marcos Rizolli	Instituição:	UPM – Externo
Julgamento:	_____	Assinatura:	_____
Prof.ª Dra.	Laura Ayako Yamane	Instituição:	Externo
Julgamento	_____	Assinatura:	_____

DEDICATÓRIA

À Graziella Lima, minha companheira, pela paciência, carinho e compreensão durante todo o percurso da elaboração deste trabalho, sempre me estimulando a prosseguir e a ser sempre melhor. Obrigado por todo apoio e sacrifício; sem você eu não estaria onde estou hoje.

A meu padrasto, Ademilson Oliveira, pois sem seu apoio e ajuda em momentos de dificuldade esta pesquisa não teria sido possível.

À minha avó Maria, que me ensinou a ser forte e a nunca desistir, e pelo exemplo de persistência e amor incondicional.

A meu avô, Américo (*in memoriam)*, pelo carinho e presença em minha infância, com a certeza de que espiritualmente sempre estamos juntos.

A meus pais, Rogério e Ana Paula, por sempre exigirem o melhor de mim.

Ao senhor José Carlos Rocha Vieira Júnior, professor e grande incentivador nessa minha jornada desde os meus tempos de colégio Culto à Ciência, uma das fases mais importantes de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente ao Universo, por nesta vida ter o privilégio e a oportunidade de escolher antes de qualquer coisa.

À minha orientadora, professora Dra. Maria Silvia Barros de Held, pelo carinho, aprendizado e pela oportunidade de crescimento e amadurecimento profissional nessa importante fase da minha vida, ao me aceitar como seu aluno e me auxiliar no desenvolvimento desta pesquisa.

À minha namorada e companheira, Graziella Lima, acima de tudo pela compreensão e pela paciência com relação ao desenvolvimento deste trabalho, sempre me incentivando a ser melhor e a nunca desistir; minha bússola e meu porto seguro nos momentos em que os "novelos" estavam bagunçados. Obrigado por sempre acreditar em mim e pelo apoio físico, emocional e psicológico ao longo desses anos juntos. Sem você, esta conquista não teria sido possível.

A meu padrasto, Ademilson Oliveira, pelo carinho e compreensão em momentos de dificuldade e por seu apoio e crédito em minha pessoa no desenvolvimento desta pesquisa.

À minha avó, Maria, por sempre acreditar e cuidar de mim em todos os momentos da minha vida. Não importando a distância, sua fé, seu carinho e seu sorriso sempre estarão comigo em meu coração.

A meus pais, Rogério e Ana Paula, por muito cedo me ensinarem que a educação é o melhor caminho a se seguir.

À minha colega do Senac São Miguel Paulista, Mariana Rodrigues, pelo aprendizado ao longo desses anos de trabalho e por dividir comigo as inquietações do desenvolvimento desta pesquisa.

À minha colega do Senac Piracicaba, Silvia Cristina Marques Belatine, pela sincronicidade e egrégora de pensamento, que tanto me ajudaram no desenvolvimento prático desta pesquisa, e pela indicação dos serviços da Be Diff estamparia.

Ao fotógrafo Fernando Banzi, colega de trabalho da unidade do Senac São Miguel Paulista, pelas excelentes fotos das peças desenvolvidas de minha coleção.

À estamparia Be Diff pelo excelente serviço realizado na produção dos tecidos estampados utilizados no desenvolvimento prático desta pesquisa.

Aos membros da banca do exame de qualificação realizado em junho de 2018, professora Dra. Maria Silvia Barros de Held, professora Dra. Isabel Cristina Italiano e professor Dr. João Paulo Pereira Marcicano, pelas riquíssimas contribuições acerca desta pesquisa e, particularmente, com relação ao desenvolvimento prático da mesma.

Ao professor Dr. Fernando Augusto Magalhães Paixão, por me aceitar em sua disciplina oferecida no Instituto de Estudos Brasileiros da Universidade de São Paulo, referente ao segundo semestre de 2017.

Ao professor Dr. Arley Andriolo, por me aceitar em sua disciplina oferecida no Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, referente ao segundo semestre de 2017.

Ao professor Dr. Maurício de Campos Araújo, da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, pela disciplina TXM5000 – Metodologia Científica, para realização de meu Exame de Qualificação em prazo preestabelecido.

Aos funcionários da biblioteca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

Aos funcionários da biblioteca da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.

À Josefina Caetano da Silva, pelo excelente trabalho realizado nas peças confeccionadas que foram apresentadas à banca de defesa desta dissertação de mestrado.

À Marli Gomes de Araújo, pelo excelente trabalho de revisão realizado nesta dissertação de mestrado.

A moda documenta o passado, mas também assinala transformações da época em que vivemos. Assim, é possível afirmar que moda é sinônimo de mudança. Para melhor compreensão das suas engrenagens, evolução e poder, é necessário buscar suas origens.

(PEZZOLO, 2009, p. 9).

RESUMO

SOUZA, Matheus Miguel de. **Azulejaria portuguesa:** conexões entre moda, design de superfície e estamparia têxtil. 2019. 237 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Versão original.

Este estudo constitui uma dissertação de mestrado que tem como objetivo analisar a Azulejaria Portuguesa e algumas de suas conexões entre Moda, Design de Superfície e Estamparia Têxtil, no que diz respeito à utilização dos mais diversos tipos de matérias-primas para o desenvolvimento de novos produtos. Especificamente, aborda a Estamparia Têxtil enquanto importante setor da área de Design Têxtil diretamente relacionado ao Design de Superfície. Assim, por meio do Design de Superfície, esta pesquisa apresenta a Azulejaria Portuguesa como uma das principais fontes de inspiração e criatividade para o desenvolvimento de novos produtos de Moda, utilizando os processos de Estamparia Têxtil. O modelo de pesquisa é qualitativo, cujas principais técnicas de coleta de dados empregadas são revisão da bibliografia, pesquisa em bancos de monografias e de imagens, acervo virtual de museus, periódicos e registros em fotografias. A partir dos dados coletados, foi desenvolvida uma coleção de estampas com base na Azulejaria Portuguesa empregada na cidade de São Luís do Maranhão (séculos XVIII e XIX), a qual foi posteriormente aplicada em uma coleção cápsula de Moda feminina desenvolvida pelo autor, cuja inspiração das formas e silhuetas é proveniente de obras arquitetônicas dos artistas Oscar Niemeyer e Delfim Amorim. A coleção de estampas e a coleção das peças apresentadas têm como objetivo destacar as relações encontradas entre a Azulejaria Portuguesa, o Design de Superfície e a Estamparia Têxtil, de modo a reforçar, por meio de diferentes processos criativos, a ideia de resgate artístico e histórico-cultural da Azulejaria Portuguesa pela Estamparia Têxtil, no que se refere ao desenvolvimento de novos produtos de Moda.

Palavras-chave: Azulejaria portuguesa. Design de superfície. Estamparia têxtil. Moda.

ABSTRACT

SOUZA, Matheus Miguel de. **Portuguese tile:** connections among fashion, surface design, and textile printing. 2019. 237 p. Dissertation (Master of Science) – School of Arts, Science, and Humanities, University of São Paulo, São Paulo, 2019. Type version.

This study represents a master dissertation which aims to analyze the Portuguese Tiles and some of their connections among Fashion, Surface Design and Textile Printing in respect of the use of various types of raw materials for new products development. Specifically, it deals with Textile Printing as one of the essential sectors regarding Textile Design related to Surface Design. Thus, through Surface Design, this research shows the Portuguese Tile as one of the primary sources of inspiration and creativity concerning the development of new Fashion products through the Textile Printing sector. The research model is qualitative, and its essential techniques of data collection are bibliography review, research in monograph, images, virtual museum collections, journals, and photographies. With this data compilation, a collection of textile prints was developed based on the Portuguese Tile used in the city of São Luís do Maranhão in the Eighteenth and Nineteenth Centuries. A women's fashion capsule collection produced by the author applied these textile prints, which shape and contours come from the architectural works of the artists Oscar Niemeyer and Delfim Amorim. This collection and the garments propose to highlight the relations found among Portuguese Tile, the Surface Design, and the Textile Printing. By different creative process, it purposes to endorse the idea of the artistic and historical-cultural recover of the Portuguese Tile by Textile Printing, considering the development of new Fashion products.

Keywords**:** Portuguese tile. Surface design. Textile printing. Fashion.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Portões de Ishtar, Avenida da Babilônia. 33
Figura 2 – Azulejos do interior do Palácio Nacional de Sintra, Portugal. 34
Figura 3 – Azulejo Mudéjar presente no exterior do Palácio Nacional de Sintra. 35
Figura 4 – Azulejos da estação ferroviária de São Bento, Porto, por Jorge Colaço. 39
Figura 5 – Nossa Senhora com o Menino, por Jorge Barradas, meados do século XX. 40
Figura 6 – Interior da Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, Pernambuco. 44
Figura 7 – Azulejo de figura avulsa holandês do tipo ornamental. 45
Figura 8 – Azulejos portugueses ao estilo ornamental. 46
Figura 9 – Azulejos estilo *Rocaille*. 47
Figura 10 – Padrão de azulejos figurativos ao estilo pombalino. 48
Figura 11 – Casarões da Rua Portugal, em São Luís do Maranhão - MA. 49
Figura 12 – Painel do Rancho da Maioridade, no Caminho da Serra do Mar. 52
Figura 13 – O prédio do Ministério da Educação e Saúde, no Rio de Janeiro. 54
Figura 14 – Congada. Composição em 88 azulejos de Alfredo Volpi. 55
Figura 15 – Músicos. Composição em 4 azulejos de Mário Zanini e Alfredo Volpi. 56
Figura 16 – Azulejos do conjunto residencial Prefeito Mendes de Moraes. 57
Figura 17 – Painel de azulejos do Prédio do Ministério de Educação e Saúde. 58
Figura 18 – Painéis do MEC. 58
Figura 19 – Igreja da Pampulha. Projeto de Oscar Niemeyer com Cândido Portinari. 59
Figura 20 – São Francisco de Assis, azulejos da Igreja da Pampulha. 60
Figura 21 – Edifício Acaiaca, arquiteto Delfim Amorim, 1958. 61
Figura 22 – Detalhe de azulejo no edifício Acaiaca, Delfim Amorim, 1958. 62
Figura 23 – Instituto Rio Branco. 63
Figura 24 – Centro de Formação e Aperfeiçoamento da Câmara dos Deputados. 64
Figura 25 – Painel de azulejos para o Edifício Vila Normanda, São Paulo. 65
Figura 26 – Azulejos do Edifício São Raphael, na Mooca, São Paulo. 68
Figura 27 – Painel de azulejos realizado pelo Ateliê Sarasá. 69
Figura 28 – Painel sacro de azulejos, realizado pelo Ateliê Sarasá. 70
Figura 29 – Projeto *Algues*, de Ronan & Erwan Bouroullec, 2004. 75
Figura 30 – *Cloud Modules*, projeto de Ronan & Erwan Bouroullec, 2002. 75

Figura 31 – Cortina Magnética. 77
Figura 32 – Revestimento cerâmico Incefra desenvolvido pela artista Renata Rubim. 79
Figura 33 – Cerâmicas da linha Topomorfose da designer Heloisa Crocco. 80
Figura 34 – Revestimento cerâmico de Marcelo Rosembaum. 80
Figura 35 – Cogobós, Projeto Atoll para a Solarium, 2010. 83
Figura 36 – Revestimento vinílico para piscina, Vulcan, 2007. 83
Figura 37 – Revestimento cimentício desenvolvido pela designer Renata Rubim. 84
Figura 38 – Revestimento cimentício desenvolvido pela designer Heloisa Crocco. 85
Figura 39 – Revestimento em madeira produzido pela designer Renata Rubim. 86
Figura 40 – Iris Van Herpen.Verão 2015 – RTW. Impressão 3D. 90
Figura 41 – Chanel. Inverno 2015 - HC. Impressão 3D. 91
Figura 42 – Google *Glass*. *Gadget Vestível*. 92
Figura 43 – Colcha de algodão indiano estampado, século XIX. 99
Figura 44 – Tecido algodão indiano impresso com prancha de madeira. 101
Figura 45 – Amostra de peça de algodão para decoração pintado à mão. 102
Figura 46 – Linho plissado nas cortes faraônicas, trono de Tutankhamon. 105
Figura 47 – Terno Ricardo Almeida, tecido 100% lã fria. 110
Figura 48 – Tafetá pintado proveniente da China. 111
Figura 49 – Influência árabe na tapeçaria de seda. 115
Figura 50 – Seda Italiana. Museu de tecidos de Lyon, França. 116
Figura 51 – Cetim de seda pura, Lyon, França, 1862. 117
Figura 52 – Exemplo de tecido não tecido (TNT). 131
Figura 53 – Ligamento tipo tafetá. 131
Figura 54 – Ligamento tipo sarja. 132
Figura 55 – Ligamento tipo cetim. 132
Figura 56 – Tingimento com garança. 135
Figura 57 – Corante natural índigo. 136
Figura 58 – Virgem Maria e o Menino Jesus (1266 - 1320). 138
Figura 59 – Tapeçaria de linho e lã do período copta do Egito. 140
Figura 60 – Seda *façonée* tingida com quermes. 141
Figura 61 – Lenço multicolorido com tingimento natural à base de cochonilha. 142
Figura 62 – Primeiros carimbos para impressão têxtil. 145

Figura 63 – Chita de Alcobaça 100% algodão. 146
Figura 64 – Cenas campestres caracterizam as padronagens de *Toile de Jouy*. 147
Figura 65 – Tela de Gacuguin, Museu Hermitage, São Petersburgo, Rússia. 150
Figura 66 – Estampa desenvolvida pelo processo *Batik*. 151
Figura 67 – Pormenor de estampa desenvolvida pelo processo *Batik*. 152
Figura 68 – Papel de parede desenvolvido pela técnica de bloco de madeira. 154
Figura 69 – Processo de estampagem por meio de técnica de quadro manual. 156
Figura 70 – Processo de estampagem por meio de técnica de cilindro rotativo. 157
Figura 71 – Produto desenvolvido com a técnica de sublimação. 158
Figura 72 – Técnica Estamparia digital, Alexander McQueen. 161
Figura 73 – Gucci: estampas ao estilo *Art Nouveau*. 164
Figura 74 – Balenciaga: a arquitetura como fonte de inspiração. 165
Figura 75 – Vestido Mondrian, de Yves Saint Laurent. 166
Figura 76 – Papel de parede estampado ao estilo floral *Art Déco*. 168
Figura 77 – Estamparia geométrica aplicada ao Design de moda. 169
Figura 78 – Princesa Néfertiabet, IV dinastia (2620 a.C. a 2500 a.C.). 170
Figura 79 – Estampa com motivo figurativo representando flamingos, frutos e flores. 170
Figura 80 – Papel de parede com padrão de listras. 171
Figura 81 – Estampa estilo *cashmere*. 172
Figura 82 – Estampa com padronagem estilo xadrez. 173
Figura 83 – Papel de parede com padronagem estilo poás. 174
Figura 84 – Exemplo de módulo criado a partir de *software* Corel Draw®. 175
Figura 85 – Exemplo de *rapport* criado a partir de *software* Corel Draw®. 176
Figura 86 – Módulo obtido por meio de sistema alinhado. 177
Figura 87 – Módulo obtido por meio de sistema não alinhado (deslocamento de 50%). 177
Figura 88 – Padronagem feita por M. C. Escher. 178
Figura 89 – Módulo obtido por meio de sistema multimódulo. 178
Figura 90 – Acqua Bela Almofada 45, Tok&Stok, por Amir Slama. 181
Figura 91 – *Cities* Xícara Café, Tok&Stok, por Alexandre Herchcovitch. 182
Figura 92 – Maria Mouse Pad, Tok&Stok, por Ronaldo Fraga. 182
Figura 93 – A *Belle Époque* como referência estética para a Moda. 187
Figura 94 – Moda inspirada nos afrescos e mosaicos do Império Bizantino. 188

Figura 95 – Dolce & Gabbana, coleção *Blue Maiolica*, outono/inverno 2015/2016..... 190
Figura 96 – Dolce & Gabbana, coleção *Blue Maiolica*, outono/inverno 2015/2016..... 191
Figura 97 – Dolce & Gabbana, coleção *Blue Maiolica*, outono/inverno 2015/2016..... 192
Figura 98 – Dolce & Gabbana, coleção *Maiolica*, outono/inverno 2016/2017..... 193
Figura 99 – Dolce & Gabbana, coleção *Maiolica*, outono/inverno 2016/2017..... 194
Figura 100 – Dolce & Gabbana, coleção *Maiolica*, outono/inverno 2016/2017..... 195
Figura 101 – Roberto Cavalli. Nova Iorque, coleção *resort* 2013..... 196
Figura 102 – Valentino, Paris, coleção inverno 2013 RTW. 197
Figura 103 – Painel referencial para desenvolvimento de coleção..... 204
Figura 104 – Cartela de cores para desenvolvimento de coleção de moda e estampas. 206
Figura 105 – Croqui n° 01. 207
Figura 106 – Croqui nº 02. 208
Figura 107 – Croqui n° 03. 209
Figura 108 – Croqui n° 04. 210
Figura 109 – Croqui n° 05. 211
Figura 110 – Croqui n° 06. 212
Figura 111 – Modelo de azulejo encontrado na cidade de São Luís do Maranhão. 215
Figura 112 – Modelo de azulejo encontrado na cidade de São Luís do Maranhão. 215
Figura 113 – Modelo de azulejo encontrado na cidade de São Luís do Maranhão. 216
Figura 114 – Módulo 01 desenhado pelo autor. 217
Figura 115 – *Rapport* obtido em *software* Corel Draw® a partir do módulo 1. 217
Figura 116 – Módulo 02 desenhado pelo autor. 218
Figura 117 – *Rapport* obtido em *software* Corel Draw® a partir do módulo 02. 218
Figura 118 – Módulo 03 desenhado pelo autor. 219
Figura 119 – *Rapport* obtido em *software* Corel Draw® a partir do módulo 03. 219
Figura 120 – Módulo 04 desenhado pelo autor. 220
Figura 121 – *Rapport* obtido em *software* Corel Draw® a partir de módulo 04. 220
Figura 122 – Módulo 05 desenhado pelo autor. 221
Figura 123 – *Rapport* obtido em *software* Corel Draw® a partir de módulo 05. 221
Figura 124 – Resultados obtidos das peças desenvolvidas pelo autor..... 223
Figura 125 – Resultados obtidos das peças desenvolvidas pelo autor..... 224
Figura 126 – Resultados obtidos das peças desenvolvidas pelo autor..... 225

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relação de peças da coleção e tecidos selecionados para desenvolvimento.....213

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRAPA	Associação brasileira de Produtores de algodão
CL	Linho
CO	Cotton
HC	*Haute Couture*
PES	Poliéster
PUE	Elastano
RTW	*Ready to wear*
S	Seda
SPFW	São Paulo *Fashion Week*
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNESP	Universidade Estadual Paulista
USP	Universidade de São Paulo
WO	Lã

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 21
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA 23
1.1.1 Subproblemas 24
1.2 OBJETIVOS 25
1.2.1 Objetivo Geral 25
1.2.2 Objetivo Específico 25
1.3 JUSTIFICATIVA 26
1.4 METODOLOGIA 26
1.4.1 Classificação da Pesquisa 28
1.4.2 Desenvolvimento de Coleção 28
1.4.3 Resultados Obtidos 29
1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO 29
2 O AZULEJO 32
2.1 HISTÓRICO E ORIGENS 32
2.2 O DESENVOLVIMENTO DA AZULEJARIA EM PORTUGAL 34
2.3 AZULEJARIA PORTUGUESA NO BRASIL 40
2.4 O AZULEJO NA ARQUITETURA MODERNA BRASILEIRA 53
3 DESIGN DE SUPERFÍCIE 71
3.1 CONCEITO E APLICAÇÕES 71
3.2 NOVAS TECNOLOGIAS A PARTIR DO DESIGN DE SUPERFÍCIE 74
3.3 APLICAÇÃO EM CERÂMICA E DESIGN DE INTERIORES 77
3.4 DESIGN DE SUPERFÍCIE TÊXTIL: ESTAMPARIA E NOVAS TECNOLOGIAS 86
4 DESIGN TÊXTIL 94
4.1 HISTÓRICO E ORIGEM DOS TECIDOS 94
4.1.1 O algodão (CO) 96
4.1.2. O linho (CL) 104
4.1.3 A lã (WO) 107
4.1.4 A seda (S) 110
4.2 FIBRAS E FIOS TÊXTEIS 119
4.2.1 As Fibras Naturais 120
4.2.1.1 Cânhamo 121
4.2.1.2 Juta 121

4.2.1.3 Rami 121
4.2.1.4 Sisal 121
4.2.1.5 Ráfia 122
4.2.1.6 Coco 122
4.2.1.7 Bananeira 122
4.2.2 As Fibras Químicas 123
4.2.2.1 Fibras Químicas de Origem Vegetal 124
4.2.2.1.1 Raiom 124
4.2.2.1.2 Viscose 124
4.2.2.1.3 Acetato 125
4.2.2.1.4 Tencel® 125
4.2.2.1.5 Modal 125
4.2.2.2 Fibras Químicas de Origem Mineral 126
4.2.2.2.1 Amianto 126
4.2.2.2.2 Carbono 126
4.2.2.2.3 Metal 126
4.2.2.2.4 Vidro 126
4.2.2.3 Fibras Químicas Sintéticas 127
4.2.2.3.1 Acrílico 127
4.2.2.3.2 Elastano 127
4.2.2.3.3 Poliamida 127
4.2.2.3.4 Microfibra 128
4.2.2.3.5 Poliéster 128
4.2.2.3.6 Polipropileno 129
4.3 CLASSIFICAÇÃO DOS TECIDOS E TIPOS DE LIGAMENTOS 129
4.3.1 Tecido Plano 129
4.3.2 Tecido Malha 130
4.3.3 Não Tecido 130
4.3.4 Ligamento Tafetá 131
4.3.5 Ligamento Sarja 131
4.3.6 Ligamento Cetim 132
5. BENEFICIAMENTO TÊXTIL – TINGIMENTO E ESTAMPAGEM 133
5.1 TINGIMENTO DOS TECIDOS – HISTÓRIA E PROCESSOS 133
5.1.1 Corantes Naturais 135

5.1.1.1 Índigo 136
5.1.1.2 Púrpura 137
5.1.1.3 Garança 138
5.1.1.4 Pastel 139
5.1.1.5 Gauda 139
5.1.1.6 Quermes 140
5.1.1.7 Cochonilha 141
5.1.2 Corantes Sintéticos 142
5.2 ESTAMPAGEM: HISTÓRICO E DESENVOLVIMENTO 144
5.3 TÉCNICAS DE ESTAMPARIA 149
5.3.1 *Batik* 150
5.3.2 Bloco de Madeira 152
5.3.3 Rolo de madeira 154
5.3.4 Cilindro 155
5.3.5 Quadro 155
5.3.6 Cilindro Rotativo 157
5.3.7 Transfer ou Sublimação 158
5.3.8 Jato de Tinta ou Estamparia Digital 159
5.4 DESIGN TÊXTIL: INSPIRAÇÃO E CRIATIVIDADE 161
5.5 MOTIVOS E PADRÕES DE ESTAMPAGEM 166
5.5.1 Padrão Floral 167
5.5.2 Padrão Geométrico 168
5.5.3 Padrão Animal Print 169
5.5.4 Padrão Figurativo 170
5.5.5 Padrão Listrado 171
5.5.6 Padrão Cashmere 171
5.5.7 Padrão Xadrez 172
5.5.8 Padrão Poás 173
5.6 CONCEITO DE MÓDULO E *RAPPORT* 174
6 DESIGN DE SUPERFÍCIE NO BRASIL: PRODUTOS, PRODUTORES E APLICABILIDADES 179
7 AZULEJARIA: APLICAÇÕES E POSSIBILIDADES NA MODA 184
8 DESENVOLVIMENTO PRÁTICO DE ESTAMPAS E COLEÇÃO DE MODA 198
8.1 MODA E PROCESSOS CRIATIVOS 198

8.2 ETAPAS DO PROCESSO CRIATIVO 201
8.2.1 *Briefing* e Público-Alvo 201
8.2.2 Painel Conceitual da Coleção 202
8.2.3 Cartela de Cores 205
8.2.4 Croquis da Coleção 206
8.2.5 Texturas e Matérias-Primas 213
8.3 CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MÓDULOS E *RAPPORTS* 214
8.4 RESULTADOS OBTIDOS 222
CONSIDERAÇÕES FINAIS 226
REFERÊNCIAS 228
APÊNDICE A – FICHA TÉCNICA DE PRODUTO SAIA LÁPIS 235
APÊNDICE B – FICHA TÉCNICA DE PRODUTO CASAQUETO 237

1 INTRODUÇÃO

O Design de Superfície, diretamente relacionado ao desenvolvimento de novos produtos e a diferentes materiais e substratos, encontra-se numa fase de grande expansão no país, tendo em vista a sua consolidação enquanto área de pesquisa, desenvolvimento de projetos e processos criativos no campo do Design[1] (MALDONADO[2], 1991 apud BONFIM, 1998, p. 10). Isso se deve ao fato da concepção abrangente que o termo superfície adquiriu na contemporaneidade, tornando-se passível das mais diversas aplicações e interferências pelo homem para o desenvolvimento e inserção de novos produtos em diferentes setores atrelados direta ou indiretamente ao Design de Superfície, como é o caso do Design Têxtil e de Estamparia. A definição de superfície é fornecida por Rüthschilling (2008, p. 24):

> As superfícies são objetos ou parte dos objetos em que o comprimento e a largura são medidas significantemente superiores à espessura, apresentando resistência física suficiente para lhes conferir existência. A partir dessa noção, entende-se a superfície como um elemento passível de ser projetado. Alia-se a isso, muitas vezes, seu caráter autônomo em relação ao resto do objeto, o que configura o design especificamente desenvolvido para essas superfícies como uma nova especialidade.

No que concerne às suas diferentes áreas de aplicação, o Design de Superfície encontra na cerâmica[3] um representante ímpar para as mais variadas formas de desenvolvimento de novos produtos no setor. Assim, é nesse sentido que se pode inserir a Azulejaria Portuguesa enquanto ramo de pesquisa, aplicação e desenvolvimento crescente no Design de Superfície com relação à sua aplicabilidade cerâmica.

Herança cultural portuguesa, o azulejo foi inserido no Brasil logo no início da colonização do país e desenvolvido, ao que tudo indica, inicialmente na cultura árabe. Posteriormente, foi arraigado e desenvolvido não somente em Portugal, mas em diversos países da Europa como Espanha, Itália e Holanda, conforme apontam pesquisas históricas.

---

[1] O desenho industrial (ou design) é uma atividade projetual que consiste em determinar as propriedades formais dos objetos produzidos industrialmente. Por propriedades formais não se entende apenas as características exteriores, senão, sobretudo, as relações funcionais e estruturais que fazem com que um produto tenha uma unidade coerente do ponto de vista, tanto do produtor, como do consumidor (MALDONADO, apud BOMFIM, 1998, p. 10).

[2] MALDONADO, Tomás. **Design industrial**. Lisboa: Edições 70, 1991

[3] A cerâmica é uma mistura de argila com outras matérias-primas inorgânicas. A denominação "cerâmica" é originada da palavra *keramus*, nome de um bairro de Atenas, um dos primeiros lugares a utilizar a cerâmica com fim utilitário. Os indícios mostram que a cerâmica, como material utilitário, surgiu no Japão aproximadamente entre 26.000 e 5.000 a.C.; a habilidade da manufatura das peças deixou o país e se espalhou pela Europa e Ásia (SILVEIRA, 2008, p. 92).

É possível afirmar, assim, que o azulejo tem se tornado um vasto campo de estudo, aplicação e desenvolvimento no setor de cerâmica, vinculado diretamente ao Design de Superfície na contemporaneidade. Soma-se, a isso, o fato de renomados artistas nacionais terem utilizado essa matéria-prima como base para a produção de grandes obras no Brasil. Como exemplo, tomam-se artistas como Athos Bulcão e Oscar Niemeyer, que enxergaram no azulejo um potencial estilístico-criativo e uma rica e importante fonte de criação para o desenvolvimento dos mais variados trabalhos dentro do setor de arquitetura e urbanismo nacional.

Não somente a Azulejaria, mas também diversos outros setores encontram-se intrinsicamente relacionados ao Design de Superfície, no que concerne às suas mais variadas formas de aplicação e desenvolvimento, como é o caso do Design Têxtil, que se encontra, por sua vez, intimamente relacionado à área de Estamparia, enquanto processo de beneficiamento e embelezamento dos mais variados tecidos. O setor de Estamparia, em si, tem se tornado cada vez mais crescente devido ao aprimoramento das mais variadas técnicas no mercado industrial, especialmente no que se refere ao desenvolvimento da Estamparia digital na contemporaneidade.

Relacionado ao Design de Moda, o Design Têxtil assume, enquanto setor estritamente vinculado ao Design de Superfície, importante destaque na produção e desenvolvimento de novos produtos relacionados ao têxtil e à Moda, que opor sua vez estão atrelados diretamente ao setor de Estamparia. Assim, o setor de Estamparia se desenvolve em paralelo ao Design Têxtil e de Superfície, como importante campo para novas aplicabilidades e potencialidades no setor de Moda e decoração.

Com características ímpares atreladas ao desenvolvimento de novos produtos, especificamente no setor de Moda, o Design Têxtil e de Estamparia utilizam-se das mais diversas fontes criativas como inspiração na contemporaneidade. É através disso que se observa um movimento de convergência com Azulejaria Portuguesa enquanto fonte criativa para os mais diversos trabalhos diretamente relacionados à área de Moda, por intermédio dos mais diversos estilistas e designers contemporâneos.

É por meio da Estamparia que a Azulejaria Portuguesa passa a ganhar forma e adquire papel de destaque em diferentes trabalhos criativos ligados à Moda, com seu estilo inconfundível e o Design primoroso de suas formas e cores na indumentária. Nesse sentido, torna-se importante realçar o forte papel comunicacional que a Moda assume, direta ou indiretamente, por intermédio não somente de suas formas, cores e volumes, mas sobretudo

pelas imagens que carrega através de suas estampas, sendo estas produtos diretos do Design Têxtil e de Estamparia enquanto Design de Superfície.

Assim, quando aplicado e trabalhado no desenvolvimento de novos produtos de Moda, o Design de Estamparia assume um lugar de considerável destaque na contemporaneidade em relação à representatividade, à ressignificação e à tradução de valores estético-culturais e históricos. Logo, é por intermédio da Estamparia que a Moda surge como significativo palco de atuação, aplicação e desenvolvimento do Design Têxtil, no que diz respeito à tradução de uma linguagem estética específica, tendo muitas vezes como base as mais diversas fontes de inspiração, como é o caso da Azulejaria, importante objeto de estudo e análise do Design Cerâmico e de Superfície.

Observa-se, nesse sentido, como o Design de Superfície, além de se relacionar direta ou indiretamente a diferentes áreas e ser passível de aplicações nos mais variados substratos, também se encontra relacionado aos mais diversos processos criativos. Dessa maneira, é possível afirmar que ele está diretamente relacionado à produção de valores estéticos, além de agregar funcionalidade por meio de um design inovador, o qual carrega consigo atribuições histórico-culturais e tradução de valores específicos, considerando-se uma determinada cultura ou objeto de estudo.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Diretamente relacionado aos mais diversos materiais, o Design de Superfície encontra-se atrelado ao desenvolvimento de novos produtos na contemporaneidade, no que diz respeito a setores como Moda, Design, Design de Interiores, arquitetura, decoração, têxtil etc.

É na cerâmica, principalmente, que o Design de Superfície encontra um leque variado de atuação e desenvolvimento de novos produtos, como é o caso da Azulejaria. Assim, o azulejo vem sendo bem utilizado por vários artistas nacionais, como é o caso do arquiteto Oscar Niemeyer, do artista Athos Bulcão e de designers como Renata Rubim e Marcelo Rosenbaum, dentre outros, que o utilizaram como matéria-prima em suas mais variadas criações.

Para além da Azulejaria, outro setor intimamente associado ao Design de Superfície é o Design Têxtil. É sobretudo por intermédio da Estamparia que o Design de Superfície encontra-se diretamente relacionado à produção e ao desenvolvimento dos mais variados produtos de têxtil e Moda na contemporaneidade.

Pela Estamparia, especificamente, a Moda assume papel comunicacional e de tradução de valores estético-culturais, atrelado aos mais variados produtos no mercado atual. No setor de Estamparia, as fontes de inspiração para criação e desenvolvimento de novos produtos são vastas. Assim, a Moda surge como considerável vetor que procura, através do Design Têxtil e de Superfície, promover uma comunicação não verbal que alie estética, cultura, história e memória no desenvolvimento de novos produtos.

Para a realização desta pesquisa, parte-se da seguinte pergunta fundamental: quais as possibilidades criativas, estéticas, materiais e funcionais existentes e convergentes com a Azulejaria Portuguesa, o Design de Superfície e a Estamparia Têxtil na contemporaneidade, no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos de Moda?

1.1.1 Subproblemas

A questão fundamental da pesquisa pode ser dividida nos seguintes subproblemas:

a) quais as relações existentes e convergentes com a Azulejaria Portuguesa, o Design de Superfície e a Estamparia Têxtil na contemporaneidade, no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos de Moda?
b) quais as possibilidades criativas existentes e convergentes com a Azulejaria Portuguesa, o Design de Superfície e a Estamparia Têxtil na contemporaneidade, no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos de Moda?
c) quais as possibilidades estéticas existentes e convergentes com a Azulejaria Portuguesa, o Design de Superfície e a Estamparia Têxtil na contemporaneidade, no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos de Moda?
d) quais as possibilidades materiais existentes e convergentes com a Azulejaria Portuguesa, o Design de Superfície e a Estamparia Têxtil na contemporaneidade, no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos de Moda?
e) quais as possibilidades funcionais existentes e convergentes com a Azulejaria Portuguesa, o Design de Superfície e a Estamparia Têxtil na contemporaneidade, no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos de Moda?
d) é possível afirmar que, através da Moda, especificamente do setor de Estamparia Têxtil enquanto Design de Superfície aplicado à criação e desenvolvimento de novos produtos, exista a possibilidade de uma valorização estético-cultural e de uma ressignificação histórica da Azulejaria Portuguesa na contemporaneidade?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Esta pesquisa tem como objetivo geral identificar e analisar os aspectos criativos, estéticos, materiais e funcionais da Azulejaria Portuguesa, do Design de Superfície e da Estamparia Têxtil na contemporaneidade, no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos de Moda.

1.2.2 Objetivo Específico

Os objetivos específicos desta pesquisa são:

a) identificar e analisar os aspectos artísticos e culturais da Azulejaria Portuguesa no Brasil por meio de levantamento histórico e suas relações com o Design de Superfície na contemporaneidade;
b) identificar e analisar as relações existentes entre a Azulejaria Portuguesa e o setor de Estamparia Têxtil enquanto Design de Superfície, no que se refere ao desenvolvimento de novos produtos;
c) identificar e analisar produtos, aplicabilidades e criadores no que tange ao Design de Superfície no Brasil;
d) identificar e analisar a promoção de valores estéticos e o resgate histórico-cultural da Azulejaria Portuguesa enquanto fonte de inspiração e criatividade, no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos de Moda;
e) identificar e analisar a promoção de valores estéticos e o resgate histórico-cultural da Azulejaria Portuguesa enquanto fonte de inspiração e criatividade quanto à criação e desenvolvimento de uma coleção de vestuário e de estampas, de modo a evidenciar as relações existentes entre a Azulejaria, o Design de Estamparia e a Moda.

1.3 JUSTIFICATIVA

Partindo-se da escassez de dados e referenciais bibliográficos contemporâneos, o presente estudo contribui para uma análise histórica da Azulejaria Portuguesa e seu posterior desenvolvimento no Brasil, proporcionando subsídios para a identificação e análise das possíveis relações entre Azulejaria, Design de Superfície e o desenvolvimento de novos produtos de Moda.

Por meio da Estamparia têxtil, esta pesquisa evidencia a Moda como principal veículo de comunicação não verbal de conceitos estéticos, artísticos, históricos e socioculturais, no que concerne a Azulejaria Portuguesa como fonte de inspiração e criatividade para o desenvolvimento de novos produtos. Assim, visa reforçar o aspecto criativo da Moda enquanto área de conhecimento teórico-prático e que proporciona a inter-relação de diferentes setores com relação à tradução de valores, significados e resgate histórico-cultural por meio da indumentária.

Ademais, o presente estudo contribui para o enriquecimento do processo criativo na Moda, uma vez que encontra na Azulejaria Portuguesa subsídios para o desenvolvimento prático de uma coleção de vestuário e de estampas, de maneira a ressaltar as inter-relações identificadas entre Azulejaria, Design de Estamparia e Moda. O desenvolvimento criativo, a produção de formas e volumes e a aplicação de estampas previamente desenvolvidas com foco na Azulejaria Portuguesa possibilitam a análise prática e efetiva da Moda enquanto área de conhecimento que perpetua a cultura e ressignifica a tradição do passado histórico por meio da roupa e dos tecidos.

1.4 METODOLOGIA

Esta pesquisa é de caráter qualitativo, portanto, assume uma abordagem exploratória e investigativa que visa examinar dados acerca da Azulejaria Portuguesa e do Design de Superfície no Brasil, além de suas possíveis relações com a Moda por intermédio da Estamparia Têxtil e o desenvolvimento de novos produtos na área.

A pesquisa qualitativa, segundo Patton (2002) é a maneira de se granjear informações detalhadas de fenômenos e comportamentos em que se obtém dados com maior riqueza de detalhes e profundidade.

A metodologia assume um lugar de destaque no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos, de acordo com Moraes (2010, p. 18). Segundo o autor:

> O fato de colocar no centro do debate questões como a organização do projeto, os limites, os vínculos e as condicionantes projetuais fez com que a metodologia obtivesse papel de protagonismo no desenvolvimento de novos produtos. Afinal, o ponto de partida no âmbito projetual se inicia mesmo com a individualização do denominado *problem finding* (definindo o problema), passando a seguir ao oportuno *problem setting* (conhecendo o problema), antes de chegar ao *problem solving* (resolvendo o problema).

No que diz respeito ao desenvolvimento de um projeto, Munari[4] (1981, p. 18 apud MORAES, 2010, p. 18) afirma:

> O método projetual para o design não é algo absoluto e definitivo; é algo modificável quando se encontram outros valores objetivos que melhorem o processo. É esse fato ligado à criatividade do projetista que, ao aplicar o método, pode descobrir qualquer aspecto para melhorá-lo.

Com relação à metodologia aplicada ao desenvolvimento de um projeto, frente a um cenário contemporâneo globalizado, Moraes (2010, p. 18-19) também afirma:

> Mas a crise da metodologia projetual em prática se inicia não porque o método deixa de ter importância para o projeto no mundo contemporâneo, fluido e globalizado, mas, ao contrário, pelo fato de que suas linhas guias se tornaram insuficientes para a gestão do projeto dentro do cenário de complexidade estabelecido. Isso acontece em vários âmbitos do conhecimento onde exista uma abordagem de cunho projetual, abrangendo do design gráfico ao design gráfico ao design de produto, da arquitetura ao urbanismo. Por outro lado, as formas e os modos de produção tornam-se cada vez mais híbridos e transversais, fazendo com que a metodologia tenha de deixar de exercer um papel específico e pontual, dentro da esfera do projeto, passando a uma relação mais flexível e adaptável de visão mais circunscrita e holística dentro da cultura do projeto.

Dessa maneira, a pesquisa teórica foi a principal fonte de dados e informações a partir do levantamento bibliográfico acerca da Azulejaria Portuguesa e do Design de Superfície no Brasil. Foram realizadas pesquisas em periódicos, revistas especializadas, dissertações e livros, além de sites específicos na internet que apresentam reflexões pertinentes ao assunto abordado nesta dissertação.

Além dos referenciais teóricos, executou-se também o desenvolvimento prático de uma coleção de Moda e estampas que contribuíssem para a identificação e análise das relações existentes entre Azulejaria Portuguesa, Design de Superfície e Moda, colaborando de maneira significativa para reforçar e embasar o escopo principal desta pesquisa: a promoção de valores estéticos e de resgate histórico-cultural da Azulejaria Portuguesa por meio da Estamparia Têxtil, tendo como veículos de transmissão a indumentária e a Moda.

---

[4] MUNARI, Bruno. **Da cosa nasce cosa**. Bari: Ed. Laterza, 1981.

1.4.1 Classificação da Pesquisa

O modelo de pesquisa adotado para esta dissertação de mestrado é o qualitativo, no qual o autor realiza análise a partir da observação. Trata-se, assim, de um modelo dialético-indutivo, ou seja, que induz a formação de hipóteses a partir da observação dos fatos ao invés de partir delas. A modalidade do estudo, considerada como um subgrupo do método qualitativo, é a histórica, partindo-se de indagações exploratórias.

Quanto à natureza da pesquisa, a mesma é de caráter teórico-prático, uma vez que consiste numa extensa análise teórica de dados acerca da Azulejaria Portuguesa e do Design de Superfície no Brasil, além de suas relações com o Design Têxtil e de Estamparia na Moda. Por fim, o desenvolvimento prático de uma coleção de Moda e estampas que visam reforçar os resultados obtidos e as hipóteses anteriormente formuladas em relação à promoção de valores estéticos e de resgate histórico-cultural da Azulejaria Portuguesa, por meio da Estamparia Têxtil e da indumentária e a da Moda como veículos comunicacionais.

1.4.2 Desenvolvimento de Coleção

Utilizando os dados coletados a partir do referencial teórico-bibliográfico e de imagens selecionadas, foi desenvolvida uma coleção cápsula de Moda feminina juntamente com uma coleção de estampas com base na Azulejaria Portuguesa. Foram selecionadas imagens dos azulejos de São Luís do Maranhão como fonte de inspiração criativa para o desenvolvimento da coleção das estampas. As formas e silhuetas da coleção de Moda tiveram sua inspiração criativa em obras dos arquitetos Oscar Niemeyer e Delfim Amorim, como meio de traduzir um conceito minimalista e lúdico ao produto final.

É apresentada, nesta dissertação, todos os desenhos que compõem a coleção cápsula de Moda desenvolvida pelo autor, bem como as estampas que fazem parte da coleção. Também são apresentados os resultados de produção e confecção de duas diferentes peças que compõem a coleção desenvolvida, como forma de produzir um acervo físico e garantir o máximo aproveitamento dos resultados referentes ao aspecto prático-funcional desta pesquisa de mestrado. As fichas técnicas dos produtos confeccionados constam nos apêndices deste trabalho.

1.4.3 Resultados Obtidos

A presente dissertação resultou num panorama abrangente com relação ao levantamento histórico da Azulejaria Portuguesa, além da catalogação e do levantamento de dados acerca do Design de Superfície e seu desenvolvimento no Brasil. Além disso, foram obtidos resultados satisfatórios concernentes às inter-relações encontradas entre a Azulejaria e o Design de Superfície no Brasil, considerando o desenvolvimento de novos produtos no campo do design, da arquitetura, do design de interiores e decoração.

O levantamento de dados acerca do Design Têxtil também garantiu importantes resultados para o setor de Estamparia que, particularmente através da Moda, encontra um campo vasto de atuação para a promoção de valores estéticos e artísticos, além de proporcionar o resgate histórico-cultural da Azulejaria Portuguesa no que se refere ao desenvolvimento de novos produtos no setor têxtil e de vestuário contemporâneo.

Ademais, a catalogação de produtos e produtores no campo do Design de Superfície no Brasil contribuiu para ressaltar a importância da área no que diz respeito às inter-relações do setor mantidas com os mais diferentes materiais e substratos no desenvolvimento de novos produtos.

Por fim, o desenvolvimento prático de uma coleção cápsula de Moda feminina, juntamente com uma coleção de estampas com base na Azulejaria Portuguesa, foi de grande importância para enfatizar o caráter comunicativo e de valorização artística e histórica da Azulejaria por meio da Moda, levando-se em conta o desenvolvimento de novos produtos no setor têxtil e de vestuário.

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação encontra-se dividida em oito capítulos principais, cada um deles com sua contribuição individual no tocante à sua temática central. No primeiro capítulo é apresentada a introdução. Posteriormente, no segundo capítulo, apresenta-se uma pesquisa de cunho histórico e bibliográfico referente à Azulejaria, suas origens e definição do termo azulejo, suas aplicações e desenvolvimento, tanto em Portugal quanto no Brasil. Ainda neste capítulo, procurou-se mostrar como a Azulejaria se tornou suporte artístico na arquitetura moderna brasileira com o trabalho de artistas como Portinari, Oscar Niemeyer e Athos Bulcão na contemporaneidade.

No terceiro capítulo, procurou-se definir o conceito de Design de Superfície, sua origem e suas mais variadas formas de aplicações e desenvolvimento a partir de diferentes materiais. Também se estabeleceu relações diretas entre o Design de Superfície e outros campos de aplicação, como novas tecnologias ligadas ao setor, aplicabilidades cerâmicas, aplicações no setor de arquitetura e design de interiores, além das relações existentes entre o Design de Superfície e o Design Têxtil por intermédio da Estamparia e suas novas tecnologias no setor.

O quarto capítulo diz respeito ao Design Têxtil, especificamente o levantamento bibliográfico e de dados históricos relacionados às principais fibras naturais como o algodão, a lã, o linho e a seda. Além disso, este capítulo destaca outros principais tipos de fibras e fios têxteis hoje encontrados no mercado e suas aplicações, além dos principais tipos de ligamentos têxteis obtidos a partir do entrelaçamento de fios e fibras na indústria.

No quinto capítulo são apresentados alguns dos principais tipos e processos de tingimento têxtil à base de corantes naturais e sintéticos. Neste capítulo, a Estamparia têxtil foi analisada como uma das principais áreas de atuação e desenvolvimento do Design Têxtil relacionado ao Design de Superfície no Brasil. Assim, procurou-se evidenciar brevemente o histórico da Estamparia têxtil e suas origens ao redor do mundo. Posteriormente, novas tecnologias são apresentadas através do setor de Estamparia atrelado ao Design Têxtil, além de evidenciar a criatividade e a inspiração em processos criativos associados diretamente ao Design de Superfície aplicado à Moda. Por fim, são apresentados alguns dos principais métodos e processos de Estamparia encontrados hoje no mercado, especialmente a Estamparia digital. Aqui também se apresenta alguns dos mais importantes motivos e padrões de estampagem hoje utilizados no mercado se define dois principais conceitos-chave relacionados ao setor: módulo e *rapport*.

O sexto capítulo estabelece uma relação direta entre o desenvolvimento de novos produtos e produtores ligados, direta ou indiretamente, ao setor de Design de Superfície no Brasil. Aqui se procurou estabelecer vínculos entre alguns dos principais nomes relacionados à produção de objetos atrelados ao design aplicado em diferentes áreas como decoração, Moda, arquitetura, design de interiores e cerâmica e à Tok&Stok, uma das principais empresas que investe em design de produto em diferentes nichos do mercado nacional atual.

No sétimo capítulo, são apresentadas algumas relações diretas da utilização da Azulejaria Portuguesa enquanto fonte de pesquisa e inspiração no desenvolvimento de novos produtos aplicados à Moda e ao vestuário. Assim se estabelece um vínculo entre Moda e

comunicação por meio da Estamparia enquanto Design de Superfície aplicado, tendo como referencial criativo e estético a Azulejaria Portuguesa na qualidade de Design Cerâmico.

Por fim, o oitavo capítulo traz o processo criativo estabelecido no desenvolvimento de uma coleção cápsula de Moda feminina e uma coleção de estampas com base na Azulejaria Portuguesa. São apresentados aqui os resultados obtidos no desenvolvimento de produtos de Moda que, por intermédio da Estamparia têxtil e do Design de superfície, cumprem a função de estabelecer relações artístico-culturais e promover o resgate histórico da Azulejaria Portuguesa por meio do vestuário.

2 O AZULEJO

2.1 HISTÓRICO E ORIGENS

Azulejo refere-se ao ladrilho cerâmico de superfície regular, quadrada ou poligonal com uma das faces decorada com esmaltes, destinado, por multiplicação, a ornamentar superfícies parietais ou pavimentares (SOUZA, 2013). A palavra deriva do árabe, *az-zullaiju*, que significa pedra lisa ou pedra polida. Alguns etimologistas também vinculam o vocábulo azulejo ao persa *lazaward* ou mesmo *lápis-lazuli* ou, ainda, a *zallaja*, que quer dizer liso ou escorregadio.

É importante salientar, que anterior à sua utilização na Península Ibérica, especialmente em Portugal, o azulejo já havia sido utilizado em larga escala por diversas civilizações, sobretudo pelos árabes. Vestígios arqueológicos acusam sua utilização em regiões como o Egito e a Mesopotâmia, o que demonstra que o azulejo se apresentava como objeto decorativo e de ornamentação artística muito antes do que se conhece hoje em países como Portugal e Espanha. Morais (1988, p. 126) explica que

> Algo parecido com azulejos foi encontrado por arqueólogos nos zigurates, pirâmides, templos e palácios egípcios ou da Mesopotâmia, cujas paredes eram recobertas com baixos-relevos, pinturas e tijolos vidrados. Também os assírios e neobabilônicos tinham o hábito de recobrir as paredes de seus palácios e templos com placas de barro colorido e esmaltado

Dessa maneira, observa-se que o emprego do azulejo, como forma de revestimento cerâmico em paredes, chão e mesmo abóbodas de igrejas e templos, remonta desde a cultura muçulmana, penetrando posteriormente em larga escala na Península Ibérica. Salienta-se que a utilização do azulejo, enquanto revestimento cerâmico, sempre esteve relacionada ao embelezamento e ornamentação de espaços onde fora aplicado, além da necessidade de colorir e alegrar, conforme discorre Alcântara (1997, p. 11):

> A aplicação de cerâmica à arquitetura tem suas raízes nas civilizações do Oriente Próximo. Nasce da necessidade de alegrar, com uma nota de policromia, as extensas e monótonas fachadas de tijolo cru dos enormes palácios e templos assírios-caldaicos e persas.

Foi no século XIX, por intermédio de campanhas de escavações arqueológicas conduzidas por grandes nações da Europa e da América, que o mundo tomou conhecimento do grandioso e vasto conjunto cerâmico da Avenida Processional da Babilônia (Figura 1), datado do século VII a.C.. Com seu início na Porta de Ishtar, a avenida é decorada em sua

extensão com leões de cerâmica vidrada, mostrando touros e dragões alados, representados em baixo-relevo, vidrados de amarelo, de tons melados e brancos.

Figura 1 – Portões de Ishtar, Avenida da Babilônia.

Fonte: Ruggeri (2015).

Além disso, também no século XIX, e no que concerne à catalogação de revestimentos cerâmicos, tem-se a divulgação e apresentação, por intermédio de museus, de coleções cerâmicas das ditas civilizações clássicas. Destaca-se, aqui, a cerâmica arquitetônica do legado etrusco, povo que substituiu, em suas esculturas e baixos-relevos, os vidrados brilhantes por engobes avermelhados, cinzentos e negros, herança da tradição grega.

Tais contribuições, além do conhecimento urbanístico das cidades mártires de Pompéia e Herculano, fomentaram o gosto da aplicação da cerâmica à arquitetura, que acompanhou outros revivalismos característicos da arquitetura europeia no século XIX (ALCÂNTARA, 1997). Não tendo participado das escavações do Oriente Próximo, Portugal teve pouco ou quase nenhum acesso a esses resultados.

A grande difusão da cerâmica como revestimento oitocentista chegou indiretamente à Península Ibérica, especialmente por Sevilha, onde, a partir daí, desenvolveu-se largamente em diferentes países, sobretudo em Portugal, assumindo características ímpares e peculiares no âmbito da utilização dos azulejos enquanto revestimento cerâmico.

De acordo com Alcântara (1997, p. 12),

> O gosto português da aplicação cerâmica à arquitetura, que se traduziu no revestimento total de numerosas fachadas dos prédios dos centros urbanos com azulejos, criando verdadeiras casas de louça, tem um desenvolvimento próprio, original, e mergulha as suas origens numa tradição alicerçada, desde o século XVI, em raízes muçulmanas, elas próprias herdeiras das longínquas tradições orientais, assírias, persas, egípcias, e até chinesas, que a sábia Europa descobria e que o mundo árabe tinha assimilado desde o século IX.

2.2 O DESENVOLVIMENTO DA AZULEJARIA EM PORTUGAL

A utilização do azulejo como revestimento cerâmico é comum em diversos países como Espanha, Holanda, Itália, Marrocos, Turquia e Irã. Entretanto, é especificamente em Portugal que o azulejo adquire tamanha notoriedade em razão do período de cinco séculos de sua utilização. Além do modo de aplicação do azulejo como elemento estruturador de arquiteturas, por intermédio de grandes revestimentos de diferentes espaços internos e externos, ao longo dos séculos o azulejo foi usado como suporte de renovação do gosto e registro do imaginário pessoal.

Foi através de Sevilha que o azulejo se instaurou em Portugal, sendo que os mais antigos azulejos sevilhanos ainda se encontram no Palácio de Sintra (Figura 2), construção notória de D. Manuel no período de 1503. Inicialmente, o emprego dos azulejos em Portugal objetivou o embelezamento urbanístico. Lisboa foi uma das primeiras cidades a se estabelecer como um dos principais polos ceramistas a partir da segunda metade do século XVI, como elucida Souza (2013, p.12) abaixo:

> A primeira função do azulejo em Portugal foi decorativa, com o uso de peças de origem hispano-árabes, importadas de Sevilha desde 1503. Algumas décadas depois, ceramistas flamengos se estabeleceram em Lisboa e na segunda metade do século XVI deram início à azulejaria nacional.

Figura 2 – Azulejos do interior do Palácio Nacional de Sintra, Portugal.

Fonte: Parques de Sintra (2000).

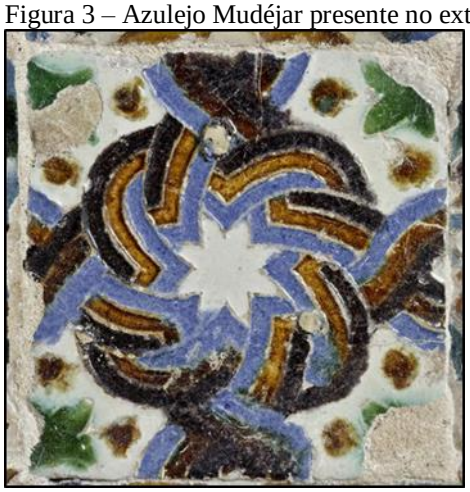
Dos diversos países europeus a receber a influência árabe dos azulejos em fachadas e como revestimento cerâmico, o caso mais notório é Portugal, pois em nenhum outro país da

Europa “o azulejo conheceu tanto desenvolvimento, quer quanto à forma, quer quanto à função, numa utilização primordialmente arquitetônica e sempre mais que meramente decorativa” (MECO, 1985, p. 5).

Portugal soube utilizar bem o azulejo e não fez dele apenas um material de revestimento e de decoração; antes utilizou o azulejo pela sua realidade de expressão e de revestimento, vindo a se antepor a uma estrutura de parede que, nesse sentido, foi aplicado como representação simbólica, completamente integrada à arquitetura do país.

É ao final do século XV que começa a chegar ao porto de Lisboa o azulejo mudéjar (Figura 3) em grandes quantidades, cujo destino foi a aplicação como revestimento da arquitetura nacional portuguesa. Inicialmente chegaram os de estilo alicatados andaluzes, rapidamente substituídos pela produção de Sevilha que, durante a primeira metade do século XVI, introduziu nos mercados cargas de Azulejaria mudéjar de corda seca ou de aresta. Os azulejos de mudéjar eram fabricados nas oficinas de Triana, por artífices de origem mourisca.

Figura 3 – Azulejo Mudéjar presente no exterior do Palácio Nacional de Sintra.



Fonte: Parques de Sintra (2000).

De início, a utilização dos azulejos em Portugal não se restringia apenas às construções de palácios reais; era igualmente consumido por igrejas e conventos, além de muitos palácios de nobres e da alta burguesia. Por se tratar de um produto caro para a época, o uso dos azulejos destinava-se especialmente aos interiores das construções, proporcionando-lhes proteção. O seu emprego, valorizando a arquitetura de exterior, limitou-se ao revestimento dos pináculos e cúpulas de brancura das paredes na época apenas caiadas (ALCÂNTARA, 1997).

Entre os séculos XV e XVI, a maioria dos azulejos aplicados em edificações portuguesas era proveniente de outras regiões como Espanha e Itália. Nesse período, ainda prevaleciam técnicas primitivas referentes à produção dos azulejos na Europa, como, por

exemplo, a técnica de corda-seca. Esta técnica consiste na aplicação de diferentes cores sobre a chacota, placa de barro cozido, onde são separadas por linhas pretas que se evaporam durante o processo de cozedura, a técnica de aresta. O azulejo é calçado por um molde fundo que marca o desenho para pintura, sem que as cores se interponham, técnica de alicatado, processo em que as placas de barro são cobertas com vidrados de cores uniformes, sendo posteriormente cozidas, obtendo-se, então, azulejos de uma única cor. Após esse processo, as peças são cortadas em formas geométricas para a composição do alicatado final e técnica de relevo, processo no qual o barro cru é calcado em molde fundo com a decoração escavada, tendo em relevo a superfície a ser pintada e vidrada ao final do processo.

No princípio do século XVI começaram a chegar a Portugal as primeiras peças de faiança italiana. Essas peças eram obtidas pelo aperfeiçoamento local dos ensinamentos mourisco e chinês trazidos pelas caravanas por intermédio da Pérsia e Samarcanda. Foi com as policromas e brilhantes majólicas que a Itália espantou e inundou a Europa renascentista (ALCÂNTARA, 1997).

Então, foi no período do Renascimento, especificamente na Itália, entre os séculos XIV e XVI, que surge a majólica ou faiança, introduzida em Portugal em meados do século XVI. Essa técnica trouxe um grande avanço na produção de azulejos em toda a Europa, uma vez que a pintura era realizada sobre os azulejos já vidrados, sem que as cores utilizadas se misturassem umas às outras. A partir daí, tem-se o desenvolvimento ainda mais acentuado do azulejo, cuja utilização passa a ser reconhecida como revestimento cerâmico ornamental em Portugal, passando a adquirir, inclusive, novas cores nesse período da majólica. Acrescenta Morais (1988, p. 126) que

> Durante o final do século XV e ao longo do século XVI artesãos italianos, especialmente oriundos de Pisa, espalharam-se pela Europa. E um deles, Niculoso de Pisa, chegado a Sevilha antes de 1500, deslocou-se em seguida para Lisboa, onde instalou, em 1517, sua fábrica, difundindo a nova técnica. E foi em Portugal que o azulejo ganhou dimensões de arte verdadeiramente nacional, capaz de identificar a sensibilidade e as peculiaridades de sua gente do país. Os artesãos italianos ampliaram enormemente a paleta dos azulejos, empregando, além do azul, o amarelo, o laranja, o verde e o violeta.

Foi somente no século XVII que o azulejo atingiu seu maior esplendor em Portugal, tendo sua produção centralizada em Lisboa. Por volta de 1670, por influência da Azulejaria holandesa, a policromia utilizada até então cedeu lugar à pintura em azul, gosto que prevalecerá até meados do século XVIII. Souza (2013, p. 10) discorre que

> Ao terminar o período quinhentista e durante o século XVII fixou-se em Portugal o gosto por revestimentos cerâmicos monumentais em palácios, conventos e igrejas. As oficinas formavam os seus repertórios de gravuras visando atender encomendas civis e religiosas: cenas religiosas, guerreiras, de caça, mitológicas e satíricas eram

> transpostas nos azulejos. Os repertórios tinham como base estampas essencialmente flamengas e francesas que circulavam por toda a Europa, e muito especialmente na península Ibérica. Ainda era frequente a importação dos Países Baixos de conjuntos de azulejos concebidos por pintores renomados. A superioridade técnica dos azulejos holandeses e a predominância do azul, citando a porcelana da China, conquistaram os portugueses e forçaram os fabricantes nacionais à competição.

Tendo em vista a concorrência na produção de azulejos holandeses, Portugal se viu obrigado a se posicionar quanto ao aperfeiçoamento da produção nacional centralizada em Lisboa. A partir disso, ocorreu um apuramento das técnicas utilizadas e a contratação de pintores com formação acadêmica em pintura a óleo, a fim de atender as demandas do gosto de uma clientela cada vez mais exigente. Souza (2013, p. 10) esclarece que "Aos poucos, as importações foram abandonadas e substituídas com ganhos pelo produto nacional. As inovações deram início ao período áureo da Azulejaria Portuguesa – o chamado 'Ciclo dos Mestres' – reação às importações holandesas".

O reinado de D. João V, 1706 – 1750, foi o período de grande exteriorização da riqueza, quando se observou um grande aumento na fabricação de azulejos e na utilização de painéis historiados. Boa parte disso deveu-se ao resultado das exportações destinadas ao Brasil. Uma variedade imensa de diferentes painéis foi enviada para cidades como Pernambuco, Paraíba, Rio de Janeiro e Bahia. Trata-se aqui do período conhecido como "Ciclo da Grande Produção".

Ainda no século XVIII, especialmente na administração do Marquês de Pombal, observa-se um acentuado desenvolvimento da produção de azulejos em Portugal após o terremoto que atingiu Lisboa em 1755. Nesse período, o azulejo teve grande importância no que diz respeito ao restauro urbanístico da cidade, favorecendo e fomentando ainda mais a produção interna desse importante revestimento cerâmico. Souza (2013, p. 11) esclarece que

> O terremoto que destruiu Lisboa em 1755 reorientou o trabalho das fábricas e contribuiu para a retomada da tradição do fabrico do azulejo de padronagem, quase esquecida durante a primeira metade do século XVIII. A urgência da reedificação da cidade favoreceu o emprego de uma solução eficaz e de baixo custo, razão por que se conceberam inúmeros padrões de grande efeito decorativo. Esse azulejo de padronagem ficou conhecido como 'pombalino', em referência ao responsável pela reconstrução de Lisboa, o marquês de Pombal. Nessa época também tiveram grande aceitação os pequenos painéis de devoção, colocados nas fachadas como proteção contra as grandes catástrofes.

Já no final do século XVIII, a nova burguesia traduz seu gosto em encomendas de azulejos que narram histórias de ascensão social, enquanto a nobreza e a Igreja não abandonam suas encomendas de representações tradicionais. No século XIX surge um novo tipo de azulejo: o azulejo de padrão. De menor custo e produzido com técnicas semi-

industriais ou industriais, esse azulejo se torna visível em milhares de fachadas, contribuindo para a transformação de elementos fundamentais da identidade urbana de Portugal.

Ainda no período do século XIX, é importante salientar a produção e a realização de composições denominadas “de autor”, como é o caso do artista Antonio Ferreira, mais conhecido como *Ferreira das Tabuletas*, responsável pela produção de painéis com flores, árvores e figuras alegóricas retratadas em *trompe l’oeil*. Ferreira foi responsável também por transportar a Azulejaria narrativa para o exterior dos edifícios, como exemplo das fachadas azulejadas das igrejas do Porto que foram transformadas em imensas Bíblias ilustradas ao ar livre e dirigidas às massas.

Isso posto, aqui é possível observar uma funcionalidade atribuída ao azulejo para além das questões estéticas e ornamentais: atribui-se ao azulejo, nesse período tido como um suporte para diferentes narrativas, um caráter comunicacional direcionado às massas, no que se refere ao ensino religioso e de tradição das igrejas. Além disso, a representação de cenas nos azulejos do século XIX e XX também carregava consigo questões relacionadas à pátria e ao orgulho pelo país e sua história, como no caso de pinturas em azulejos realizadas pelos artistas Leopoldo Battistini e Jorge Colaço (Figura 4), conforme explica Souza (2013, p.11):

> Se o azulejo padrão teve uma função exclusivamente decorativa, o azulejo como suporte de narrativas assumiu um papel decisivo na afirmação de poderes. Essa tendência se prolonga na obra de Leopoldo Battistini, pintor e ceramista italiano que produziu painéis de azulejos até a sua morte em 1936, e Jorge Colaço, pintor e ceramista que produziu em pleno século XX grandes composições de azulejos de concepção tardo-romântica. Ambos criaram uma obra de gosto assumidamente historicista, com a qual visavam enaltecer personagens e episódios relevantes da história pátria.

Figura 4 – Azulejos da estação ferroviária de São Bento, Porto, por Jorge Colaço.

Fonte: Matheus Miguel de Souza (2012).

Por sua vez, em Portugal, numa época em que o azulejo ainda estava dominado pelo presente gosto romântico das representações patriotas de Jorge Colaço e Leopoldo Battistini, as obras do pintor, desenhista e ceramista Jorge Barradas evocaram inovações formais e, sobretudo, estéticas, no que diz respeito às representações nos azulejos produzidos em Portugal (Figura 5). Para Souza (2013, p. 12), Barradas era "Centrado na estilização figurativa e sofisticada procura de efeitos, o seu trabalho iniciou-se em 1945 e tornou-se referência para os novos ceramistas do pós-guerra, responsáveis pela renovação da azulejaria portuguesa" na contemporaneidade.

Figura 5 – Nossa Senhora com o Menino, por Jorge Barradas, meados do século XX.

Fonte: Instituto Camões (1992).

2.3 AZULEJARIA PORTUGUESA NO BRASIL

Em Portugal o azulejo assumiu especial importância enquanto revestimento cerâmico atrelado ao embelezamento e ao desenvolvimento arquitetônico do país, além de ter se tornado suporte do registro histórico, enaltecendo e valorizando diversos acontecimentos da pátria lusitana.

Em meados do século XVI até o início do século XIX, por intermédio de suas grandes navegações e colonizações, Portugal desempenhou importante papel no que diz respeito ao azulejo e sua inserção em territórios conquistados além-mar. Nesse contexto pode-se inserir o Brasil, posto que o desenvolvimento do azulejo, como elemento de construção civil, deu-se em boa parte graças à sua dependência econômica, cultural e política de Portugal.

O emprego do azulejo na arquitetura brasileira iniciou-se como revestimentos de barras decorativas e, posteriormente, em fachadas inteiras. Tal processo foi uma herança trazida de Portugal no início da colonização do Brasil, demonstrando a influência lusitana não apenas nos costumes, mas principalmente na arquitetura nacional.

No início, a utilização desse material não passava de um simples produto de importação, com motivos e padrões fornecidos apenas pelas olarias portuguesas. Contudo, houve uma adaptação de seu uso assim que chegou ao território brasileiro, uma vez que, diferentemente de Portugal e demais países adeptos da Azulejaria como revestimento interno

de basílicas e catedrais, no Brasil o azulejo se alocou mais como revestimento de fachada externa de muitas construções. Simões (1965, p. 21) explica que

> Muito cedo certamente se reconheceram nos revestimentos cerâmicos qualidades mecânicas garantindo uma proteção eficaz contra a intempérie e, simultaneamente, um meio de suprir a carência ou a carestia de materiais nobres para o engalamento da arquitetura. Assim se explica como os construtores no Brasil empregaram o azulejo em revestimentos exteriores, prática pouco usada no Portugal europeu e que havia de fortificar além-atlântico em condições espetaculares.

Vale lembrar que a ineficácia das Capitanias Hereditárias, relacionada à escassez de capital e hostilidade dos povos indígenas, levou a coroa portuguesa a interferir diretamente na colonização do Brasil, o que culminou com a implantação do Governo Geral, em 1549. Esse episódio impulsionou o uso da Azulejaria Portuguesa no Brasil, uma vez que o primeiro governador geral, Tomé de Souza, 1503 – 1579, ao desembarcar no Brasil trouxe consigo os primeiros obreiros para um planejamento urbanístico e civilizador, cujo objetivo era organizar as cidades e vilarejos. Os artistas e os artífices que vieram de Portugal traziam na bagagem sua formação estética da Europa, expandindo-se daí o uso dos azulejos portugueses em diversas construções de igrejas, basílicas e escolas ao longo dos séculos.

No que concerne à Azulejaria Portuguesa no Brasil, pode-se dizer que o estudo dessa importante e rica tradição lusitana não é vasta. Poucos são os estudiosos das disciplinas artísticas que se preocuparam com esse capítulo da tradição portuguesa e suas influências no Brasil. Segundo Simões (1965, p. 6),

> Esta escassez e irrelevância bibliográfica não são para admirar numa época em que o azulejo não parecia merecedor de outras atenções para além da menção da sua existência e, geralmente, para ilustração acessória de outros valores concorrentes em monumentos de nota.

Contudo, é nos arquivos da Revista e Boletim da Academia Nacional de Belas-Artes que surge um nome de destaque na ilustre arte da Azulejaria Portuguesa: o Professor Dr. Reynaldo dos Santos, que arquivou nas páginas de Belas Artes uma conferência produzida em 10 de maio de 1948, no Palácio da Independência, em Lisboa, subordinada ao título de “A Arte Luso-Brasileira do Século XVIII” (SIMÕES, 1965).

Mesmo sem se tratar de um estudo especializado, foi notável a contribuição do professor Reynaldo, justamente por trazer ao conhecimento do público português, pela primeira vez, a notícia do manancial de azulejos que o Brasil já oferecia à curiosidade dos

estudiosos. Para Santos[5] (apud Simões, 1965, p. 7), “O sorriso azul dos azulejos constitui certamente um dos meios decorativos mais largamente empregados nos Conventos e Igrejas do Brasil, e são uma das assinaturas do nosso Barroco e do espírito decorativo da arte portuguesa”.

É especialmente por intermédio do Professor Mário Barata[6] (1955 apud SIMÕES, 1965, p. 9) que em 1955 foi publicado o primeiro trabalho de tomo sobre a Azulejaria existente no Brasil, quando então o assunto ganha destaque. Em sua obra “Azulejos no Brasil”, tese apresentada à Escola Nacional de Belas-Artes da Universidade do Brasil, o autor conseguiu levantar a totalidade da Azulejaria espalhada pelo vastíssimo território brasileiro. Trata-se, assim, da primeira grande contribuição para o conhecimento da Azulejaria presente na parte Lusíada do Continente Sul-Americano, livro notável e reconhecido como clássico na bibliografia artística do Brasil (SIMÕES, 1965).

A partir da primeira metade do século XVII se processa o extravasamento português para o Brasil, afirmando-se, através das novidades, um portuguesismo independente e vigoroso no que diz respeito ao desenvolvimento do azulejo como revestimento cerâmico. Simões (1965, p. 21) afirma que

> Não chegaram a terras brasileiras os azulejos quinhentistas de importação espanhola, antes se recorreu à fabricação nacional para a decoração dos primeiros edifícios que jesuítas e franciscanos ali faziam crescer, numa teimosa afirmação de patriotismo que é, sem dúvida, dos seus maiores títulos de glória.

Com relação aos desenhos utilizados na produção dos azulejos componentes de fachadas ornamentais, os primeiros padrões produzidos em Portugal copiam ou inspiram-se no repertório semi-industrial das olarias sevilhanas ou talaveranas. Porém, rapidamente os azulejistas portugueses acabam por adotar modelos novos, renovando, assim, o velho sortimento de desenhos aplicados à Azulejaria, alguns dos quais se manterão até a atualidade. Simões (1965, p. 22) acrescenta que

> Os padrões mais antigos eram definidos por quatro azulejos iguais que formavam a unidade ornamental. A essa unidade chamamos *repetição* e ao azulejo cujo desenho se repte, *elemento*. Assim podemos definir os padrões pelo *módulo da repetição* exprimindo este pelo número de azulejos que o compõe: assim, por exemplo, um padrão constituído pelo agrupamento quadrado de quatro azulejos iguais será de 2x2/1 (=4) e, porque nele entra apenas um elemento indicaremos 2x2/1, ou seja, *repetição de quatro azulejos a um elemento*.

---

[5] SANTOS, Reynaldo dos. **A Arte Luso-Brasileira no Século XVIII**. In: Belas-Artes. Lisboa, 1948.
[6] BARATA, Mário. **Azulejos no Brasil**. Rio de Janeiro, 1955.

Da presença de azulejos usados nos primeiros tempos coloniais nos mais antigos edifícios religiosos e do que resta de mais autêntico em igrejas tradicionalmente consideradas como as mais antigas, não se tem muito levantamento no Brasil. Foi a partir de 1640 a meados de 1650 que se intensificou a importação de azulejos, mas sua aplicação ainda era em esquemas de pequena amplitude. Já a partir de 1660 multiplicam-se as construções religiosas e civis que recebem decoração cerâmica no Brasil. Simões (1965, p. 27) aponta que

> É sem dúvida de estranhar a escassez no Brasil de painéis de figuração policromada do século XVII, nomeadamente dos belos frontais de altar que tanto se usaram em Portugal e, de forma insistente, nas ilhas açorianas. Apenas um exemplar se encontrou, este mesmo maltratado, ainda que em condições de possível restauro e, como tal, merecedor de particular atenção: acha-se em Pernambuco, na capela litoral de Nossa Senhora da Piedade a sul da Boa Viagem.

O pequeno acervo da Azulejaria seiscentista de pintura policromada será amplamente compensado com a Azulejaria dos finais do século XVII e primeiros anos do século XVIII, quando os antigos padrões multicoloridos, normalmente em tons de verde, amarelo ou roxo, são substituídos e reproduzidos gradualmente apenas em tonalidade azul.

Tal transformação se enquadra numa mudança que avassalou toda a cerâmica e que se tem atribuído, com razão, à influência da louça chinesa do último período Ming, quando as tonalidades azuis sobre fundo branco são regra para produção de porcelana. Essa moda encontrou rápida e particular aceitação entre os ceramistas holandeses em meados do século XVII, que começaram a contrafazer a porcelana oriental. Contudo, não foi estranha a adoção da monocromia azul, já que o emprego do cobalto, que produz essas tonalidades, representava uma simplificação dos processos pela maior facilidade no seu emprego e melhor comportamento nas operações do fogo (SIMÕES, 1965).

Em Portugal, os azulejistas começaram com o uso por se utilizar de velhos esquemas decorativos, substituindo as antigas tonalidades policromadas por tons de azul, diluindo em mais ou menos óxido de cobalto. Em Salvador, duas casas nobres adotaram esse esquema de Azulejaria em tons de azul monocromado: o antigo Solar Berquó e o chamado Palácio Saldanha. Em Pernambuco é onde se encontra o conjunto mais importante de Azulejaria azul: a grande Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres (Figura 6), nos Montes Guararapes, próxima a Recife.

Figura 6 – Interior da Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, Pernambuco.

Fonte: Unesp [20--].

Se no século XVII a Azulejaria assume um papel de destaque em Portugal e no Brasil, posteriormente, graças à importação do estilo monocromático azul utilizado em larga escala em fachadas externas, é mais precisamente no século XVIII que a Azulejaria Portuguesa se faz evidente, não apenas na quantidade, mas sobretudo na qualidade dos exemplares produzidos em ambos os países.

A característica monocromática assumida pelo azul cobalto incorporado ao fundo branco, assim caracterizado especialmente desde a segunda metade do século XVII, prolonga-se por boa parte do século XVIII. É no plano da aplicação decorativa que a Azulejaria Portuguesa adquire feição própria, uma feição de monumentalidade.

A concorrência holandesa na produção de azulejos foi primordial para que Portugal voltasse os olhos para sua própria produção de azulejos, em particular preocupando-se com a qualidade da produção dos mesmos. Foi nessa época que os olhares lusos se voltaram para o estilo rebuscado e suntuoso do Barroco francês, originário de grandes pinturas e tapeçarias típicas do período.

Paralelamente à produção de grandes painéis figurados concebidos para locais previamente determinados, fez-se em Portugal azulejos seriados para ornamentações arquitetônicas bem mais modestas, adquiridos em unidades, dúzias ou mesmo centenas. Esses azulejos, conhecidos com Azulejos Ornamentais, além da grande variedade de combinações também se prestavam à decoração de compartimentos secundários e menores, como corredores, cozinhas, salas, entre outros.

Consideram-se dois grupos principais desses tipos: os chamados azulejos de figura avulsa (Figura 7), que são aqueles com um motivo independente em cada um deles, originalmente produzidos na Holanda, mas com verdadeiro destaque e campo de aplicação em Portugal. Nesses, a tonalidade monocromada em azul cobalto se apresentava de maneira notável e seus motivos compunham desenhos simples e ingênuos, como flores, aves, animais, figuras humanas, barcos e mesmo máscaras.

Figura 7 – Azulejo de figura avulsa holandês do tipo ornamental.

Fonte: Machado (2014).

O outro tipo de azulejo seriado foi o de pequenos painéis com vasos floridos, enquadrados muitas vezes por motivos de sereias, de golfinhos, anjinhos ou mesmo de volutas barrocas, os quais se multiplicavam para formar silhares mais ou menos extensos, sendo limitados por cercaduras ou barras de folhas contorcidas. Um exemplo desse azulejo encontra-se na figura 8, Igreja de São Quintino, 1530, Sobral de Monte Agraço. Simões (1965, p. 32) ressalta que

> A observação da azulejaria portuguesa no Brasil leva-nos à certeza de que foi durante a segunda daquelas épocas que se enraizou o gosto pelo azulejo, provocando sua aplicação em grande escala. É também a época do movimento comercial comandado pelos azulejadores, ou seja, por verdadeiros empresários e empreiteiros que colhiam as encomendas e as faziam executar a artistas e artífices em mais de um centro cerâmico. Alguns azulejadores haviam sido pintores de azulejo, mas, com o incremento desta verdadeira indústria, passaram a orientadores ou dirigentes. Tal foi o caso, por exemplo, de Bartolomeu Antunes, discípulo do velho Bernardes, mas que, por volta de 1730, se torna independente para vir a ser, provavelmente, o mais importante azulejador do seu tempo.

Figura 8 – Azulejos portugueses ao estilo ornamental.

Fonte: Comunidade, cultura e arte (2018).

Aqui é importante frisar a suma importância do estilo Barroco aplicado à Azulejaria, especialmente depois de Portugal ter voltado seu olhar a esse estilo na França do século XVIII. É nessa época também que o estilo Barroco – com suas pilastras, basamentos e arquitraves – cedem espaço para os novos movimentos curvilíneos caracterizados pelos concheados, o chamado *Rocaille*. Simões (1965, p. 33) explica que

> É a época dos anjinhos e das urnas, das cartelas centrais com emblemática ou legendadas, dos emolduramentos perspectivados em guisa de boca de cena, enquadrando a figura tirada da iconografia convencional e, na maior parte das vezes, colhida em repertório de estampas e ilustrações.

A partir de 1750, o próprio estilo *Rocaille*[7] (Figura 9) sofre uma evolução de tendência ainda mais decorativa, abstrata; pode-se dizer até mesmo suntuosa. Trata-se da predominância do estilo rococó, no qual se desprezam as velhas ornamentações rítmicas para tirar partido precisamente das assimetrias. Silva (2014, p. 13) explana que

[7] *Rocaille* é um termo que foi cunhado no século XIX, relacionando-o com os temas decorativos que culminam no Rococó e surgiu na França nos últimos anos do reinado de Luís XIV (1638 – 1715). O *rocaille* adquire a sua maior expressão, em toda a Europa durante a regência do Duque de Orleães (1674 – 1723), na menoridade de Luís XV ,1710 – 1774, (SILVA, 2014, p. 10).

> O *Rocaille* na azulejaria portuguesa surge no período Joanino em 1735, terminando a sua primeira fase em 1755. Assiste-se nesse período o emprego pontual de outras cores, para além do azul e branco, à introdução de novos elementos traduzindo um novo vocabulário [...]. A alteração do estilo espelha as mudanças na sociedade portuguesa e comprova-se na utilização das formas que caracterizam o *Rocaille* (cacheado irregular).
> A decoração na azulejaria adota organizações delicadas, demonstradas através do emprego de dois tons constantes de azul e pela utilização de apontamentos de cor. Caracterizada pelas suas formas orgânicas e assimétricas, utilizando os conhecidos concheados versáteis e folhagens que compunham o desenho empregue na moldura com recortes intrincados, a moldura nos painéis cerâmicos era pintada com azul muito forte, que fazia contraste com o azul-claro da imagem ao centro.

Figura 9 – Azulejos estilo *Rocaille*.

Fonte: D'Orey Tiles (2008).

Posteriormente, a partir de 1755 retornam à Azulejaria a policromia antes utilizada, caracterizada especialmente pelos tons de amarelo, roxo e verde, apresentando um gradual abandono da monocromia azul e regresso ao emprego das quatro cores. Além disso, evidencia-se um gradativo uso do estilo Barroco e Rococó na produção da Azulejaria no Brasil desse período, então caracterizado pela policromia, ficando em azul apenas os quadros centrais figurados, como mostra a figura 10. Tal característica torna-se explicável graças à conjuntura político-econômica dos tempos pombalinos. Conforme Simões (1963, p. 18),

> O século XVIII, por sua vez, representou uma evolução no uso do azulejo, tanto técnica quanto esteticamente. Na questão técnica, o processo de produção em Portugal ganhou força com a nomeação do Marques de Pombal como Primeiro Ministro de D. João VI. Como primeira atitude, o Marques implantou um programa de industrialização manufatureira e criou, no setor de cerâmica, a *Fábrica de Loiça do Rato*.
> O principal diferencial dessa técnica era a simplificação dos modelos de azulejos existentes. Os padrões, até então rococós, concheados, policrômicos e com cores vibrantes, passaram a perder a volumetria e suas cores tornaram-se mais flamejantes e desordenadas, permeadas de motivos neoclássicos.

Figura 10 – Padrão de azulejos figurativos ao estilo pombalino.

Fonte: D'Orey Tiles (2008).

Muito embora a parte fundamental do estudo da Azulejaria Portuguesa no Brasil limite-se ao período de plena soberania lusitana – princípio do século XVII até 1822 – o emprego do azulejo no Brasil permaneceu mesmo depois de duas dezenas de anos de interrupção nas importações de Portugal, voltando posteriormente a ser o principal país fornecedor do novo Império Brasileiro.

As aplicações em Azulejaria perduram, assim, desde meados do século XIX até a Primeira Guerra Mundial. Em meados do final do século XVIII e início do século XIX, pode-se observar um sistema de cobertura cerâmica em larga escala, antecedendo o que deveria tornar-se uma constante de processo. Isso ocorreu devido à pobreza e escassez de materiais para acabamento externo de fachadas e também às intempéries do clima brasileiro. Silveira (2008, p. 110) adiciona que

> Paralelamente ao processo de desgaste da economia portuguesa e antes da quebra de relações entre metrópole e colônia, no Brasil, os empreiteiros avançavam na busca por soluções arquitetônicas que se adequassem ao clima brasileiro. Dessa maneira, os novos tipos de edifícios com pisos de madeira – diferentemente dos pisos de terra batida – e com porão alto – uma transição entre o sobrado e a casa térrea – já haviam propiciado maior higiene e menos umidade ao interior das residências. Resolvida a questão interna da casa com relação ao clima úmido e quente do país, faltava aos mestres de obra resolver os frequentes problemas com a maresia, o sol forte e a umidade no litoral brasileiro. Na busca pelos materiais adequados ao clima nacional, encontrou-se o azulejo, material duradouro e com propriedades antitérmicas.
> Assim, o brasileiro *inovou* na utilização da peça cerâmica, produto cada vez mais acessível às camadas populares, ao fim do século XVIII. Antes restritos às dependências internas, os azulejos alcançavam, naquele momento, as paredes externas das edificações.

Nesse aspecto, o desenvolvimento da Azulejaria em São Luís do Maranhão somente se deu de forma acentuada a partir do século XVIII. Inicialmente à base de uma economia de

subsistência, São Luís desenvolveu-se principalmente a partir de 1755 com a criação da Companhia Geral do Grão-Pará e Maranhão, empreendimento estruturado pelo Marquês de Pombal.

Segundo Alcântara (1980), a primeira informação sobre os azulejos de São Luís decorre de uma notícia sobre uma importação no século XVIII, que nos fornece o trabalho recentemente publicado de Domingos Vieira Filho, *Azulejaria no Maranhão*, onde o historiador comenta a chegada de 107.402 azulejos, em 1778, na cidade de São Luís. Alcântara (1980, p. 19) também ressalta que "a mais antiga informação de venda de azulejos a cores é de 10/01/1843, na casa de Raymundo Carlos Ribeiro, na Rua Nazaré, nº 08, em São Luís. O azulejamento de fachadas, nessa cidade, não deve ser anterior a essa época". A figura 11 traz um exemplo de azulejamento de fachadas em São Luís do Maranhão.

Figura 11 – Casarões da Rua Portugal, em São Luís do Maranhão - MA.

Fonte: G1.Globo.com (2012).

É antes da Independência do Brasil e com o crescente desenvolvimento da antiga capital, o Rio de Janeiro, que os construtores recorrem ao azulejo como principal meio de embelezamento e desenvolvimento das fachadas em território brasileiro, período em que as relações comerciais com Portugal foram interrompidas. Assim, a produção de azulejos decaiu fortemente, o que forçou relações comerciais com países como Holanda, França e Espanha.

Os azulejos que chegaram ao Brasil nesse período nada se relacionam com os antigos e tradicionais modelos portugueses. Em sua maioria, apresentavam motivos muitas vezes

pobres de estilo, por vezes mesquinho, de fabricação seriada e pouca qualidade, prenunciando uma industrialização que informava as atividades artísticas do século XIX.

Somente depois do primeiro tratado comercial entre Brasil e Portugal é que se retoma o intercâmbio mercantil, quando então a clientela brasileira reencontra seus antigos fornecedores tradicionais. Contudo, a qualidade dos azulejos importados das olarias portuguesas já não era mais a mesma. Isso se deveu à tentativa de Portugal se adequar aos novos modelos industriais mundiais na busca de sua reinserção na disputa pelo mercado comercial, o que acarretou uma redução de qualidades técnicas e estéticas de suas cerâmicas. Para Silveira (2008, p. 118),

> A diminuição da qualidade do azulejo, aliada às novidades tecnológicas da construção civil, atingiu diretamente o uso contínuo do azulejo nas fachadas brasileiras, tornando a atividade ínfima no final do século XIX. Podemos atribuir diferentes fatores a esse declínio: 1. As modificações no fabrico das peças em Portugal, que reduziram a qualidade técnica e estética do produto; 2. A diminuição dos desenhos impressos nas peças, aliada à crescente verticalização dos edifícios, tornando rarefeita a função decorativa do azulejo; 3. Aos movimentos políticos, ocorridos nesse período, que influenciavam diretamente a economia do país; e 4. A abertura do país para novas linguagens arquitetônicas, através da vinda de imigrantes de diferentes países, das viagens feitas pelos artistas brasileiros e pela implementação de escolas de arquitetura. Somam-se, ao contexto, as profundas transformações econômicas, culturais, arquitetônicas e sociais ocorridas no início do século XX.

É interessante ressaltar que a larga utilização dos azulejos em fachadas externas recorrente no Brasil desde o século XVII prolongou-se até a atualidade; e não apenas aqui, mas também para além-mar. Em meados do século XIX, Portugal passou a ser um dos principais exemplos da utilização de azulejos em fachadas de prédios, construções civis e ornamentais. Por assim dizer, o estilo de revestir as paredes externas das edificações brasileiras com azulejos repercutiu em Portugal, gerando um “curioso fenômeno de inversão de influências” (SIMÕES, 1959, p.9). E Simões (1965, p. 36) adiciona que

> Primeiro no Porto, logo em toda a região minhota e duriense, só depois em Lisboa e no resto do país, os prédios urbanos nascem com o seu vestido de azulejos ou, os mais antigos, procuram esse paramento que no último quartel do século XIX se torna indispensável, dando nova fisionomia às cidades e vilas portuguesas.

Pode-se dizer, assim, que o brasileiro inovou no que diz respeito à utilização do azulejo enquanto peça de revestimento cerâmico, produto cada vez mais acessível às camadas populares do país no fim do século XVIII. Antes restrito unicamente às dependências internas, agora os azulejos alcançavam as paredes externas de diferentes edificações, o que, de certa maneira, contribuía para a resolução de problemas como a conservação de paredes e impermeabilização. Simões (1965, p. 35) aponta que a razão para essa utilidade foi

> A relativa pobreza dos materiais para acabamento externo das fachadas, as inclemências do clima quente e úmido do litoral brasileiro, suscitavam problemas de conservação e de impermeabilização das grandes massas parietais exteriores. Isto deve ter levado os construtores do século XVIII a recorrer ao azulejo (mais econômico) para não só embelezar, mas, principalmente, garantir as condições de conservação das grandes fachadas de igrejas e de adros.

Inicialmente de uso apenas utilitário e destinada às famílias de maior poder aquisitivo, esta aplicação aliou-se ao sentido decorativo e generalizou-se no século XIX, especialmente após o Brasil reatar as relações econômicas e de importação com Portugal. Dessa forma, ocorreu uma explosão de casas revestidas de azulejos, apresentando cores e composições diferenciadas, oferecendo então aos brasileiros uma nova forma de cultura ao ar livre. Alcântara (1980, p. 81) assim expõe esse momento:

> A nova forma de utilização do azulejo que o fez sair do interior de igrejas, conventos, residências apalacetadas ou edifícios de uso oficial para o exterior, estabelecendo um convívio obrigatório e diário com os transeuntes, dia-a-dia mais numerosos, dos centros urbanos, deu uma nova dimensão à sua função cultural.

Para além de sua função cultural, presente já desde o século XVII, e que agora saía às ruas, a difusão do azulejo de fachada por todo o território nacional foi muito significativa "pelo fato desse fenômeno ter-se verificado no período inicial de nossa afirmação como nação independente" (ALCÂNTARA, 1980, p. 61). Por assim dizer, a importância dessa inovação deu-se pela independência com que os brasileiros trabalhavam com o azulejo, dissociados da metrópole portuguesa. Essa independência demonstrava certa identidade do material cerâmico, adquirida agora no Brasil por intermédio da arquitetura nacional.

No que concerne à ideia de modernização do Brasil, ainda no campo cultural, houve um processo de rejeição a tudo que se remetesse à época colonial ou imperial. Dessa maneira, o revestimento cerâmico entrou em desuso pelos jovens profissionais da construção. Segundo Bruand (1999, p. 91), "abandonada no início do século XX e retomada com a voga neocolonial, a prática da Azulejaria havia sido rejeitada pelos jovens racionalistas que a encararam como um recurso meramente decorativo, comprometido com o passado". Resultado desses processos, o azulejo abandona então as fachadas e espaços nobres para ocupar banheiros e cozinhas, 'despido de todos os seus atributos decorativos' (ALCÂNTARA, 1980, p. 58).

Foi a partir do período neocolonial que os azulejos voltaram a figurar novamente nas edificações brasileiras. "Foram os azulejos ilustrados que comoveram os neocolonialistas" (LEMOS, 1979, p. 167), muito diferente dos azulejos padronizados ao estilo "tapete", bastante utilizados nas fachadas de construções brasileiras do século anterior. No que diz

respeito ao movimento neocolonial, o exemplo nacional mais difundido acaba sendo o Caminho da Serra do Mar (Figura 12), projeto do arquiteto Victor Dubugras, além do Largo da Memória, cujos azulejos foram idealizados por José Wasth, conforme traz Silveira (2008, p. 121):

> Tanto os azulejos do Largo da Memória quanto os do Caminho do Mar foram idealizados por José Wasth Rodrigues, amigo de Dubugras e, também, engajado na defesa do neocolonial. No Caminho do Mar, são apresentados azulejos figurados e tapetes, agraciando o transeunte com azul e branco, em meio ao verde da mata. No Largo da Memória, os tapetes de azulejos e figurações apresentam-se em meio à multidão agitada e apressada do centro de São Paulo.

Figura 12 – Painel do Rancho da Maioridade, no Caminho da Serra do Mar.

Fonte: Parque Estadual da Serra do Mar [20--].

Diferente de outros momentos em que a peça esmaltada de azulejo era importada, sobretudo de Portugal, as obras Caminho da Serra do Mar e Largo da Memória foram realizadas com azulejos queimados diretamente no Brasil, em uma das primeiras fábricas nacionais, a Santa Catarina, fundada em 1912. O sistema utilizado por Wasth era semelhante ao da majólica, na qual a pintura ocorria diretamente sobre o azulejo branco já vidrado, sendo posteriormente queimado a uma temperatura em média de 850°C.

Morais[8] (1990, p. 23 apud SILVEIRA, 2008, p. 121) acrescenta que

---

[8] MORAIS, Frederico. **Azulejaria Contemporânea no Bras**il. São Paulo, Editoração Publicações e Comunicações, 1990. v. 2.

> O mesmo processo de queima foi utilizado por Antônio Paim Vieira, no período em que trabalhava com a arte da azulejaria, inclusive durante a arquitetura neocolonial. Foi nesse período que produziu a obra de maior destaque em sua carreira: os painéis da igreja Nossa Senhora do Brasil, em São Paulo. Os temas brasileiros estavam impregnados em sua obra. Tanto que, em 1928, em virtude de uma exposição realizada tanto em São Paulo quanto no Rio de Janeiro, seu trabalho foi definido pelo Diário Nacional como a primeira tentativa séria para a criação de uma cerâmica artística brasileira.

Mesmo com a tentativa do neocolonialismo de inserir novamente a cultura dos azulejos como revestimentos cerâmicos e como base para algumas de suas criações no setor de arquitetura e urbanismo no Brasil, a arquitetura moderna é quem será a principal responsável pela atualização do azulejo enquanto revestimento cerâmico.

2.4 O AZULEJO NA ARQUITETURA MODERNA BRASILEIRA

É através da arquitetura moderna brasileira, especialmente a partir da década de 1930, que o azulejo ressurge como um importante suporte no tocante à sua aplicação e desenvolvimento em fachadas de diferentes prédios e edifícios por intermédio de grandes nomes da arquitetura, conforme Alcântara (1997, p. 93):

> A retomada do azulejo de fachada coincide com a renovação da arquitetura brasileira, que se inicia nos anos 30, após o declínio do neocolonial, e se prolonga até a inauguração de Brasília. Não por acaso, dois dos principais renovadores da arquitetura brasileira, Oscar Niemeyer, com seu estilo barroco e curvilíneo, e Afonso Eduardo Reidy, sóbrio e minimalista, solicitaram com frequência a colaboração de artistas em painéis azulejados, ao mesmo tempo em que o azulejo assume posição destacada em alguns dos edifícios – símbolos dessa renovação.

Outro importante nome relacionado ao desenvolvimento da Azulejaria moderna nacional foi o arquiteto Le Corbusier. De origem suíça e naturalizado francês, Le Corbusier marcou presença no Brasil entre os anos de 1929 e 1936. O arquiteto contribuiu com palestras no Rio de Janeiro a respeito da valorização dos materiais nacionais na implementação e desenvolvimento da arquitetura do país, estimulando o uso, em diferentes edificações, dos azulejos que ele tanto admirava.

Dessa maneira, jovens arquitetos brasileiros, que puderam participar de suas conferências, “aprenderam que o azulejo, além de funcional, era também um material nobre que serviria magnificamente como suporte a novas expressões plásticas” (ALCÂNTARA, 1997, p. 93).

É importante salientar a participação de Le Corbusier em um dos marcos nacionais de maior importância para a arquitetura nacional e do Modernismo brasileiro: o prédio do

Ministério da Educação e Saúde (Figura 13), localizado no Rio de Janeiro. Caracterizado por sua arquitetura assimétrica, o prédio remonta de 1937 e é considerado hoje uma das principais obras sob a égide da arquitetura brasileira, atrelado ao desenvolvimento e aplicação da Azulejaria em conjunto. Sobre essa construção, Morais (1988, p. 54) discorre que

> O novo prédio do então Ministério da Educação e Saúde, iniciado em 1937 e cujo risco original é de Le Corbusier, que Henrique Mindlin definiu "como a primeira realização monumental da arquitetura nova em todo o mundo", é ainda hoje, no Brasil, o exemplo mais perfeito da síntese das artes sob a égide da arquitetura. Além dos painéis de azulejos, e dos painéis internos realizados a têmpera por Portinari, o edifício conta ainda com jardins de Burle Marx e esculturas de Celso Antônio, Bruno Giorgi e Jacques Lipchitz.

Figura 13 – O prédio do Ministério da Educação e Saúde, no Rio de Janeiro.

Fonte: O Globo Rio (2012).

Ainda em relação ao prédio do Ministério da Educação e Saúde, a encomenda dos azulejos para implantação no edifício foi solicitada à Osirarte, empresa fundada em São Paulo na década de 1940, pelo pintor Paulo C. Rossi Osir. Dos painéis ali implantados em cinco diferentes pontos, três deles são da própria autoria do senhor Rossi Osir, enquanto dois, do bloco lateral, são de autoria de Portinari.

A Osirarte também acabou produzindo azulejos para duas outras importantes obras de Portinari: o revestimento da Igreja de São Francisco de Assis em 1944, no bairro da Pampulha, Belo Horizonte; e o painel da fachada principal da Escola Municipal do conjunto habitacional do Pedregulho, no Rio de Janeiro, em 1951.

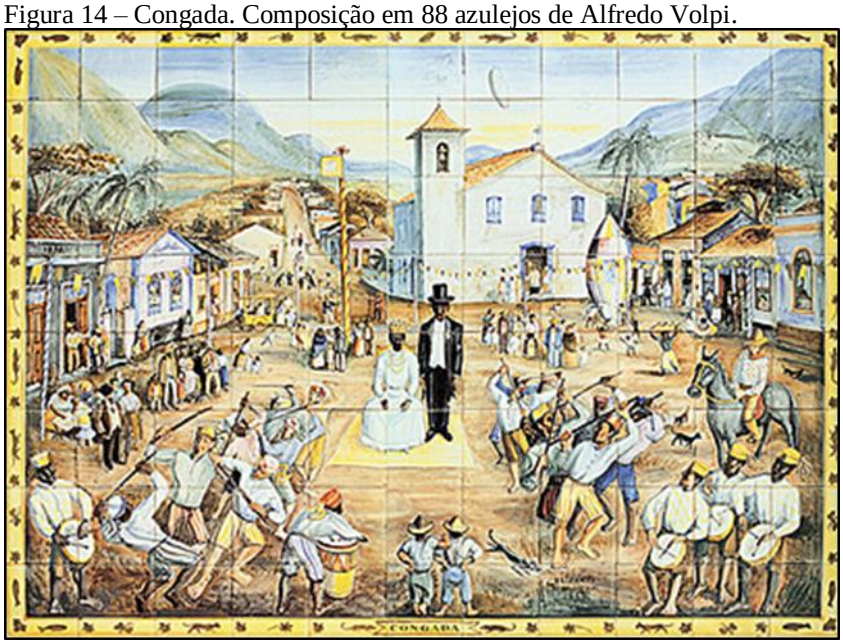
Além disso, essa empresa também foi responsável pela produção de composições em azulejos de diversos tamanhos. Estes azulejos eram destinados à decoração de residências,

além de composições decorativas com quatro, dezesseis ou mais unidades ou, inclusive, azulejos de padrões avulsos para aplicações em lareiras, mesas e até mesmo em fontes.

De sólida formação erudita, Rossi Osir teve notável papel no cenário artístico paulista a partir da década de 1930, organizando as Exposições da Família Artística Paulista, cujas três edições realizadas entre 1937 e 1940 foram decisivas para dar visibilidade ao conjunto de artistas que ficariam conhecidos como o "Grupo Santa Helena". Deste grupo, Rossi Osir convidou dois dos mais notáveis artistas para compor seu ateliê, sendo eles os pintores Mario Zanini e Alfredo Volpi. Durante a década de 40, Rossi Osir promoveu algumas exposições para divulgação dos trabalhos da Osirarte, sendo muitas delas realizadas dentro do próprio ateliê ou no Museu Nacional de Belas Artes, no Rio de Janeiro.

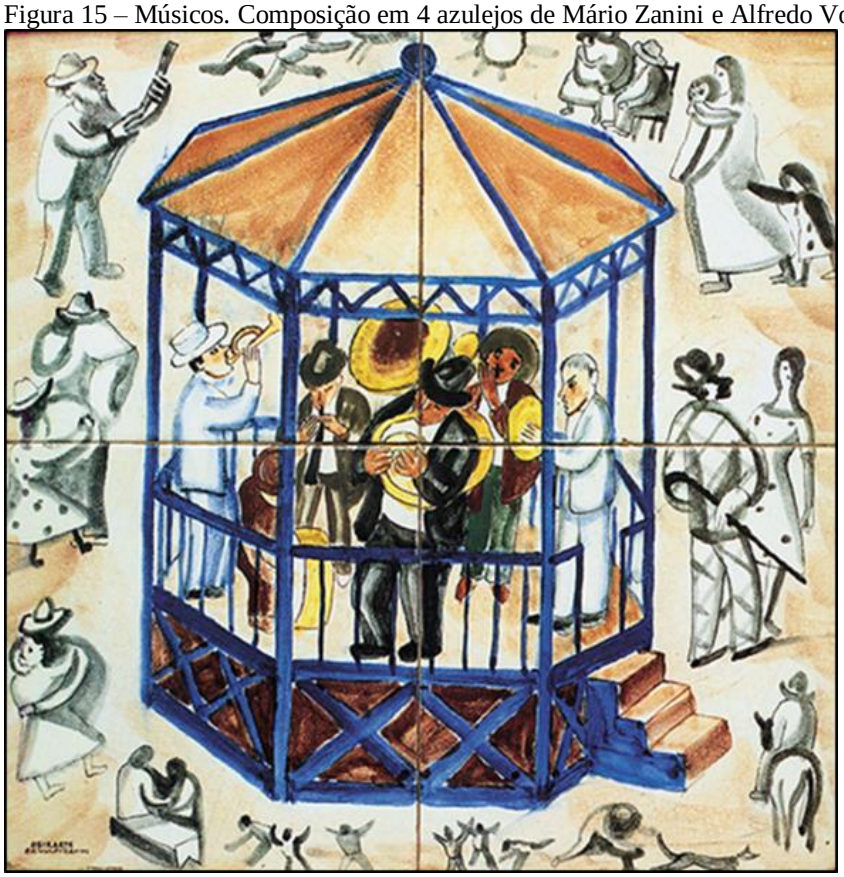
Visando integrar as atividades artísticas e industriais, a Osirarte representou uma bem-sucedida tentativa de resgatar a tradicional arte portuguesa da Azulejaria figurativa, porém, conferindo-lhe uma feição brasileira, com um caráter muito mais nacional. Pode-se notar, em sua temática, uma inspiração na vida cotidiana e na cultura brasileira, bem ao gosto da estética nacional popular. Além das cenas simples e corriqueiras, são apresentados também cenas e personagens do folclore nacional, festas tradicionais, imagens de santos e representações do imaginário religioso brasileiro (Figuras 14 e 15).

Figura 14 – Congada. Composição em 88 azulejos de Alfredo Volpi.



Fonte: Enciclopédia Itaú Cultural (1987).

Figura 15 – Músicos. Composição em 4 azulejos de Mário Zanini e Alfredo Volpi.



Fonte: Enciclopédia Itaú Cultural (1987).

Outro exemplo que merece destaque em relação à arquitetura brasileira, especialmente por sua dimensão social, é o projeto de Affonso Eduardo Reidy, o conjunto residencial Prefeito Mendes de Moraes – Pedregulho, apelido do conjunto, inaugurado em 1951, em Benfica (Figura 16). Para esta obra, Portinari realizou um de seus mais bem sucedidos painéis em azulejos para uma parede externa do ginásio esportivo, cujo tema contemplava os jogos infantis – a figura do menino pulando carniça. Posteriormente, esse trabalho serviu de símbolo para o Projeto Portinari, dirigido pelo filho do pintor, responsável pela catalogação e documentação da obra do grande artista.

Figura 16 – Azulejos do conjunto residencial Prefeito Mendes de Moraes.

Fonte: Jornal GGN [20--].

No bairro da Pampulha, em Belo Horizonte, Oscar Niemeyer teve grande importância no conjunto de obras que realizou juntamente com Cândido Portinari. Foi lá que o renomado arquiteto lançou os grandes fundamentos poéticos e estilísticos de sua linguagem arquitetônica, que teriam em Brasília seu ápice e esplendor. No prédio do Ministério da Educação e Saúde, diferentemente da Igreja da Pampulha, Portinari trabalha o azulejo de maneira a cumprir uma função muito mais decorativa, leve e até mesmo mais convidativa, ao contrário de seu caráter mais expressivo, forte e acentuado nas passagens da vida de São Francisco de Assis, em Belo Horizonte.

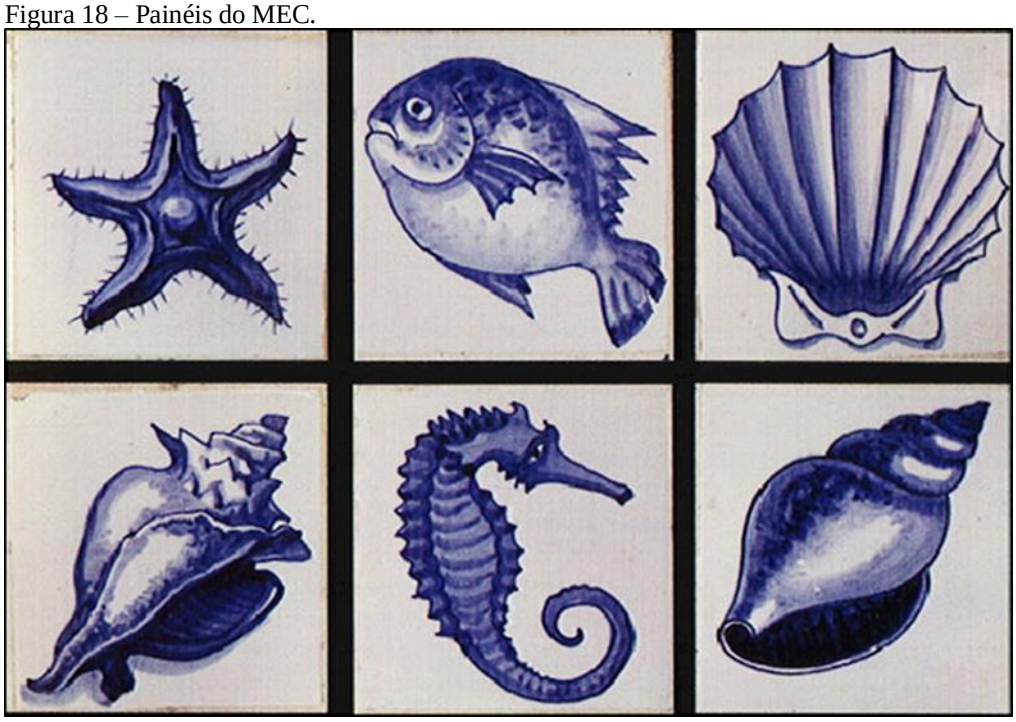
Ainda em relação ao prédio do Ministério da Educação e Saúde, os dois painéis, localizados interna e externamente no bloco lateral do edifício, foram encomendados a Portinari em 1936 pelo então ministro Gustavo Capanema, sendo executados pela Osirarte entre os anos de 1941 e 1945. Medindo cada um deles 9,90, x 15,10m, tais composições de azulejos apresentam em sua essência tons de azul e branco, representando o fundo do mar, além de conchas, peixes e estrelas-do-mar distribuídos simetricamente. Juntamente a isso, aparece também uma trama de linhas onduladas envolvendo a figuração dos animais marinhos, como uma rede repousada sobre as águas ou até um espelho d'água a se movimentar, tornando-a mais cristalina e transparente (Figuras 17 e 18). Morais (1988, p. 56), complementa que

> Por outro lado, como será habitual nos painéis azulejados de Portinari, uma linha sinuosa, longa e viril, envolvendo toda a composição, sugere a forma de um ameboide, ou no dizer de Joaquim Cardozo, 'o contorno do protoplasma primitivo', como que a representar, ainda segundo o poeta e principal calculista de Niemeyer, 'o começo da vida, da vida surgindo à luz do dia em pleno mar'. Assim, na metáfora do mar que inunda com suas águas e animais as paredes do edifício-símbolo da nova arquitetura brasileira, a vida se renova continuamente, e sua beleza está ali senda cantada pelo artista e pelo transeunte.

Figura 17 – Painel de azulejos do Prédio do Ministério de Educação e Saúde.

Fonte: ArchDaily (2008).

Figura 18 – Painéis do MEC.



Fonte: Enciclopédia Itaú Cultural (1987).

Projetado em 1943 e executado em 1944, o painel de azulejos sobre a vida de São Francisco de Assis, na fachada da Igreja da Pampulha (Figura 19), também foi realizado pela Osirarte. No canto esquerdo inferior do mural consta o registro "C. Portinari compôs e detalhou. Executado no Atelier Osirarte de São Paulo. P. C. Rossi Osir, M. Zanini e E. L. Germek, MCMXLIV" (MORAIS, 1988, p. 56). Diferente dos elementos marinhos projetados nos azulejos dispostos no prédio do MEC, Portinari traduziu, nos painéis projetados para a Igreja da Pampulha, um caráter muito mais narrativo e uma linguagem expressionista, com os quais procurou dramatizar certas passagens do Santo de Assis.

Analisando de perto a obra, é possível verificar certa similaridade com trabalhos do artista Pablo Picasso, uma vez que Portinari sofreu várias influências desse artista, tendo, inclusive, visto *Guernica* no Museu de Arte Moderna de Nova Iorque, quando visitou os Estados Unidos em 1941. Morais (1988, p. 64-65) explica que

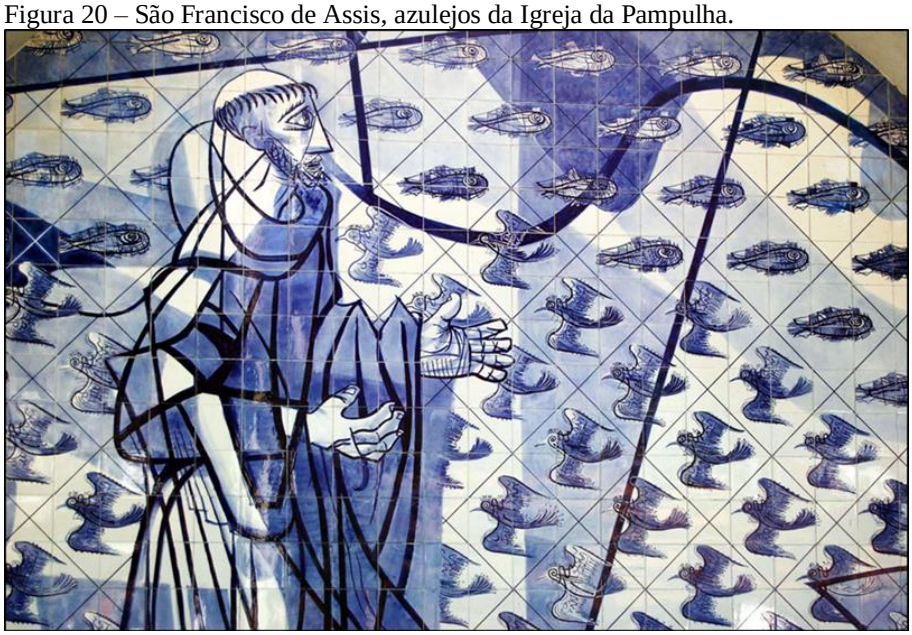
> O contato direto com essa obra, inclusive com os croquis expostos no mesmo local, bem como o clima de terror que dominava todo o mundo em função da Segunda Guerra Mundial que se desenrolava pela Europa, repercutiram bastante no estado de espírito de Portinari [...] No painel, que mede 7,50 x 21,20 m, a narrativa procura acompanhar a estrutura arquitetônica fundada na sequência de quatro arcos. A presença de Guernica se confirma tanto na presença da menina espantada que aparece a meio corpo no parapeito da janela quanto na mulher de braços abertos, em protesto. Portinari traduz em seu painel os dois aspectos da rica e polêmica personalidade de São Francisco, tal como o descreve Frei Bruno Talma ao comentar o mural interno, situado no retábulo da igreja, pintado a têmpera, em 1945, também sobre a vida do santo: 'No poverello de Assis parece reviver um personagem do Velho Testamento, como Jeremias ou Jó. Qual um profeta, Francisco clama as exigências de Deus à turba, que o ouve transida de temor e comoção. A veemência contínua do seu gesto, que objurga e abençoa, se estampa no seu duplo olhar, a um tempo de indignação contra o pecado e de misericórdia pelos pecadores. E acaso não são estas as duas faces de Francisco?

Figura 19 – Igreja da Pampulha. Projeto de Oscar Niemeyer com Cândido Portinari.

Fonte: G1.Globo.com (2016).

Foi a partir daí que os trabalhos de Portinari passam a ter um caráter mais expressionista, com desenhos e representações humanas em um estilo magro e cortante, áspero e até mesmo agressivo, como representa o painel sobre a vida de São Francisco de Assis na Igreja da Pampulha, Belo Horizonte, MG (Figura 20).

Figura 20 – São Francisco de Assis, azulejos da Igreja da Pampulha.



Fonte: ArchDaily (2008).

O arquiteto Delfim Amorim também foi um dos principais nomes relacionados à arquitetura moderna brasileira, especificamente na arquitetura pernambucana. De origem portuguesa, Amorim se radicou no Brasil em 1951 e fixou residência em Recife, sendo um usuário assíduo da Azulejaria em suas obras. Amorim dizia que "não é o material utilizado na obra de arquitetura que determina o estilo e o define, mas o domínio do material, a capacidade de submetê-lo à necessidade do homem" (MORAIS[9], 1990, p. 90 apud SILVEIRA, 2008, p. 164). Amorim não se descuidava da questão relacionada à percepção visual do transeunte com relação ao edifício e seu revestimento em específico, por isso trabalhava com diferentes trechos de percepção, segundo Morais[10] (1990, p. 91 apud SILVEIRA, 2008, p. 164-165):

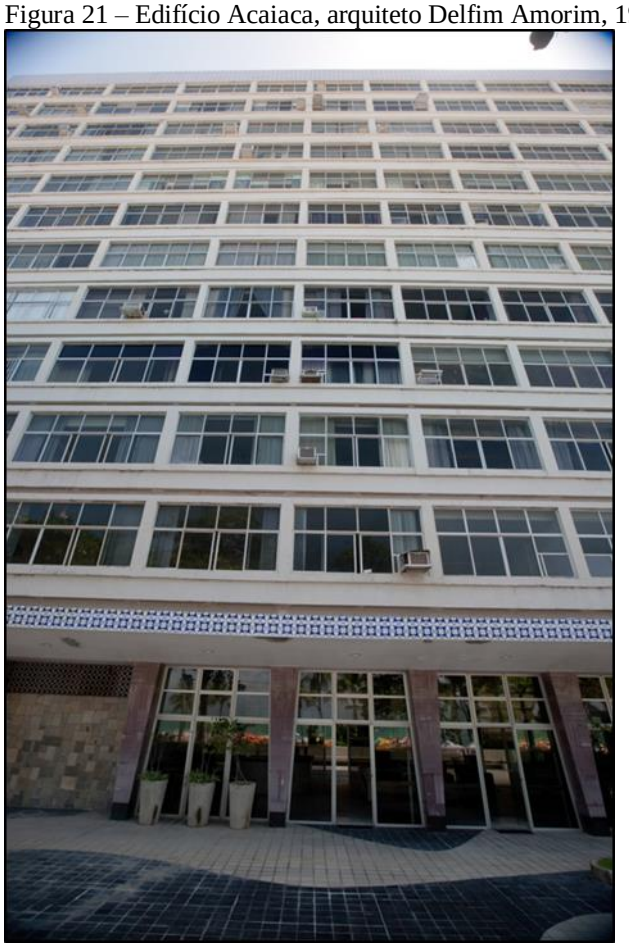
> Esses "trechos de percepção" eram trabalhados a partir de três distâncias: o primeiro ponto – de longa distância – não permitia a identificação do azulejo, mas sim a soma cromática das cores componentes. O segundo – de média distância – possibilitava a visualização do tapete formado pela aplicação do motivo padrão, que só será identificado num terceiro momento, próximo à superfície.

---

[9] MORAIS, Frederico. **Azulejaria Contemporânea no Brasil.** São Paulo: Editoração Publicações e Comunicações, 1990.
[10] Ibid. p. 91.

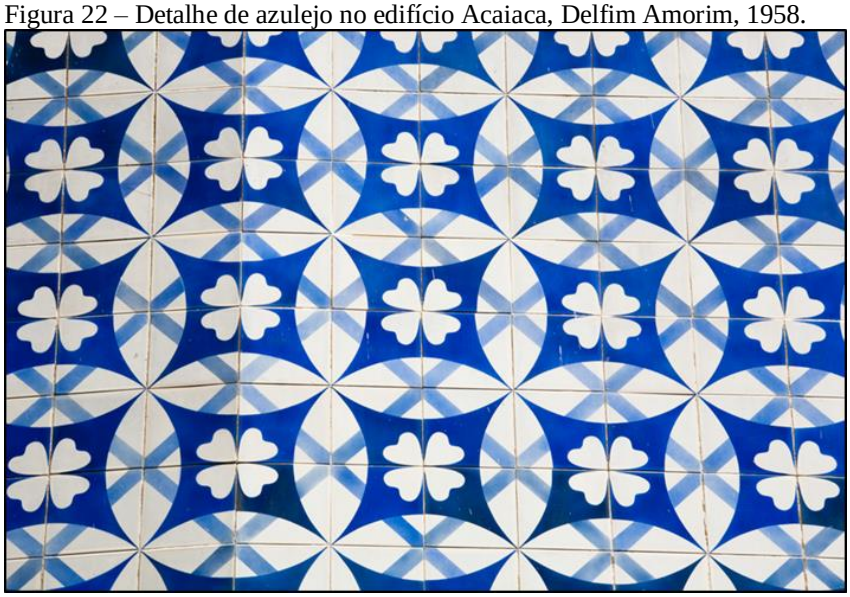
Um exemplo disso é o edifício Acaiaca (Figuras 21 e 22), projeto de Delfim Amorim, de 1958. Nessa empreitada, é possível notar a simplicidade no uso das cores, assim como a opção da padronagem dos azulejos e as composições de fachada ao estilo “tapete”, características essas que farão parte dos projetos ligados à arquitetura da década de 1960, com relação à utilização do azulejo enquanto revestimento cerâmico.

Figura 21 – Edifício Acaiaca, arquiteto Delfim Amorim, 1958.



Fonte: Recife Arte Pública [201-].

Figura 22 – Detalhe de azulejo no edifício Acaiaca, Delfim Amorim, 1958.



Fonte: Recife Arte Pública [201-].

Outro importante nome, no que diz respeito ao desenvolvimento e aplicabilidade do azulejo no Brasil, é do artista Athos Bulcão. É particularmente em Brasília e através de seus trabalhos que o azulejo ganha notoriedade e importância sem igual, enquanto revestimento cerâmico urbanístico. Segundo Alcântara (1997, p. 99):

> [...] a arte de azulejar perfeitamente integrada à arquitetura moderna, isto é, o azulejo encarado como composição modular, em escala industrial, alcança seu ponto máximo em Brasília, com Athos Bulcão. Carioca, Athos tem sido, desde a construção de Brasília, o mais regular colaborador de Oscar Niemeyer. Tem, porém, obras no Rio, São Paulo, Salvador, no Recife e também no exterior, realizadas em colaboração com outros arquitetos.

De maneira simplificada, pode-se dizer que Athos contribuiu consideravelmente para as criações no setor de Azulejaria nacional na qualidade de revestimento cerâmico ornamental e decorativo. A elaboração e desenvolvimento de projetos eram muitas vezes simples, mas conferiam extrema sofisticação e beleza aos lugares que receberam sua interferência. Sua lógica criativa propunha módulos, no caso, azulejos dotados de excessiva simplicidade e beleza. Estes podiam ser dispostos livremente pelos seus colocadores, não obedecendo necessariamente a uma ordem preestabelecida pelo artista. Bulcão tinha no colocador um aliado ou coautor na definição da composição visual final da superfície (RÜTHSCHILLING, 2008).

Pode-se dizer que a trajetória artística de Athos Bulcão é especialmente consagrada ao público em geral. Não é destinada àqueles que necessariamente frequentam museus ou galerias, mas sim às pessoas que entram acidentalmente em contato direto com sua obra enquanto caminham para ir ao trabalho, à escola ou simplesmente quando alguém passeia pela

cidade impregnada por seus trabalhos, os quais realçam o concreto da arquitetura, sobretudo na cidade de Brasília.

As obras do artista estão, por assim dizer, em diversos lugares do país e podem ser vistas diretamente em muitos edifícios e não apenas como acervo histórico em museus de arte, entrando em contato direto com aqueles que a observam no próprio local em que vivem, por assim dizer. Seu trabalho, embora muitas vezes alicerçado no modelo de "não encaixe", é de grande intensidade, o que faz com que seus módulos possuam grande potencial visual e significativo em diferentes construções arquitetônicas, como é o caso do painel de azulejos do Instituto Rio Branco (Figura 23) e o do Centro de Formação e Aperfeiçoamento da Câmara dos Deputados (Figura 24), ambos na cidade de Brasília.

Figura 23 – Instituto Rio Branco.

Fonte: Fundação Athos Bulcão (1992).

Figura 24 – Centro de Formação e Aperfeiçoamento da Câmara dos Deputados.

Fonte: Fundação Athos Bulcão (1992).

Diferentemente de outros Estados, São Paulo, e especificamente a capital paulista, pouco utilizou o azulejo em seus projetos arquitetônicos durante o movimento moderno no Brasil. Silveira (2008, p. 165-166) aponta dois possíveis motivos para esse acontecimento:

> Tal fato pode ter acontecido por que, em São Paulo, as obras modernistas concentravam-se nas mãos das empresas privadas, diferentemente do Rio de Janeiro, onde o Governo era mais atuante. Outra diferença – pouco convincente dado o histórico do uso do azulejo durante o movimento moderno – é que, considerando-se as características técnicas do material azulejar, São Paulo é uma cidade com clima ameno e distante do litoral, não necessitando de um material refletivo – para minimizar o calor – e resistente à maresia, por ele não receber a influência do mar.

Entretanto, Coelho[11] (2000, p 59-66 apud Silveira, 2008, p. 166) atenta para um fator bastante visível na cidade de São Paulo: a crescente utilização de pastilhas cerâmicas em detrimento do revestimento azulejar em edifícios da década de 1950. De acordo com Silveira (2008, p. 166):

> Segundo pesquisa de Coelho (2000), a partir da Segunda Guerra Mundial, foram implantadas inúmeras fábricas de pastilhas na cidade de São Paulo, o que pode ter contribuído para tal opção. Outro fator é a semelhança técnica e estética entre os

[11] COELHO, Isabel Ruas Pereira. **Painéis em mosaico na arquitetura moderna paulista – 1945 – 1964**. 2000. 224 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

> materiais: azulejo e mosaico têm qualidades decorativas e cores vivas e fortes, são resistentes à intempérie, tem caráter de arte aplicada e grande capacidade de integração à arquitetura. Excetua-se o fato de o azulejo carregar uma carga histórica e a pastilha representar, naquele momento, um material novo, industrializado, com "cara de novidade".

Entretanto, uma exceção que salta à vista dos paulistanos pode ser citada: trata-se do edifício Vila Normanda (Figura 25), localizado no centro de São Paulo, próximo ao metrô República. O autor do painel, que em muito se assemelha às obras do artista Athos Bulcão, foi Antônio Maluf. Segundo Morais (1990), rigor e fantasia se unem como facetas do trabalho de Maluf nessa obra. Em sua leitura da obra, Morais (1990, p. 94) conclui:

> Empregando o triângulo, em diferentes tamanhos, e três cores, Maluf obtém uma variedade extraordinária de efeitos rítmicos, criando uma trama que se renova continuamente e de modo sempre surpreendente. A estrutura ora se abre e avança, ora se fecha e recua, por vezes descansa na bidimensionalidade, se deixa vazar em transparências ou sugere movimentos virtuais, como se quisesse abandonar o muro e sair bailando pela calçada. É a Portela desfilando em azul e branco na passarela da Vila Normanda.

Figura 25 – Painel de azulejos para o Edifício Vila Normanda, São Paulo.

Fonte: A vida numa Goa (2013).

Ainda em relação à Azulejaria contemporânea no Brasil, é importante salientar que, paralelamente à produção erudita de grandes e renomados artistas, uma outra estética prevalece no país, criando cada vez mais raízes e ganhando adeptos em diversos estabelecimentos comerciais no país. Trata-se da estética *Kitsch*. Assim discorre Morais (1990, p. 110):

> Paralelamente à produção erudita, existe uma outra vertente azulejar, constituída por painéis destinados a decorar estabelecimentos comerciais como padarias, cafés, açougues, o *foyer* de edifícios residenciais, fachadas e alpendres de casas em bairros classe média nas grandes cidades. Painéis de azulejos estão substituindo as pinturas a óleo nas igrejas católicas e as esculturas de mármore nos túmulos dos cemitérios urbanos, e, última moda, estão decorando os apartamentos de alta rotatividade dos motéis paulistas.

Pode-se dizer que os painéis da estética *Kitsch* cumprem uma função meramente ilustrativa ou mesmo publicitária, sendo "natural e coerente que nas padarias encontremos um trigal, nos bares um vinhedo ou cafezal, imagens da Torre de Belém, ou uma caravela se o dono do estabelecimento comercial é português" (MORAIS, 1990, p. 110). Somam-se a isso um gosto ou repertório cultural, uma percepção estética e até mesmo um determinado *status* econômico e social no que diz respeito às novas representações sobre o azulejo trazidas pela estética *Kitsch*, em voga no Brasil à época.

Com relação a seu significado, a palavra aparece em seu sentido moderno em Munique, por volta de 1870, como *Kitschen*, que significa "tirar a lama da rua" e também "reformar os móveis para fazê-los parecer antigos". Morais (1990, p. 111) define que "Verkitschen, por sua vez, significa vender barato, mas, também, trapacear, receptar, vender alguma coisa no lugar do que havia sido combinado. Ou, em bom português, 'vender gato por lebre'".

Além desses significados, Ludwig Giesz propõe outra versão para a tradução da palavra. Segundo ele, a palavra derivaria do termo inglês *sketch* e remonta à segunda metade do século XIX, quando turistas americanos, pretendendo adquirir uma obra de arte a um preço irrisório, solicitavam então um esboço (*sketch*). Assim Morais (1990, p. 111) entende o significado da palavra *Kitsch:*

> Nas três versões citadas, o significado que subjaz é o da inautenticidade, levando Umberto Eco a definir o *Kitsch* como 'mentira estética', enfatizando, em sua abordagem do fenômeno, o fator intencionalidade. Ou seja, 'não existiria um *Kitsch* somente na mensagem, mas também por parte do fruidor'. Em outras palavras, produtor e consumidor seriam parceiros na mesma trapaça, como, de resto, é o que ocorre sempre nos atos de corrupção, seja ela política, econômica, administrativa, estética ou emocional.

No que diz respeito à sua *essência* enquanto produto, é imprescindível que se faça uma comparação entre a estética *Kitsch* e a Azulejaria Portuguesa, sendo importante levar em consideração o conceito de *Aura*, proposto por Benjamin (1994). Segundo ele, pode-se definir *Aura* como "uma figura singular, composta de elementos espaciais e temporais: a aparição única de uma coisa distante, por mais perto que ela esteja" (BENJAMIN, 1994, p. 170). A autenticidade e a unicidade são os principais elementos constituintes da *Aura*.

Nesse conceito, pode-se notar como esses elementos são intrínsecos à Azulejaria Portuguesa em sua essência desde os primórdios de sua utilização, uma vez que "a autenticidade é constituída pelo aqui e agora da obra de arte", trazendo consigo o conceito de tradição e história, através do espaço e do tempo nos quais está inserida (BENJAMIN, 1994, p. 167). Além disso, também está intimamente relacionada ao conceito de unicidade, que consiste no caráter único e tradicional da obra de arte, tendo seu fundamento relacionado ao valor de culto ou até sacralização.

Por esse viés, e pelo conceito de Aura proposto por Benjamim (1994), torna-se evidente como a Azulejaria Portuguesa assume um papel característico em sua catalogação enquanto "objeto artístico", ao contrário dos azulejos modernos ao estilo *Kitsch*, em crescente expansão no Brasil por volta do século XX. Diferentemente da Azulejaria Portuguesa, o estilo *Kitsch*, uma ramificação da Azulejaria moderna, assume características muito mais relacionadas à mera aparição e reprodução. Nisso também se distingue da Azulejaria Portuguesa que marca sua presença através de diferentes e renomados artistas, carregando consigo toda a essência atribuída às questões histórico-sociais e o verdadeiro legado do azulejo, enquanto revestimento cerâmico e suporte artístico com o seu desenvolvimento em diferentes culturas e períodos". A esse respeito Morais (1990, p. 111) evidencia:

> Deslocado do polo produtor para o polo consumidor, o *Kitsch* seria, na interpretação de Décio Pignatari, 'o resultado de um código mais amplo para um mais reduzido e para um auditório mais largo'. Ou, ainda, 'uma redução do repertório estético vigente nas camadas superiores da cultura'. A estampa substitui a tela, a cópia substitui o original, o móvel novo imitando o antigo substituí o verdadeiro móvel de época, a tele e a fotonovela substituem a novela, o best-seller substituí o texto inovador, e o proprietário ou o consumidor de todos estes bens de substituição tem a sensação de estar participando de um processo cultural. Ou melhor, ele sabe que está, de alguma forma, trapaceando, mas quer passar a ideia de uma autenticidade travestida em cópias, ou de uma funcionalidade alterada pela gratuidade (*styling*). Enfim, o *Kitsch* não atua na essência das coisas ou do ser, mas na sua existência; não atua em profundidade, mas na superfície, não quer ser, mas aparecer.

Contudo, a estética *Kitsch*, promovida na Azulejaria brasileira do século XX, mesmo não apresentando uma essência em si enquanto produto de embelezamento para diferentes locais considerados banais e muitas vezes simplórios, impôs-se na sociedade moderna do país. Não só no Brasil a estética *Kitsch* existe, mas também em diferentes outros países, não importando o contexto social ou político, abarcando diferentes camadas sociais e se diferenciando como produto da alta e da baixa burguesia em diferentes locais onde fora e é inserida. Morais (1990, p. 111-112) discorre sobre a relação intrínseca do *Kitsch* e da arte:

> Para R. Egenter, 'o *Kitsch* é permanente como o pecado, ele está ligado à arte de uma maneira indissolúvel, da mesma maneira que o inautêntico está ligado ao autêntico'. Neste sentido, o *Kitsch* não se restringe aos objetos, mas estende-se a todos os aspectos da vida e do comportamento humano, ele é 'uma reconciliação do

> ser humano conservador com a arte subversiva, regida pela noção de conforto ou do bem viver'. Enfim, 'é uma arte de viver'.

Por intermédio desse apelo estético promovido pelo *Kitsch* no Brasil do século XX, surgiram diferentes ateliês especializados na produção desse tipo de azulejo ornamental simplório. Dentre eles vale destaque o Ateliê Moral (Figura 26), fundado em 1937 por Waldemar Moral Sendim, em São Paulo, tendo recebido diversas encomendas provenientes de uma clientela vasta – residências, bares, padarias e até mesmo igrejas; e o Ateliê Sarasá (Figura 27), fundado em 1959 por Gerardo Martin Sarasá, nascido em Barcelona e fixado no Brasil, em São Paulo, a partir de 1955.

Figura 26 – Azulejos do Edifício São Raphael, na Mooca, São Paulo.

Fonte: Atelier Artístico Sarasá (2001).

Figura 27 – Painel de azulejos realizado pelo Ateliê Sarasá.

Fonte: Atelier Artístico Sarasá (2001).

Em relação ao âmbito religioso, o *Kitsch* desempenhou um forte papel ao tornar os objetos vinculados ao culto religioso mais atraentes e emocionais. Em prol de maior comunicabilidade e participação religiosa, coube à estética *Kitsch* substituir velhos materiais por novos. Com isso facilitou a comunicação e reduziu o repertório por intermédio da visualidade retórica e brilhante, de maneira a seduzir os fiéis através dos mais variados recursos visuais (Figura 28), conforme explana Morais (1990, p. 136):

> Moles e Wahl afirmam que o *Kitsch* encontra no objeto religioso um dos seus grandes aspectos. Na medida em que a religião faz uso, segundo uma constante tradição, da emoção estética, que ela recupera a seu favor, é espontaneamente conduzida, por razões de eficácia, a adaptar as normas da arte aos desejos latentes do grande público. A arte religiosa está então perpetuamente ameaçada pelo *Kitsch*.

Figura 28 – Painel sacro de azulejos, realizado pelo Ateliê Sarasá.

Fonte: Atelier Artístico Sarasá (2001).

3 DESIGN DE SUPERFÍCIE

3.1 CONCEITO E APLICAÇÕES

O Design de Superfície vive hoje, no Brasil, um momento de extraordinária ampliação, ao mesmo tempo em que se consolida como área de atuação profissional e de conhecimento específico, muito embora ainda seja pouco difundido ou mesmo abordado em suas várias formas de aplicação no mundo do design.

No que diz respeito às suas diferentes formas de atuação e aplicação, é necessário que se compreenda, primeiramente, o significado do termo Design de Superfície, para que se possa categorizar e exemplificar uma diversificada gama de áreas nas quais o profissional dessa área atua no cenário brasileiro, seja direta ou indiretamente.

Segundo Evelise Anicet Rüthschilling (2008, p. 23) do Núcleo de Design de Superfície (NDS) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), pode-se definir o Design de Superfície como:

> [...] uma atividade criativa e técnica que se ocupa com a criação e desenvolvimento de qualidades estéticas, funcionais e estruturais, projetadas especificamente para constituição e/ou tratamentos de superfícies, adequadas ao contexto sociocultural e às diferentes necessidades e processos produtivos.

Ou ainda, segundo a designer de superfície Renata Rubim (2005, p. 21), é “todo o projeto elaborado por um designer, no que diz respeito ao tratamento e cor utilizados em uma superfície, industrial ou não”.

Dessa forma, é possível compreender que o Design de Superfície, enquanto campo de aplicação, está intrinsecamente ligado a diferentes formas, matérias e texturas. Compreende-se também que sua interferência tende a modificar e criar novos aspectos visuais e táteis, como forma de valorizar e proporcionar uma ampla cadeia de produtos e materiais não somente em relação ao mercado de consumo (produtos têxteis e cerâmicos), mas também ao cotidiano como um todo (painéis, paredes, calçadas e avenidas em geral).

Contudo, é necessário tomar nota que o termo utilizado, Design de Superfície, ainda é praticamente desconhecido em todo o Brasil. Segundo Rubim (2005, p. 21), ” [...] essa Designeração é amplamente utilizada nos Estados Unidos [...] e foi introduzida por mim no Brasil na década de 1980 – quando retornei de lá após um período de estudos, por considerá-la a melhor definição existente”.

No que diz respeito às origens do Design de Superfície no Brasil, de acordo com Rüthschilling (2008, p. 11), pode-se dizer que ele surge como:

> [...] um campo de conhecimento e de prática profissional autônomo, no Rio Grande do Sul. [...] A referência mais concreta encontrada é a fundação da '*Surface Design Association* – DAS', em 1977, nos Estados Unidos da América, onde provavelmente essa associação de artistas têxteis tenha sido responsável pela criação da expressão e uso oficial da nomenclatura *surface design*.

Dentro das aplicações que envolvem o Design de Superfície, Rüthschilling (2008, p. 16) mostra como há diversas formas de aplicações e usos do mesmo e como foram executados no decorrer das décadas:

> As civilizações antigas desenvolveram o gosto pela decoração de superfícies em geral, principalmente nos utensílios domésticos, espaços arquitetônicos e artefatos têxteis. Pode-se dizer que a tecelagem e a cerâmica, assim como, posteriormente, a estamparia e a azulejaria, com sua linguagem visual, carregam o embrião do que chamamos de design de superfície.

Miriam Levinbook[12] (2008, apud PIRES, 2008, p. 371), a esse respeito complementa:

> Por ser uma área relativamente nova, o Design de Superfície no Brasil oferece aos pesquisadores em design um fértil caminho de estudo e reflexão. Em meio às pesquisas a respeito dos conceitos que envolvem o Design de Superfície, encontram-se referências que abrangem superfícies como papel, vidro, pisos em geral, cerâmica e têxtil.

Pode-se dizer que o Design de Superfície está intimamente relacionado a diversas áreas de atuação e desenvolvimento no Brasil, uma vez que dialoga com os materiais e superfícies nos quais será aplicado e desenvolvido um projeto como modo de transformá-lo e atribuir-lhe um maior valor estético, além da interferência desses materiais. De acordo com Rüthschilling (2008, p. 25):

> O design de superfície – DS –, na forma como foi estruturado no Brasil, abrange várias especialidades. Por exemplo, pode-se dizer que o design têxtil, design cerâmico, design de estamparia, dentre outros, estão contidos dentro do campo do design de superfície. (...) Nesse contexto, o design de superfície ocupa espaço singular dentro da área do design, que por sua vez possui elementos, sintaxe da linguagem visual e ferramentas projetivas próprias. Abraça campo de conhecimento capaz de fundamentar e qualificar projetos de tratamentos de superfícies do ambiente social humano.

Muito embora o Design de Superfície esteja relacionado ao Design têxtil e de Estamparia no Brasil, ele engloba muitos outros aspectos e formas de aplicação no que tange a aspectos decorativos e inovadores em desenvolvimento no mercado de consumo em geral.

---

[12] LEVINBOOK, Miriam. **Design de superfície**: técnicas e processos em estamparia têxtil para produção industrial. 2008. 105 f. Dissertação (Mestrado em Design) Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2008.

Dentre os diferentes ramos de segmentação de atuação e aplicação do Design de Superfície, pode-se citar:

a) papelaria: está ligado à área de criação de estampas para papéis de embrulho, embalagens, produtos descartáveis (guardanapos, pratos e bandejas de papel), além de materiais para escritório como capas de agendas e cadernos, blocos de papéis etc;
b) têxtil: área que abrange produtos constituídos de fibras e todos os tipos de tecidos e não tecidos, contribuindo para seu acabamento e embelezamento finais, sendo uma das maiores áreas de atuação do Design de Superfície;
c) cerâmica: área de atuação que compreende diversas formas de materiais como pisos, paredes, azulejos e lajotas, representando um importante campo de aplicação do Design de Superfície;
d) materiais sintéticos: há uma constante inovação por parte das indústrias na produção de novos materiais sintéticos para revestimentos variados, sendo o mais conhecido deles a Fórmica (plástico laminado produzido pela Formica Corporation®. Hoje apresenta modos de customização, oferecendo aos clientes a possibilidade de utilização de estampas e texturas exclusivas (RÜTHSCHILLING, 2008).

Embora estes sejam bons exemplos dos diversos campos de atuação dos designers de superfície, há também milhares de meios e técnicas de aplicação e desenvolvimento de projetos a serem executados em diferentes materiais ainda inexplorados. Segundo Renata Rubim (2005, p. 47):

> As aplicações possíveis ao Design de Superfície são inúmeras. As mais comuns são: design têxtil, design cerâmico, design de porcelana, plástico e papel. Temos ainda outras superfícies que podem receber projetos interessantes, tais como vidros e emborrachados, pois ainda não foram suficientemente explorados.

Além desses aspectos, é preciso pensar o Design de Superfície muito além da estampagem e da elaboração de projetos que viabilizem apenas um determinado plano como forma de interferência visual. Com a inserção constante de novas tecnologias no mercado, observa-se uma intensa produção que transita pelos mais diferentes meios, suportes, mídias e escalas. Surgem novas aplicações em diferentes produtos, revelando um panorama amplo, variado, inovador e em expansão (RÜTHSCHILLING, 2008).

3.2 NOVAS TECNOLOGIAS A PARTIR DO DESIGN DE SUPERFÍCIE

Atualmente pode-se dizer que o campo de atuação do Design de Superfície tem sofrido graduais mudanças nos diferentes meios e áreas de desenvolvimento, uma vez que a cada dia surgem novos exemplos que ampliam cada vez mais os limites desse campo. Projetos de diversas naturezas têm explorado a superfície, a qual vem ganhando cada vez mais relevância. Observa-se hoje uma intensa produção que transita entre os mais variados meios, suportes, mídias e escalas.

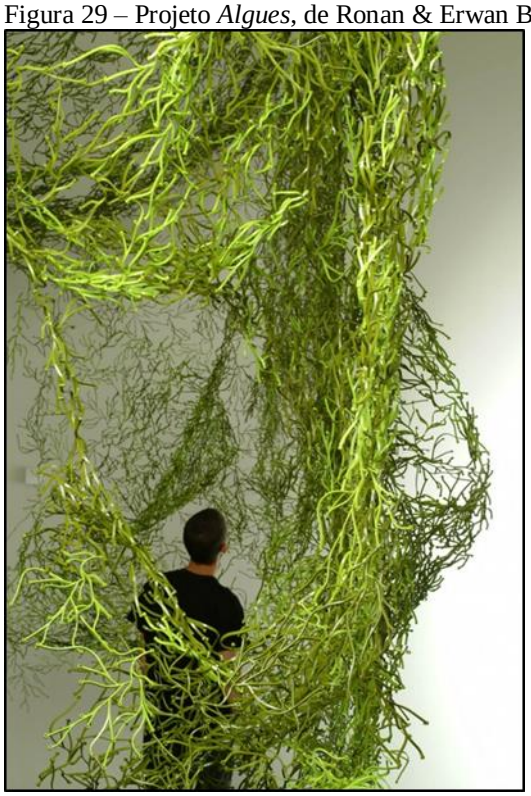
O Design de Superfície não é um campo que se limita apenas à inserção de desenhos, cores e texturas sobre diferentes suportes, cuja função seria apenas a de conferir qualidades às superfícies por meio de projetos de revestimento. Atualmente é possível pensar a superfície muito além da parte externa dos corpos e dos objetos, ou mesmo relacionada à repetição e combinação de módulos em Estamparia contínua.

De acordo com Rüthschilling (2008, p. 43):

> A noção da superfície como elemento bidimensional pode ser ampliada e passar a ser considerada uma estrutura gráfica espacial com propriedades visuais, táteis, funcionais e simbólicas. Aqui a superfície é constituída por uma estrutura intrínseca que confere à sua autossustentação, determinando sua existência independente de qualquer outro suporte.

Assim, a superfície deixa de ser uma mera aplicação ou revestimento para se tornar o próprio objeto em si. Assume, assim, as mais variadas funções e materialidades, como planos de concretos que delimitam os espaços externos e internos no setor de arquitetura. É possível também se pensar em materiais plásticos que, quando conectados, formam redes que atuam como paredes móveis, divisórias, cortinas ou mesmo esculturas, como nos projetos da dupla de designers Ronan & Erwan Bouroullec (Figuras 29 e 30).

Figura 29 – Projeto *Algues*, de Ronan & Erwan Bouroullec, 2004.



Fonte: Renan & Erwan Bouroullec (2004).

Ainda tomando as palavras de Rüthschilling (2008, p. 45), vê-se que

> A escala na qual estão inseridos os planos que envolvem os espaços habitáveis tem sido objeto de pesquisa de Ronan e Erwan Bouroullec. Especialmente interessados em paredes, pisos e tetos, os designers franceses vêm desenvolvendo produtos com o objetivo de conferir novas qualidades à atmosfera dos ambientes construídos. Especial atenção tem sido dada à superfície e aos elementos que estruturam os espaços internos de maneira a provocar no usuário um sentimento particular em relação ao lugar e à ideia de criação de contextos imateriais. Nesse sentido, o design de superfície atua conjuntamente com o design para ambientes construídos.

Figura 30 – *Cloud Modules*, projeto de Ronan & Erwan Bouroullec, 2002.

Fonte: Renan & Erwan Bouroullec (2004).

Além da ampliação da ideia do que seja superfície nesse contexto das diferentes formas de aplicação e desenvolvimento do Design de Superfície em diferentes campos, o avanço constante da tecnologia também tem possibilitado o surgimento de muito outros diálogos. Esses diálogos vão muito além do contato visual e do digital entre superfície e usuário e envolvem interatividade por meio de computadores, sensores e elementos reativos que respondem ao movimento, aos sons, calor ou mesmo outros tipos de estímulos, de forma que o design não se limite apenas a uma única forma ou função.

Para Rüthschilling (2008, p. 47),

> Em tal cenário, o design de superfície, além da solução gráfica e visual, dá conta de solucionar problemas de relacionamento entre homem e objeto, conferindo tratamentos às superfícies que desempenham as tarefas, levando em conta o entorno e o contexto de uso. Esses trabalhos, apoiados ou não pela tecnologia digital, caracterizam-se por criar possibilidades interativas, estabelecendo no lúcido a transformação do cotidiano, propondo também ao usuário interferir e ressignificar o próprio design, além de participar como agente ativo no processo de criação.

Essa nova interação entre ambiente, objeto e pessoa, criada por intermédio de diferentes meios tecnológicos e mesmo sensoriais, é reconhecida como uma nova forma de pensar o Design de Superfície. A interação visa uma compreensão mais aberta do campo, das possibilidades e dos limites de aplicação em diferentes formas e contextos, não ligada somente à criação de padrões, mas também e especialmente à possibilidade de explorar e criar novos planos e configurações a partir da interferência do usuário.

Um bom exemplo é uma cortina magnética criada por um estudante suíço de design Florian Kräutli (Figura 31), a qual adquire a forma que o usuário determina por meio de padrões geométricos estabelecidos através da incorporação de pequenos ímãs. É possível, assim, modelar a cortina com a criação de diferentes arranjos, além de variar a incidência de sol no ambiente, conforme se deseja. Essa cortina é um exemplo de interação entre pessoa, objeto e superfície.

Figura 31 – Cortina Magnética.

Fonte: Rüsthschilling (2008).

Dessa forma, pode-se observar como o campo do Design de Superfície ultrapassa muito além do esperado no que se refere às suas possibilidades de aplicações, graças às novas tecnologias. Muito além dos campos já conhecidos e amplamente debatidos, como o design cerâmico, o Design têxtil, o setor de Estamparia, o design de interiores, entre outros campos, agora surgem novas facetas para o Design de Superfície no que se refere aos diversos tipos de materiais e áreas de aplicação do mesmo, graças à entrada de novas tecnologias no mercado, o que permite maior ampliação do conceito de "superfície".

Dessa maneira, as superfícies tendem a ultrapassar os limites entre pessoas e objetos, e até mesmo a própria noção desse conceito se funde com o objeto em si, na construção cada vez mais sólida e diferenciada no campo do Design de Superfície no Brasil e suas mais diversificadas aplicabilidades.

3.3 APLICAÇÃO EM CERÂMICA E DESIGN DE INTERIORES

Como mencionado anteriormente, o Design de Superfície pode ser aplicado em diferentes materiais e objetos no que concerne à produção de artigos exclusivos no mercado. Dessa forma, o setor de cerâmica em si constitui um dos principais campos de exploração e aplicação do Design de Superfície no Brasil. Nas palavras de Rüthschilling (2008, p. 39),

> Revestimentos cerâmicos para parede e pisos (azulejos, lajotas, etc.) representam um importante campo de aplicação do design de superfície. O parque industrial deste setor tem investido na contratação de designers eficientes para atender às exigências do mercado consumidor de soluções inovadoras de revestimentos para construção civil e decoração.

Em relação ao Design de Superfície aplicado ao setor de cerâmica em si, pode-se dizer que este tem adquirido características primordiais para a nacionalidade e a identidade brasileiras, no processo e na produção de trabalhos que utilizam elementos da cultura nacional para a execução de peças exclusivas nesse vasto campo que tem sido o Design Cerâmico.

A criação de um estilo com qualidades e peculiaridades no Design Cerâmico nacional tem sido uma das principais discussões de um estilo brasileiro de criar e introduzir artigos exclusivos e diferenciados nesse que é um dos vastos setores de aplicações do Design de Superfície no país. Assim, especula-se sobre as criações de diversos designers que, direta ou indiretamente, contribuem para o desenvolvimento e amadurecimento de um design cerâmico com características cada vez mais nacionais. Com isso, ganham espaço profissionais do design que buscam desenvolver cada vez mais uma identidade própria, autêntica e brasileira no ramo, como Marcelo Rosenbaum, Renata Rubim, Fábio Galeazzo, Guto Requena, dentre outros.

A respeito da produção de revestimentos cerâmicos no setor nacional, pode-se citar a Incefra, juntamente com a Incenor, empresas do Grupo Fragnani, como uma das pioneiras no ramo de desenvolvimento e fabricação de revestimentos cerâmicos nas regiões Sudeste, Norte e Nordeste do país, com centros de distribuição nos Estados de São Paulo e Bahia. Presente no mercado cerâmico brasileiro desde 1971, A Incefra foi fundada por Valdemar Fragnani, que começou produzindo telhas no interior de São Paulo, onde, a partir de 1989, o empreendedor passou a fabricar pisos e placas cerâmicas, produtos produzidos até os dias atuais pela empresa.

Atualmente, o grupo Fragnani é composto por quatro empresas: a Tecnogres e Incenor, instaladas em Dias d'Ávila, na Bahia; a mineradora Água Branca e a cerâmica sede Incefra, localizadas em Cordeirópolis, São Paulo. As marcas desenvolvem produtos para o mercado cerâmico nacional tendo em vista os melhores formatos, melhor estética de assentamento, maior velocidade de aplicação e menores perdas.

A empresa também conta com linhas exclusivas de materiais cerâmicos, hoje muitas delas assinadas por grandes designers, como é o caso da artista Renata Rubim (Figura 32).

Figura 32 – Revestimento cerâmico Incefra desenvolvido pela artista Renata Rubim.

Fonte: Renata Rubim Design & Cores (2012).

Com relação ainda ao setor de cerâmica como um dos principais campos de aplicação do Design de Superfície, cita-se uma das mais importantes designers no ramo, Heloisa Crocco, que utiliza em suas criações elementos que remontam à brasilidade e à cultura nacional. Em sua linha de produtos denominada Topomorfose (Figura 33), a designer procura, com a criação de peças utilitárias cerâmicas, inserir elementos da natureza, desenhos que remontam aos veios de madeiras e demais elementos típicos encontrados na flora nacional brasileira para a composição de uma linha de objetos do cotidiano, como, por exemplo, roupas de cama e porcelanas.

Marcelo Rosenbaum também é um dos grandes nomes quando o assunto é incorporar nacionalidade ao trabalho cerâmico. O designer recentemente criou uma linha de revestimentos cerâmicos repleta de elementos tipicamente brasileiros, inspirados na arquitetura nacional do país, conforme projeto para o estúdio “O Fetiche de Design”, 2017, (Figura 34).

Figura 33 – Cerâmicas da linha Topomorfose da designer Heloisa Crocco.

Fonte: Rüthschilling (2008).

Figura 34 – Revestimento cerâmico de Marcelo Rosembaum.

Fonte: Casa Cláudia (2017).

Ainda com relação ao Design Cerâmico, é importante salientar, em termos de território nacional, a utilização dos azulejos trazidos ao Brasil pela cultura portuguesa logo no início da colonização. Os azulejos representaram, e ainda hoje representam, um vasto campo de atuação e aplicação não apenas do Design Cerâmico, mas também do Design de Superfície como um todo no Brasil, sendo um setor de vasto desenvolvimento ao longo dos séculos, com

características intrínsecas e particulares de cada região onde se deu sua utilização em maior ou menor escala em território brasileiro.

A utilização dos azulejos como ramo de desenvolvimento do Design de Superfície no Brasil, na contemporaneidade, deu-se principalmente através de nomes de grandes artistas como Athos Bulcão e Oscar Niemeyer, que encontraram nos azulejos uma importante base de criação e desenvolvimento para grandes obras arquitetônicas e decorativas. Nesse sentido, o Design Cerâmico se constituí como um dos principais setores de aplicação e desenvolvimento do Design de Superfície no Brasil, especialmente no que concerne à utilização dos azulejos como matéria-prima para a produção e criação de revestimentos em edifícios ou paredes em geral. Seja através de desenhos elaborados e sofisticados, ou mesmo mais simples e minimalistas, os azulejos constituem vasto campo de desenvolvimento e aplicação nacional desde a sua implementação histórica em diferentes regiões do Brasil.

Em suma, pode-se dizer que o Design Cerâmico se apresenta como um grande expoente e como um dos principais ramos de aplicação e desenvolvimento do Design de Superfície no Brasil. Ainda que o mesmo conte com poucos designers que tentem fazer de suas criações peças que remetam diretamente à brasilidade e à cultura nacional do país, a área tem se tornado um dos principais focos do Design de Superfície e conquistado cada vez mais espaço em território nacional. Isso se deve graças a diversas empresas do setor de cerâmica e revestimentos que, em parceria conjunta com os diversos trabalhos de alguns designers, têm mostrado cada vez mais um resultado satisfatório na inserção de produtos típicos e exclusivos do Brasil no campo do Design Cerâmico.

No setor de arquitetura e urbanismo, pode-se dizer que o Design de Superfície está intimamente relacionado à aplicação de revestimentos cerâmicos, texturas e aplicação de cores em paredes, e até mesmo ao desenvolvimento e à utilização de objetos para decoração do interior de ambientes. Nesse caso, pode-se dizer que o Design Cerâmico atua direta ou indiretamente no setor de decoração de interiores com a inserção de elementos que viabilizem uma boa interação entre o ambiente criado e a pessoa que o ocupa.

Talvez seja nesse contexto que a noção de conforto e aconchego criado pelo ambiente, através da utilização das cores e texturas corretas dos objetos decorativos em sintonia com os mesmos, seja um dos maiores e principais resultados obtidos por meio do Design de Superfície, conforme afirma Manzini[13] (apud RÜTHSCHILLING, 2008, p. 24): “A

---

[13] MANZINI, Ezio. **A Matéria da Invenção.** Lisboa: Centro Português de Design, 1993.

concepção do produto industrial como sendo liso/duro/frio está cedendo lugar na preferência dos consumidores por produtos texturados/quentes/macios, em sintonia com os preceitos contemporâneos de conforto físico e psicológico".

Pode-se dizer que o Design de Superfície atua, em sua maioria, nas mais diversas aplicações do setor de arquitetura e urbanismo, através do Design Cerâmico e de Interiores, conferindo assim novas formas, elementos e texturas por intermédio de variados materiais em diferentes ambientes onde se deseja obter uma nova proposta visual.

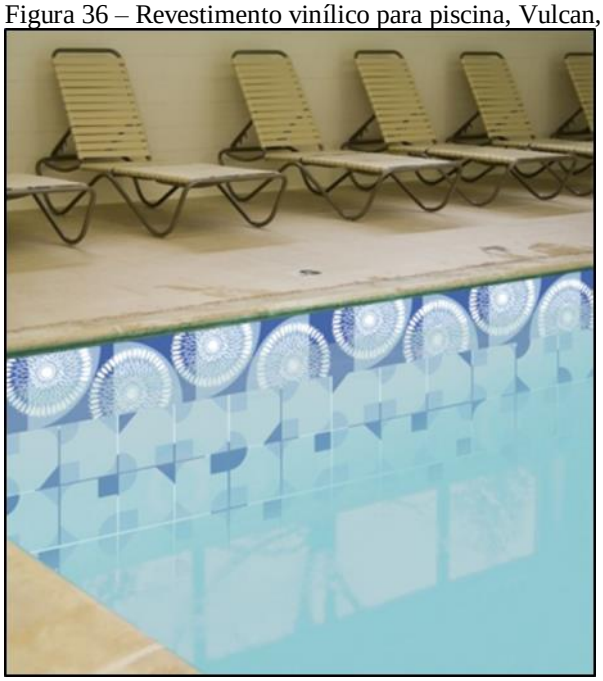
Em relação a esse campo de desenvolvimento e à aplicação do Design de Superfície, pode-se citar, como uma das pessoas mais influentes e renomadas no ramo, a designer carioca Renata Rubim, vencedora do "Oscar" do *Design*, o *IF Product Design Award* de 2012, na Alemanha. A designer atua no Brasil não apenas no setor de decoração e produção de revestimentos e produtos para aplicação em design de interiores, mas também possui padronagens de autoria própria em diversos produtos e materiais como tecidos, plásticos e porcelanas, atendendo a empresas de renome como Coza, Termolar, Sanremo, TOK&STOK, dentre outras.

Com seu escritório Renata Rubim Design & Cores, a designer é uma das pioneiras no Brasil a trabalhar com o conceito de Design de Superfície. Renata Rubim atua com consultoria de cores e desenvolvimento de produtos atrelados a superfícies de qualquer natureza, para diferentes indústrias ou empresas no ramo de construção civil. A designer possui uma extensa lista de projetos executados em parceria com diferentes empresas dos mais variados setores, especialmente o de decoração e design de interiores, trabalhando com materiais diversificados como têxteis, plásticos, cerâmica e até mesmo papéis, figura 35, Projeto Atoll para a Solarium, 2010, Cogobós, parede de elementos vazados que permitem a circulação de ar e entrada direta da luz; e figura 36, revestimento vinílico para piscinas, para Vulcan, 2007.

Figura 35 – Cogobós, Projeto Atoll para a Solarium, 2010.

Fonte: Renata Rubim Design & Cores (2012).

Figura 36 – Revestimento vinílico para piscina, Vulcan, 2007.



Fonte: Renata Rubim Design & Cores (2007).

É possível encontrar os trabalhos da designer em residências de todo o país, uma vez que assina uma vasta lista de produtos como garrafas térmicas, louças em geral, roupas de cama, agendas, além de pisos e revestimentos cerâmicos e demais produtos de decoração. Renata Rubim busca, através de seus diferentes trabalhos, garantir o desenvolvimento do

design de maneira acessível e ambientalmente correto, contribuindo com projetos que tragam bons resultados comerciais aos seus clientes sem agredir o meio ambiente.

Além dos revestimentos cerâmicos como ramo de desenvolvimento do Design de Superfície atrelado ao setor de design de interiores, outro ramo que merece destaque é o de revestimentos cimentícios, tendo a Solarium como uma das grandes empresas representantes desse setor no Brasil.

Com sedes em Porto Alegre, Rio de Janeiro, Brasília e Recife, a Solarium é um grupo industrial nacional que atua no mercado brasileiro desde 1997. Com exclusividade no mercado de revestimentos cimentícios artesanais, refratários e ecologicamente corretos, a empresa é pioneira nesse ramo, além de possuir patente nacional e ser reconhecida como a única com produtos testados pelo Instituto Tecnológico Falcão Bauer.

Trabalhando com renomados arquitetos e designers como Heloisa Crocco, Renata Rubim, Arthur Casas e Décio de Lima Beck, que assinam diversas linhas de seus produtos, a Solarium investe fortemente em novas tecnologias para o desenvolvimento de produtos funcionais que atendam às diferentes necessidades de cada projeto realizado. A empresa também trabalha com processos industriais não poluentes, uma vez que não necessita do auxílio de fornos para a cura de seus revestimentos, contribuindo para a não liberação de gases nocivos ao meio ambiente. Exemplos de produtos produzidos nesse processo encontram-se na figura 37, desenvolvido pela designer Renata Rubim, em 2011; e na figura 38 pela designer Heloísa Crocco, em 2017.

Figura 37 – Revestimento cimentício desenvolvido pela designer Renata Rubim.

Fonte: Renata Rubim Design & Cores (2011).

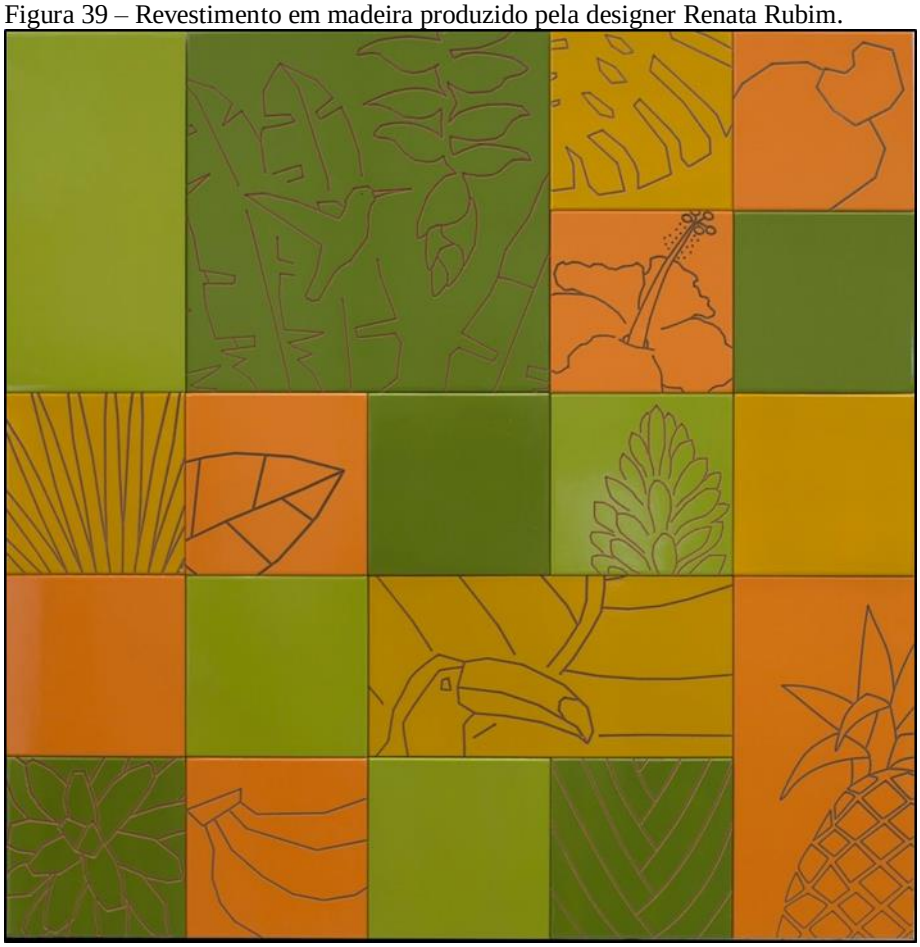
Figura 38 – Revestimento cimentício desenvolvido pela designer Heloisa Crocco.

Fonte: Solarium Revestimentos (2007).

Outra importante empresa no setor de revestimentos, em relação ao Design de Superfície atrelado ao Design de Interiores, é a Oca Brasil, empresa pioneira no setor de mosaicos em madeira para decoração. Utilizando-se apenas de madeira maciça de reflorestamento e certificada pelo FSC (*Forest Stewadship Council*), a Oca Brasil produz uma gama variada de revestimentos de madeira que podem ser utilizados em diferentes áreas, sejam elas internas (paredes, forros e projetos moveleiros) ou externas protegidas (varandas cobertas).

Dessa maneira, é possível observar como, para além dos revestimentos cerâmicos já conhecidos, o Design de Superfície tem ampliado sua gama de materiais no que diz respeito às suas potencialidades e aplicabilidades no setor nacional, como é o caso da madeira, principal matéria-prima da Oca Brasil revestimentos. A designer Renata Rubim produziu revestimento em madeira para a mencionada empresa em 2017, conforme figura 39.

Figura 39 – Revestimento em madeira produzido pela designer Renata Rubim.



Fonte: Renata Rubim Design & Cores (2017).

3.4 DESIGN DE SUPERFÍCIE TÊXTIL: ESTAMPARIA E NOVAS TECNOLOGIAS

No que diz respeito ao Design de Superfície e suas áreas de atuação, pode-se destacar o setor têxtil como uma das mais amplas e crescentes no país, principalmente graças aos constantes impulsos da Moda pela busca do novo, da realização e da conquista de novas formas, além de designs cada vez mais rebuscados e inusitados. De acordo com Lipovetsky (2009, p. 40):

> [...] na moda, o mínimo e o máximo, o sóbrio e a lantejoula, a voga e a reação que provoca são da mesma essência, quaisquer que sejam os efeitos estéticos opostos que suscitem: sempre se trata do império do capricho, sustentado pela mesma paixão de novidade e de alarde.

Essa ótica permite estabelecer relações entre o Design de Superfície e suas aplicações ligadas ao campo da Moda, tanto como forma estética quanto na síntese de linguagem visual, promovendo relações conjuntivas entre a roupa e o corpo, sobretudo no tocante aos traços de identidade do sujeito em diferentes aspectos. O Design de Superfície é responsável, em sua grande maioria, pela união desses aspectos no que se relaciona ao setor

têxtil: o da pesquisa e o da confecção de novas formas aplicadas aos têxteis (Estamparia, principalmente) e a disponibilização de produtos cada vez mais diferenciados e exclusivos.

Em relação ao Design Têxtil como ramificação do Design de Superfície, Renata Rubim (2005, p.48) enuncia:

> No setor têxtil, por exemplo, a riqueza de aplicações é fascinante. Temos os estampados, os tecidos (ou tramados), malharias, tricôs, bordados. No caso dos estampados, há uma gama enorme de possibilidades, que vai desde um simples xadrezinho, até os caríssimos e requintados florais utilizados para ornamentação de ambientes luxuosos.

No que concerne ao Design Têxtil, uma de suas principais potencialidades que se encontra intimamente relacionada ao Design de Superfície é o setor de estamparia, "[...] técnica que designa, de maneira genérica, diferentes procedimentos que têm como finalidade produzir desenhos coloridos ou monocromáticos na superfície de um tecido, como se fosse uma pintura localizada que se repete ao longo da metragem da peça e aplicada no seu lado direito" (YAMANE, 2008, p. 19). De maneira genérica "a finalidade da verdadeira estamparia é 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" (CHATAIGNIER, 2006, p. 81).

Os diferentes estilos de Estamparia Têxtil – florais geométricos, históricos, irregulares, étnicos e os artísticos, dentre outros – estão intimamente ligados aos conceitos de composição e harmonia visual, promovidos principalmente pela organização e articulação dos módulos. Estes módulos, unidade de padronagem e menor área que inclui os elementos visuais constituintes do desenho, geram um padrão de repetição ou o chamado *rapport* – sistema de repetição promovido pelas diferentes formas de posicionamento dos módulos.

Em relação à elaboração de projetos ligados ao setor têxtil em geral, não somente os aspectos visual e tátil (conforto) devem ser de conhecimento do Design de Superfície, mas também, e principalmente, os aspectos culturais e histórico-sociais. "A influência sociocultural é um fator que define com precisão os motivos estampados nos tecidos, assim como os aspectos relacionados à etnia, costumes e tradições" (CHATAIGNIER, 2006, p. 81), como é o caso da influência da Azulejaria e do Design Cerâmico aplicados à Moda.

Hoje, constituindo um dos principais setores do Design de Superfície, o Design Cerâmico, especialmente atrelado aos azulejos em geral, tem ganhado cada vez mais espaço no que diz respeito ao Design Têxtil, especialmente ao de Estamparia, como fonte de inspiração em diferentes criações de diversos estilistas, tanto nacionais quanto internacionais. Hoje se tem um olhar mais primoroso quanto às produções no ramo da Azulejaria enquanto

Design de Superfície, a ponto de muitas produções fazerem parte de grandes nomes da Moda através do setor de Estamparia Têxtil, apropriando-se do Design Cerâmico em diferentes processos criativos para a produção de coleções de vestuário.

Assim, torna-se interessante analisar como diferentes áreas do Design de Superfície se complementam acerca da criação e do desenvolvimento de produtos em diferentes áreas, como é o caso da produção de coleções de Moda, por intermédio do Design Cerâmico, através do Design Têxtil e de Estamparia.

Ainda em aspectos relacionados ao Design Têxtil, assim como no Design de Superfície evidenciam-se novos aprimoramentos em relação ao objeto principal explorado: o têxtil. Se para o Design de Superfície os objetos de atuação ganham formas cada vez mais complexas e simbólicas na atualidade, para o Design Têxtil as fronteiras entre corpo e a interação com a indumentária não têm definição.

No campo do Design Têxtil podemos citar os tecidos inteligentes: "construções realizadas pela engenharia têxtil e pela indústria bioquímica" (AVELAR, 2009, p. 143). As variadas características às quais estes tecidos estão relacionados são as funções que motivaram sua criação: proteção, facilidade no cuidado, capacidade de respiração, conforto, durabilidade, resistência, resistência à lavagem e ao vento, cujas aplicabilidades vão desde a área esportiva à médico-hospitalar.

O Design de Superfície está relacionado aos diferentes processos pelos quais um tecido pode ser submetido, de forma a sofrer alterações depois de construído. Esses tratamentos podem proporcionar características táteis de superfície, tais como rugosa, lisa, suave, bruta, brilhante, pilosa ou características visuais relacionadas ao desenho de linhas aparentes na superfície do tecido. A partir da construção básica do tecido, pode ser feita aplicação de diferentes acabamentos em sua superfície como Estamparia, bordados e aplicações, texturas lisas ou tridimensionais (LASCHUK, 2009).

Todos esses processos mencionados fazem parte do que se conhece como beneficiamento têxtil, sendo este constituído por várias etapas, cuja finalidade é melhorar as características físico-químicas de fibras, fios e tecidos. Ao final do processo, o beneficiamento têxtil ainda confere aos tecidos propriedades particulares e de embelezamento, como é o caso da Estamparia Têxtil, um dos mais conhecidos e utilizados processos de beneficiamento na indústria têxtil.

O Design Têxtil engloba os segmentos relacionados a todos os campos da indústria têxtil, setor no qual o Design de Superfície tem se mostrado como um vasto campo de pesquisa e atuação profissional, especialmente quanto ao setor de Estamparia. Além deste,

diversos outros segmentos caracterizam a indústria têxtil como, por exemplo, a confecção de roupas, cama, mesa e banho, setor automotivo, vestuário de produção e médico, na arquitetura e têxteis para interiores etc. Assim, "o design têxtil possui um leque vasto de áreas onde pode trabalhar, como na criação de fios, tecidos, Estamparia e acabamentos, além da aplicação de novas tecnologias aos tecidos" (LEE; FIORI, 2004[14] apud LASCHUK, 2009, p. 18).

Em relação às novas tecnologias aplicadas ao setor têxtil, é importante evidenciar o desenvolvimento e a aplicabilidade do que hoje se conhece como "têxteis técnicos", inseridos atualmente em diversas áreas, e não somente a de tecidos para decoração ou vestimenta, assim como explana Pezzolo (2017, p. 247):

> Durante muito tempo, o uso de têxteis permaneceu restrito ao vestuário e à decoração. Com o advento das fibras sintéticas, novos horizontes foram se abrindo, e hoje os novos tecidos estão presentes na vida diária das pessoas, por suas vantagens, e também – principalmente – em outros setores de atividade que exijam qualidades específicas em matéria de resistências mecânica e térmica ou de durabilidade. Agricultura, arquitetura, medicina, aeronáutica, área espacial, proteção de pessoas e ambientes, esporte, lazer. São inúmeros os segmentos que usufruem dos novos tecidos, também chamados de 'têxteis técnicos'.

O desenvolvimento dos chamados têxteis técnicos surgiu da necessidade de suprir o mercado com o desenvolvimento e inserção de produtos que satisfaçam as exigências além das convencionais. Nesse ramo, a empresa Rhodia foi uma das pioneiras ao apresentar a microfibra, em 1922, considerada o primeiro fio inteligente lançado no mercado têxtil. Os novos tecidos inseridos no mercado têxtil apresentam características ímpares e inovadoras como maior sensação de conforto, facilidade de lavagem, secagem rápida, maior capacidade de aquecer no frio e de esfriar no calor, melhor troca térmica entre roupa e corpo, além de outras propriedades específicas como antimicrobiana, antiestética, proteção solar e antimanchas.

Desde o início da década de 1990, a indústria têxtil vem se aprimorando e se inovando constantemente acerca do desenvolvimento de novas tecnologias no mercado. Para Pezzolo (2017, p. 253), foi

> Graças à tecnologia, tecidos de fibras naturais – que, apesar de valorizadas para criações mais artesanais, encolhem, perdem o vinco e amassam – foram ganhando a companhia das tramas inteligentes. Gostosas de vestir, as roupas feitas com tecidos tecnológicos revolucionaram a moda na virada do século.

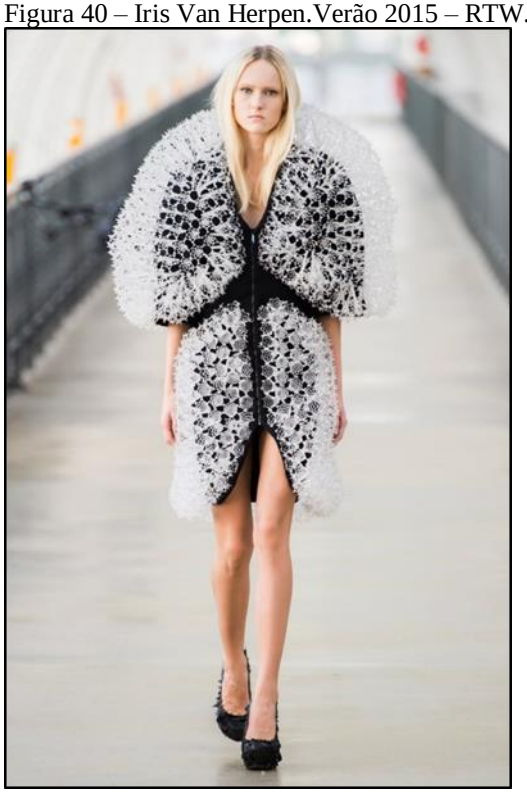
---

[14] LEE, S-E, KUNZ, G. I., FIORE, A. M. Individual differences, motivations, and willingness to use a mass customization option for fashion products. **European Journal of Marketing**, V. 38 Iss: 7, p.835 – 849, 2004.

Exemplo disso é o estilista Azzedine Alaïa, 1940 – 2017, que aderiu em suas criações, em 1992, uma fibra de carbono desenvolvida pela NASA, desfilando modelos de roupas em Paris acrescidos de leveza, resistência ao calor e efeito antiestressante, graças à capacidade de descarregar eletricidade estática. No Brasil, o estilista Carlos Miéle também revolucionou, antes da virada do século, em algumas de suas criações com a utilização do tecido "com memória". Contendo fios de aço inoxidável em sua trama, as peças eram capazes de reconhecer a última forma dada à roupa com a "memorização" da forma do corpo.

Na contemporaneidade, um bom exemplo da tecnologia aplicada ao setor de têxtil e Moda e que vem ganhando relativo espaço e notoriedade, por intermédio de grandes estilistas, é a impressora 3D. Com o auxílio de um *software* tridimensional de computador e a mistura de bases sólidas sobre diferentes bases têxteis, a impressora 3D tem sido uma considerável alternativa para o desenvolvimento de peças inovadoras e diferenciadas no mundo do Design e da Moda. Estilistas conceituados como Hussein Chalayan e Iris Van Herpen têm utilizado essa nova técnica na produção de vestuário (Figura 40). Além deles, marcas mundialmente conhecidas como Chanel e Atelier Versace também já utilizaram a impressão 3D como método para produção de peças exclusivas, unindo tecnologia e tradição nos seus processos criativos (Figura 41).

Figura 40 – Iris Van Herpen.Verão 2015 – RTW. Impressão 3D.



Fonte: FFW.UOL (2015).

Figura 41 – Chanel. Inverno 2015 - HC. Impressão 3D.

Fonte: FFW.UOL (2015).

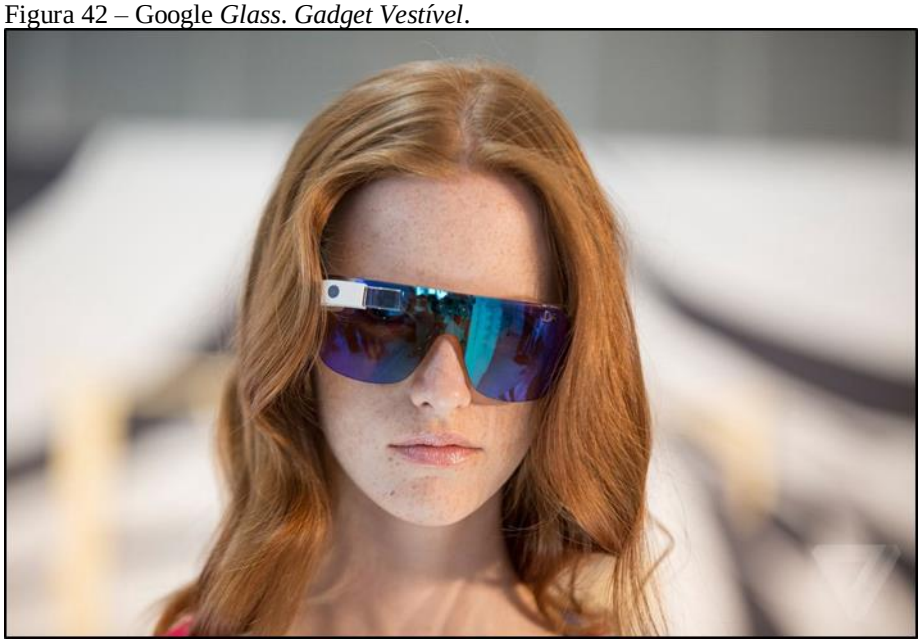
A impressão 3D aplicada à Moda é um processo altamente vantajoso, uma vez que não há restrições a respeito da utilização de diferentes materiais com os quais as peças podem ser confeccionadas, além da liberdade de trabalho com a modelagem das peças que serão executadas. Essa tecnologia vem contribuindo significativamente em outros setores além da área têxtil e de Moda, como, por exemplo, com a produção e desenvolvimento de próteses médico-hospitalares, o desenvolvimento de mobiliário e produtos domésticos atrelando design e tecnologia e com a produção de maquetes e protótipos de diferentes projetos nos setores de arquitetura e engenharia.

Além da impressora 3D, pode-se ainda citar os *Wearable Techs* ou *Gadgets Vestíveis* como outro bom exemplo de tecnologia atrelada ao Design Têxtil e de Moda. Essas "tecnologias vestíveis", em tradução literal, são roupas ou acessórios que se utilizam da tecnologia para deixar mais fácil ou mesmo prazerosa a experiência de quem as utiliza. Em sua geração mais recente, esses *Gadgets* trazem consigo uma série de sensores que ajudam a aumentar sua organização ou incentivar a prática de exercícios, além de funcionalidades específicas a diferentes peças do vestuário. Soma-se isso o fato de muitos estilistas e importantes marcas terem investido nesse setor e assinado diferentes produtos que integram essas novas tecnologias (Figura 42). Ainda, Pezzolo (2017, p. 248) complementa que

> Esses tecidos inteligentes podem também oferecer qualidades especiais: avaliar o grau de estresse, medir a pulsação e a pressão arterial. Na área militar, todas essas inovações são de grande valor e ainda podem ser acrescidas de outras mais específicas, como o uniforme que muda de cor e detecta a presença de gases letais, tudo graças à chamada nanotecnologia (ciência que trabalha com partículas com um centésimo da grossura de um fio de cabelo). Na área esportiva, a procura por melhor desempenho dos atletas motivou o surgimento de tecidos inusitados; no dia a dia, esta alta tecnologia está mudando a moda que desfila nas ruas, como uma segunda pele, gostosa de vestir, protetora e eficaz. Mas muito mais está por vir, pois as pesquisas não param.

A figura 42 traz um exemplo desse *Gadget Vestível*, o Google *Glass*, lançado em parceria com a estilista Diane von F Furstenberg. Os óculos permitem ao usuário tirar fotos e fazer vídeos em tempo real, além de possuírem sistema GPS e conectividade com a internet.

Figura 42 – Google *Glass*. *Gadget Vestível*.



Fonte: Medium [20--].

Mediante isso, é possível observar como o Design Têxtil está intrinsecamente relacionado ao setor de tecnologia no desenvolvimento e inserção de novos produtos do mercado de Design e Moda.

O Design Têxtil tem se mostrado valorosa área de ramificação do Design de Superfície, tanto com os diferentes processos atrelados ao beneficiamento têxtil como pela tecnologia incorporada e utilizada em diferentes substratos e superfícies em geral, com diferentes aplicabilidades na Moda. Em outras palavras, a superfície tem se tornado o próprio objeto, passível de diferentes processos, podendo incorporar diferentes tecnologias ao longo de sua fabricação e desenvolvendo características e qualidades particulares nos seus mais diversos usos e aplicabilidades.

É evidente, assim, como diversas outras áreas muito têm contribuído para a produção, desenvolvimento e aperfeiçoamento de produtos e materiais atrelados direta ou indiretamente ao Design de Superfície. Essas contribuições repercutem em consideráveis avanços em diferentes setores, através do Design Têxtil e suas tecnologias aplicadas a diferentes áreas como Moda, design, arquitetura, saúde e engenharia.

4 DESIGN TÊXTIL

4.1 HISTÓRICO E ORIGEM DOS TECIDOS

De acordo com documentos históricos, as primeiras fibras têxteis cultivadas pelo homem na Antiguidade foram o linho e o algodão, no campo vegetal; e a lã e a seda, no campo animal. Estas são conhecidas como algumas das matérias-primas naturais mais utilizadas no setor têxtil e de confecção no mundo.

Vestígios arqueológicos comprovam a existência de fios e tecidos em diversas civilizações há milhares de anos. De acordo com Pezzolo (2017, p. 14):

> No Egito, foram descobertos tecidos feitos de linho que datam de 6000 a.C.. Na Suíça e na Escandinávia, foram encontrados tecidos de lã datando da Idade do Bronze (3000 a.C. a 1500 a.C.). Na Índia, o algodão já era fiado e tecido por volta de 3000 a.C. Na China, a seda era tecida pelo menos mil anos antes de Cristo.

Pezzolo (2018, p. 13) relata os estudos de Olga Soffer, professora da Universidade de Illinois, para a qual dados históricos comprovam a existência dos têxteis na história da humanidade há mais de 24 mil anos:

> O mais antigo indício da existência de têxteis na história da humanidade data de mais de 24 mil anos, segundo Olga Soffer, professora da Universidade de Illinois e antropóloga batalhadora. Soffer, após a queda do muro de Berlim, visitou os países do Leste europeu, onde encontrou preciosidades que documentam a presença da tecelagem no Período Paleolítico (a chamada Idade da Pedra Lascada, que vai até 10000 a.C., quando começa a Idade da Pedra Polida).

Pezzolo ressalta que, segundo pesquisas realizadas pela professora, a tecelagem sempre foi vista como uma atividade relativamente recente, nascida especificamente após a agricultura, surgida entre 8 mil e 10 mil anos atrás, quando o homem da Idade da Pedra sempre foi mostrado vestido com peles de animais. Assim, considerada uma das mais antigas artes do mundo, pode-se dizer que a tecelagem surgiu entre os homens como forma de proteção. Para Pezzolo (2017, p. 11), “[...] O homem, nos abrigos que a natureza lhe oferecia, encontrava na trama de galhos e folhas uma forma de se resguardar. Ele também se valeu desse tipo de trabalho para proteger seu corpo”.

Os primeiros tecidos desenvolvidos pelo homem nasceram da manipulação das fibras com os próprios dedos, tendo início, assim, a arte da cestaria. A partir de sua evolução, surgiram os primeiros tecidos e, com os novos modos de entrelaçar, novos desenhos foram criados e outras texturas foram sendo descobertas. Os primeiros cestos e tecidos se diferenciavam não apenas pelas técnicas utilizadas em sua elaboração, mas também pela

escolha dos materiais a serem tramados, como fibras mais elásticas e macias, que garantiam tecidos mais flexíveis. Segundo Pezzolo (2017, p. 14),

> Por volta de 1400, tecidos maravilhosos surgiam de teares manuais nos países mediterrâneos. A estrutura básica utilizada naquela época em nada difere das utilizadas pelos artesãos de hoje. Os processos fundamentais da tecelagem ainda são os mesmos, embora métodos e equipamentos tenham sido alterados.

Inicialmente, antes da Era Industrial, eram raras as inovações relativas à fabricação dos tecidos, quando os tecelões buscavam variedade com a mistura de fibras têxteis de natureza e espessuras diferentes. Durante o período do Renascimento, séculos XV e XVI, os tecidos deixavam seus berços de origem com as novas rotas e viagens traçadas ao redor do mundo, mas, ainda que em crescimento, a tecelagem continuava apenas como uma atividade artesanal. Até o fim do século XVIII, a fabricação de tecidos se manteve exercida por empresas familiares, geralmente constituídas por fiandeiras e tecelões qualificados.

Foi apenas a partir de 1700 que novos progressos técnicos foram anunciados pela Inglaterra, impulsionando, assim, o surgimento da indústria têxtil moderna. De acordo com Pezzolo (2017, p. 20),

> Em 1733, o britânico John Kay inventou a lançadeira volante, que liberou a mão do tecelão. A partir de 1785, o trabalho antes feito em teares manuais passou a ser realizado em teares mecanizados. E, no fim do século XVIII, o francês Joseph-Marie Jacquard[15] fabricou uma máquina que até hoje leva seu nome e que permite a realização de motivos em cores na trama dos tecidos.

A estrutura manufatureira da Estamparia também sofreu alterações devido às novas mudanças no período. Antigos processos da impressão de desenhos em tecido feitos em cunhos gravados em alto relevo foram substituídos por máquinas de cilindros de imprimir, cujos rolos gravados passavam os desenhos para o tecido. Na Grã-Bretanha, essa invenção se deu graças ao escocês Thomas Bell. No ano de 1813, os ingleses imprimiam seus desenhos em duas cores e, ainda na primeira metade do século XIX, já conheciam a máquina de imprimir em quatro cores.

Diante da mecanização e da automatização crescentes, a Grã-Bretanha passou a reinar absoluta na arte de tecer. Ainda no século XIX, os britânicos se valiam de máquinas movidas a vapor, que produziam a mesma quantidade de fio que 200 mil operários faziam em fiandeiras manuais.

---

[15] Joseph-Marie Jacquard foi inventor no tear jacquard, no fim do século XVIII. Trata-se de um mecanismo que aciona uma série de cartões perfurados que compõem o motivo desejado. As perfurações, ligadas a cabos, comandam a elevação do mecanismo do urdume, permitindo que os fios da trama passem por uma trajetória determinada, formando desenhos. Tecido jacquard é o fabricado por esse método (PEZZOLO, 2017, p. 308).

4.1.1 O algodão (CO)

As primeiras fibras naturais de origem vegetal utilizadas pelo homem foram o algodão (CO – do inglês *cotton*) e o linho (CL – do inglês *linen*). Vestígios históricos apontam o uso do algodão há mais de 3 mil anos antes de Cristo na Índia. Na contemporaneidade, o algodão se mantém como a principal fibra têxtil do mundo devido às suas qualidades e especificidades naturais relacionadas ao conforto, maciez, durabilidade e resistência a diversos processos e intempéries climáticas, como elucida Pezzolo (2017, p. 26):

> Há 3 mil anos antes de nossa era, o algodão já era conhecido entre os povos. Embora a história nos assegure que panos de algodão eram tecidos na China por volta do ano 2000 a.C., é importante assinalar que foram as raízes indianas do algodão que se estenderam no comércio entre os povos. Em 2600 a.C., a Índia já comercializava tecidos de algodão, lápis-lazúli e marfim, trocados por lã da Mesopotâmia. Foi por intermédio de mercadores indianos que o algodão chegou ao Egito, de onde ele se espalhou para o leste do Mediterrâneo. Da Índia para o Oriente Médio; depois, para o Egito; em seguida, para a África, a Macedônia, a Grécia, Roma e sul da Europa.

Os primeiros tecidos de algodão surgiram na Índia, provavelmente na cidade de Dacca, maior centro produtor da fibra no país. A Índia comercializava seus tecidos de algodão na Antiguidade, os quais chamavam atenção por suas cores vibrantes e encantadoras. A tecelagem era tão comum no período que chegou a ocupar praticamente metade da população do país.

Com a chegada de Vasco da Gama à Índia, em 1498, novos horizontes se abriram para o comércio do algodão. No referido período, holandeses e ingleses ocuparam o comércio da fibra, desenvolvendo, assim, a exportação dos tecidos de algodão para a Europa, favorecendo o enriquecimento das cidades indianas. A partir desse período, no continente europeu, os antigos motivos com forte temática hinduísta estampados nos tecidos de algodão indianos foram substituídos e passaram a ser compostos por flores e animais ou cenas iconográficas ocidentais.

Tal situação comercial só foi revertida a partir do século XVIII, quando o algodão passou a ser levado em estado bruto para a Inglaterra para ser trabalhado e, posteriormente, reenviado como produto manufaturado. Foi somente em 1854 que a primeira fiação de algodão mecanizada foi aberta na Índia, sendo este um dos países que mais produz a fibra de algodão no mundo na contemporaneidade.

Utilizando-se quase exclusivamente da fibra de linho, o Egito conheceu a fibra de algodão por meio das trocas comerciais mantidas com a Índia. Assim, foram duas grandes rotas que uniram a Índia ao Egito e ao resto do mundo, tendo os árabes como intermediários

tanto via rota marítima quanto pela rota das caravanas, que se juntava à célebre rota da seda. Além disso, como explana Pezzolo (2017, p. 28),

> De acordo com o Museu de Arte e História de Genebra, no século II de nossa era, os egípcios utilizam o fio obtido das fibras do algodão para tecer com fios de linho montado nos teares. Essa combinação de materiais, tendo o linho como base, indica as dificuldades que enfrentavam para obter, a partir das fibras curtas do algodão, um fio forte o bastante para servir de urdume.

As características climáticas do Egito garantem o algodão de melhor qualidade no mundo, pois propiciam clima quente, sol intenso, poucas chuvas e solo úmido irrigado pelas cheias do Nilo, que nutrem o solo e criam uma condição extremamente favorável para o cultivo dessa fibra. Além disso, o processo de colheita é todo manual, o que ajuda a preservar as características originais da fibra de algodão, como maciez e brilho excepcionais. Pezollo (2017, p. 29) assim explica a magnitude desse produto proveniente do Egito:

> O algodão egípcio atualmente é considerado o mais fino e de melhor qualidade no mundo. Ele abastece as fábricas de produtos têxteis, nobres e caros, espalhadas pelo mundo. Sua característica é possuir fibras longas e extralongas, macias, mais resistentes. Sua qualidade faz com que camisas e roupas brancas em geral tenham seus preços triplicados; os mais luxuosos hotéis se orgulham por oferecer a seus hóspedes roupas de cama e banho feitas com algodão egípcio. Hoje o Egito é um dos principais produtores de algodão no mundo, cujas variedades mais conhecidas são o *mako*, de cor amarelada, do alto Egito, e o *karnak*, branco, do baixo Egito.

Na Idade Média, 476 a 1453, os tecidos de algodão de origem indiana chegavam à China em carregamentos trazidos por camelos. Tais artigos eram vistos como exóticos e por isso alcançavam preços elevados no mercado, sem despertar, contudo, a atenção dos consumidores, que estavam mais preocupados com as sedas chinesas que rumavam ao Ocidente em grandes quantidades.

Foi apenas no fim da dinastia Tang, 618 a 907, que o algodoeiro foi aclimatizado na província de Fujian. Contudo, os primeiros tecidos de algodão somente apareceriam à época dos Song e dos Yuan, 960 a 1368. Diferentemente dos trabalhos complexos requeridos pelas fibras de seda e cânhamo, o tratamento das fibras de algodão podia ser realizado por apenas uma única pessoa, com instrumentos muito mais simples.

A produção dos tecidos também não requeria qualificação profissional, mas, ainda sim, o governo Ming, 1368 a 1644, conferiu a essa fibra têxtil *status* igual ao da seda. Apesar do sucesso, os tecidos de algodão se equipararam aos tecidos à base da fibra de seda, tida como nobre, e os demais artigos, provenientes do cânhamo ou do rami, eram destinados aos mais pobres do país. Pezzolo (2017, p. 32) assim discorre a respeito do reconhecimento da nobreza do algodão indiano pelos chineses:

> É interessante observar que, após ter trabalhado durante muito tempo a superioridade de seus dois produtos de exportação – a seda e a porcelana, cujos processos de produção, principalmente o relativo às porcelanas, eram guardados em segredo -, os chineses começaram a desenvolver vendas ao exterior de tecidos finos de algodão, chamados de "indianos".

O sucesso desse novo produto para exportação foi tamanho que, por volta de 1780, quando faltava matéria-prima, o algodão passou a ser importado. No início do século XIX, o fluxo do comércio foi invertido e o Império Chinês passou a exportar algodão bruto e a importar fios e tecidos de algodão. De 1840 a 1880, a China voltou a importar algodão indiano bruto, exportando o produto já tecido. Pezzolo (2017, p. 33) relata que

> A China deixou de alternar seu tipo de comércio (ser importadora ou exportadora do produto bruto ou manufaturado) somente no século XX, a partir da Primeira Guerra Mundial (1914 a 1918). Sua rápida industrialização, baseada em capital nacional ou estrangeiro, permitiu que, por volta de 1930, assumisse o papel de importadora de algodão bruto e exportadora de fios e tecidos.
> Na primeira metade do século XX, os processos antigos de fabricação de tecidos não contentavam os artesãos chineses. Sedentos por inovações, valeram-se da experiência ocidental, adotando quadros metálicos, lançadeira volante e o processo jacquard.

A fibra de algodão foi introduzida na Europa no século IV a.C. por Alexandre da Macedônia, mas seu uso difundiu-se somente na época das Cruzadas, de 1096 a 1291. Posteriormente, no século seguinte, a cidade de Veneza, na Itália, importante centro comercial da época, passou a produzir os primeiros tecidos de algodão. Em seguida, o restante do norte da Itália e, posteriormente, a Alemanha passaram a produzir o novo tecido. No início do século XV, o algodão passou a ser produzido em Zurique, na Suíça. Contudo, os tecidos à base de fibras de algodão só se tornaram realmente importantes na Europa com a chegada dos tecidos provenientes da Índia, no século XVII. Para Pezzolo (2017, p.33-34),

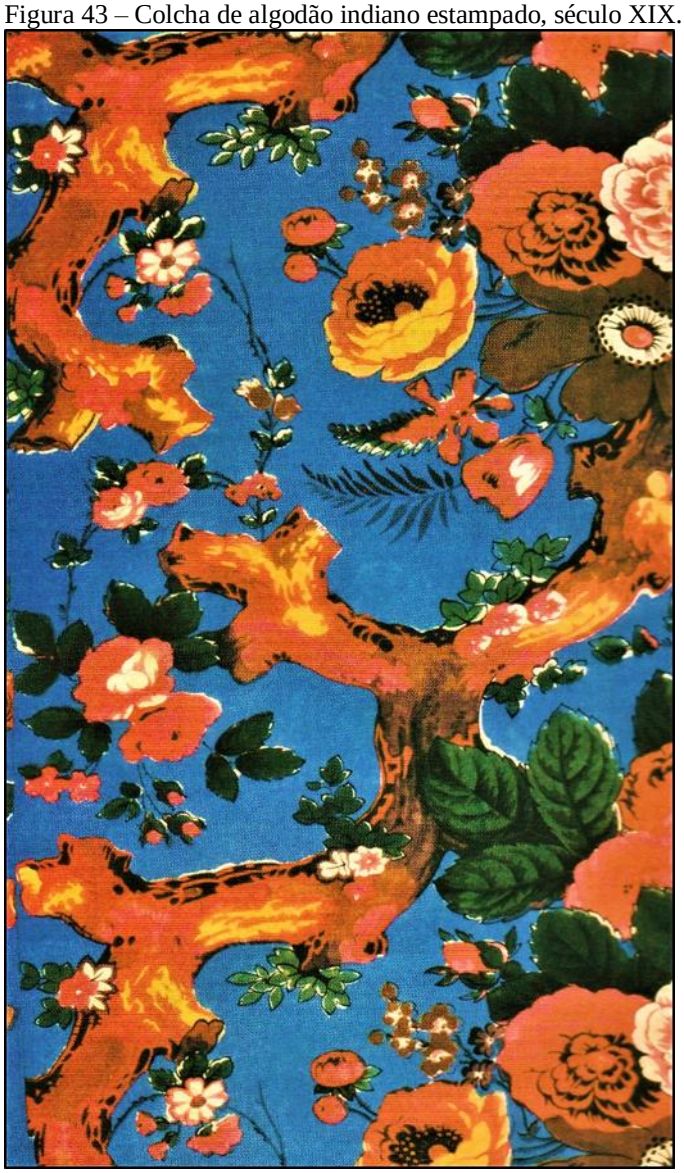
> O algodão teve importante participação no desenvolvimento industrial dos países europeus, especialmente da Inglaterra. Os tecidos vindos da Índia, com seus motivos exóticos e belas cores, passaram a ser muito requisitados, o que motivava o crescimento da importação e incentiva as indústrias a tentarem copiar os desejados têxteis.
> No século XVII, os navios ingleses, franceses e holandeses lotavam seus porões na Índia com tecidos de algodão estampados, para sedução do mercado europeu. Essas preciosidades eram disputadas a peso de ouro pela nobreza e pela alta burguesia, que os utilizava tanto na decoração, em cortinas e revestimento de paredes, como para a confecção de roupas para o dia e para a noite.

Com a crescente demanda pelos algodões indianos, figura 43, impulsionou-se a criação de manufaturas na Europa, que passaram então a concorrer com a mercadoria vinda da Índia. Para concorrer, seria necessário, entretanto, que os artigos europeus se equiparassem aos indianos ou mesmo pudessem superá-los, o que não ocorreu já que os artesãos indianos

possuíam grandes habilidades e conhecimentos técnicos tradicionais com relação à produção e tingimento dos tecidos à base de algodão. Conta Pezzolo (2017, p. 34) que

> As primeiras tentativas europeias de imitação foram medíocres. Cada vez mais, a grande moda pedia tecidos de algodão pintados ou estampados. Prevendo prejuízo às indústrias de lã e linho, em virtude da séria concorrência do algodão, governantes de vários países europeus promulgaram leis proibitivas contra os tecidos da Índia.

Figura 43 – Colcha de algodão indiano estampado, século XIX.



Fonte: Pezzolo (2017).

Em 1686, com o objetivo de proteger as indústrias têxteis tradicionais de lã e seda, a França proibiu o comércio e a fabricação de tecidos estampados de algodão. A Inglaterra, a Prússia e a Espanha também seguiram o exemplo francês e se mostraram legalmente fechadas aos tecidos indianos. Contudo, até 1759, Marselha era a única cidade da França que permitia os fabricantes produzirem os “indianos” que tanto agradavam a população. Outra cidade francesa, Aix, era tida como a capital do contrabando dos tecidos indianos. A partir de 1758 e

1760, os tecidos de Marselha entraram em crise quando quatro fábricas passaram a funcionar legalmente em Aix, suspendendo, assim, a proibição da manufatura dos tecidos indianos na França. No fim do século XVIII, a fabricação de tecidos de algodão coloridos empregava cerca de 150 mil pessoas na Europa.

Na América, o algodão era cultivado e utilizado por civilizações por volta de 5800 a.C., de acordo com vestígios históricos de cápsulas de algodão e de tecidos descobertos numa gruta próxima de Tehuacan, no México. A fibra de algodão era um dos mais importantes recursos das civilizações pré-colombianas, como os maias na Guatemala e os povos de Chimu, Nazca e Paracas, no Peru, conforme traz Pezzolo (2017, p. 38):

> Importantes descobertas realizadas em Paracas, no sul do Peru, conhecidas como Paracas Necrópoles, testemunham que, entre 3000 a.C. e 1000 a.C., eram usados diversos tipos de tecidos como gaze, tecido reversível combinando algodão e lã de alpaca, além de bordados. Nesse mesmo local, numa cova fúnebre foram encontrados largos tecidos de algodão, usados como sudários de 55 múmias. Esses tecidos mostravam cores que documentam a mistura de tinturas vermelhas, amarelas e índigo.

Por volta do ano de 1519, os navegadores portugueses que chegavam ao Brasil encontraram o algodão selvagem, que já era cultivado, fiado e tecido pelos índios para fabricar redes e peças que usavam no corpo, além da elaboração de tochas. Com o passar do tempo, a produção de algodão no Brasil foi ampliada e melhorada graças à inclusão de espécies trazidas do Oriente pelos novos colonizadores.

As novas variedades passaram a ser cultivadas em estados do norte do país, sendo que, no século XVIII, a cultura algodoeira tomou grande impulso, especialmente nos estados do Pará, Maranhão, Ceará, Pernambuco e Bahia. Nesse período, a chita, tecido de algodão com estampa colorida, introduzido no Brasil através dos portugueses, passou a vestir escravos, operários e colonos, em virtude de seu baixo preço e também por se adequar ao clima tropical brasileiro.

Foi no início do século XIX que a Inglaterra se tornou potência por intermédio da Revolução Industrial, substituindo Portugal e Espanha na economia mundial. A procura por novos mercados receptores e fornecedores de matérias-primas fez com que o estímulo da cotonicultura fosse difundido nas Américas. Dessa maneira, o Brasil passou a ser exportador de algodão, via Portugal, para a Inglaterra, especialmente a partir da abertura dos portos decretada por dom João VI em 1808, que facilitou ainda mais a expansão comercial brasileira. Pezzolo (2017, p. 48) esclarece que

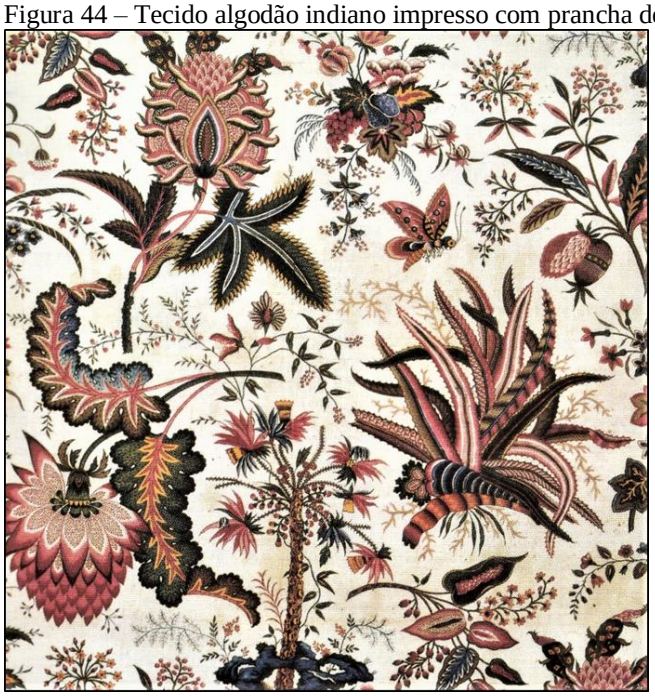
> A queda da produção de algodão nos Estados Unidos causada pela Guerra Civil (1861 – 1865) incentivou as exportações brasileiras, beneficiadas pelos altos preços do mercado. No entanto, em 1880, quando o algodão americano já se refazia dos danos causados pela discórdia entre os estados do sul e do norte, nossos índices de exportação caíram. A queda foi compensada pelo considerável aumento de nosso comércio interno.

A origem do algodão estampado se deu no Oriente e no Oriente Médio antes do surgimento das telas indianas estampadas entre os séculos XI e XV. Quando chegou à Índia, em 1498, Vasco da Gama encontrou tecidos de puro algodão estampados com motivos florais, listras e arabescos, resultados de um trabalho feito com uma espécie de carimbo de madeira chamado cunho. Retornando a Portugal, o viajante levou consigo os coloridos tecidos de algodão, juntamente com outros cobiçados artigos como porcelanas, sedas e especiarias, conforme discorre Pezzolo (2017, p. 51):

> Embora tenham sido os portugueses os primeiros a trazerem os tecidos ‘pintados’ ou ‘chita’ para a Europa, não se interessaram em comercializá-los. Deram preferência às peças de algodão bordado com seda, de seda bordada com algodão e até de seda bordada com fios de ouro, mostrando principalmente cenas históricas oriundas de Saigão. A Europa foi palco de importante comércio no setor têxtil durante o século XVII. Embora a Holanda e a Hungria já possuíssem alguns ‘ateliês’ de impressão, foi nesse século que a Inglaterra, França e Alemanha deram início a uma indústria têxtil promissora.

A figura 44 apresenta uma amostra de tecido de algodão indiano do fim do século XVIII impresso com prancha de madeira, exposta no Museu de Impressão sobre tecidos, Mulhouse, França.

Figura 44 – Tecido algodão indiano impresso com prancha de madeira.



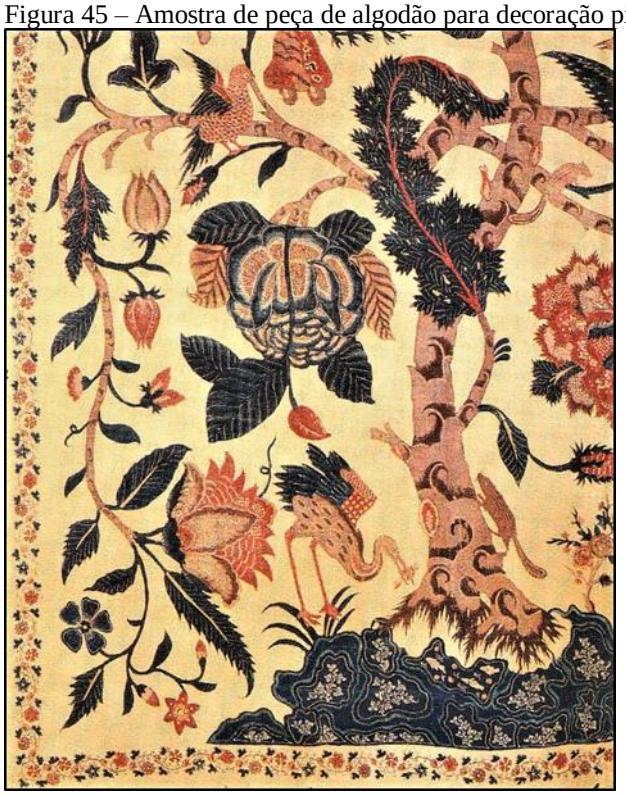
Fonte: Pezzolo (2017).

Em 1613, o monopólio das relações comerciais com a Índia pertencia aos mercadores de Londres, surgindo assim a Companhia das Índias Orientais. Dessa maneira, os ingleses tinham autorização para exportar os tecidos estampados de algodão da Índia sem qualquer taxa. Ao mesmo tempo em que incitava a produção de tecidos indianos estampados por cunho, a Inglaterra iniciou um processo de imitação, valendo-se das técnicas trazidas da Índia. Em 1664, por decreto real, foi criada a Companhia Francesa das Índias, facilitando a entrada dos tecidos estampados e demais artigos indianos através dos portos do Atlântico e do Mediterrâneo.

Nesse período, houve grande propagação da Estamparia em têxteis de algodão por toda a Europa. Os motivos eram baseados quase que exclusivamente naqueles provenientes do Oriente, conforme amostra proveniente da Índia na figura 45, exposta no *Musée des Arts Décoratifs de L'Océan Indien*. Para Pezzolo (2017, p. 5),

> Em 1690, foi fundada em Portugal a primeira manufatura de impressão sobre algodão, da sociedade entre um inglês e um holandês. Desse fim de século em diante, o processo de estampar passou a ser divulgado por publicações que detalhavam a aplicação dos mordentes sobre algodão, a impressão da cor azul e até detalhes sobre comercialização. Os primeiros escritos relatando o uso do índigo e a utilização de plantas tintureiras exóticas estimularam os europeus. Ateliês de *indiennage* se multiplicaram, graças ao aumento da procura por tecidos pintados ou chitas. Na primeira metade do século seguinte, quase todas as cidades europeias já possuíam fábricas de estamparia.

Figura 45 – Amostra de peça de algodão para decoração pintado à mão.



Fonte: Miró; Aromí (2008).

Nos séculos XVIII e XIX, a indústria da Estamparia era uma das mais importantes em Portugal e alimentava o mercado interno e as colônias, sendo que grande parte das mercadorias tinham, no Brasil, um destino certo. Pezzolo (2017, p. 52) expõe que

> O complexo luso-brasileiro dominava o império colonial português, e os chamados panos da Índia que chegavam ao Brasil eram destinados ao consumo interno ou reenviados para a África, usados no tráfico de escravos. Em 1777, o mercado brasileiro garantia o escoamento de grande parte da produção portuguesa. Entretanto, a cultura do algodão que prosperava no noroeste do Brasil alimentava a industrialização da chita, principalmente no estado de Minas Gerais.

Atualmente, a cultura do algodão é feita em todo o Brasil, sendo que o estado de Mato Grosso responde por quase metade da produção nacional, seguido do estado da Bahia e, posteriormente, pelo estado de Goiás. Da região Nordeste saem as fibras longas que alimentam as indústrias fabricantes de bons tecidos, instaladas principalmente na região Sudeste – São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Pezzolo (2017, p. 55), esclarece que

> O Brasil ocupa a quinta posição entre os países produtores de algodão, atrás da China, Índia, Estados Unidos e Paquistão. De acordo com dados publicados pelo IBGE, a produção de 4,2 milhões de toneladas de algodão em caroço em 2014 foi de 23,5% superior à de 2013 (3,4 milhões de toneladas), principalmente em razão do aumento de 21,2% da área cultivada. Na safra de 2014/2015, o Brasil exportou 675 mil toneladas do produto. Em 2017, mantém-se como terceiro maior exportador de algodão no mundo. Entre seus maiores compradores estão Indonésia, Coreia do Sul, China, Estados Unidos e União Europeia.

Com representação de cerca de 70% do mercado têxtil mundial, o algodão apresenta uma produção média anual de 20 milhões de toneladas, sendo utilizado em sua grande maioria pelos próprios países produtores, enquanto que o excedente das produções é exportado para os países que não produzem essa fibra. Produzido nos cinco continentes, a fibra de algodão se destaca em alguns países da América como Estados Unidos, Brasil, México, Peru e Argentina; da Ásia, como Turquia, leste da China, Rússia, Índia e Paquistão; da África, como Egito, Sudão, Uganda, Quênia, Tanzânia, Moçambique, Congo e Nigéria; da Europa, como Grécia e Espanha; da Oceania, a Austrália. Acrescenta Pezzolo (2017, p. 39-40) que

> Segundo o Conselho Consultivo Internacional de Algodão (ICAC), em sua 72ª reunião plenária, realizada em outubro de 2013, a produção mundial de algodão no período de 2013/2014 foi de 25,54 milhões de toneladas e a China foi o maior produtor, com a cifra de 6,70 milhões de toneladas. A Índia ficou com a segunda posição com 6,37, seguida pelos Estados Unidos (2,81), Paquistão (2,03), Brasil (1,5), Uzbequistão (1,00) e outros com índices menores.

De acordo com a Abrapa – Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (2017), a produção mundial referente ao período de 2016/2017 foi de 22,523 milhões de toneladas, com a Índia liderando o ranking dos maiores produtores, com 5,766 milhões de toneladas; seguida da China, com 4,553 milhões de toneladas; em terceiro lugar, os Estados Unidos, com

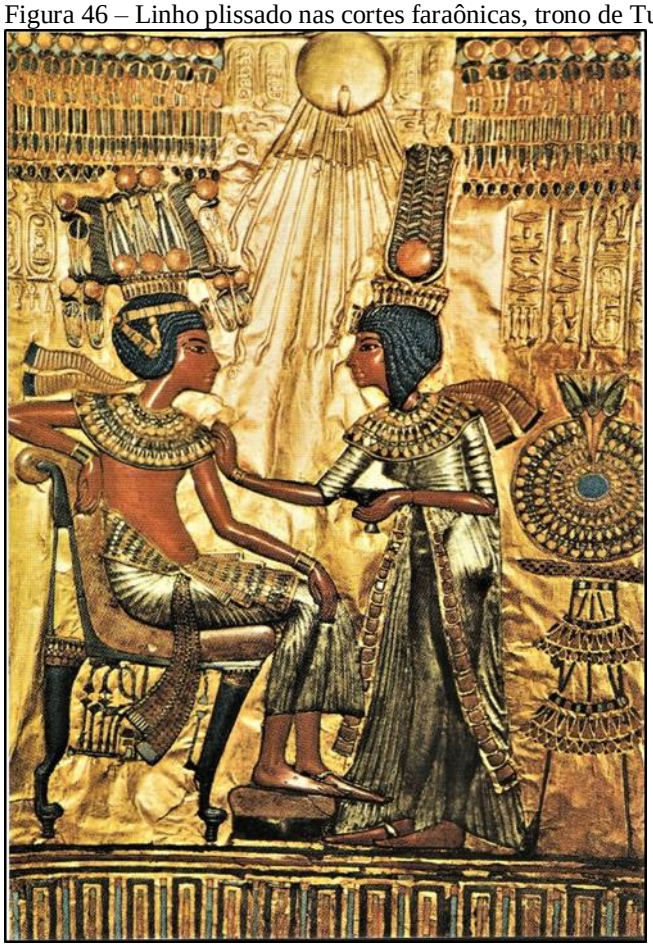
3,514 milhões de toneladas. Com relação aos países que mais consomem a fibra de algodão ao redor do mundo, de acordo com a associação, no período de 2016/2017, a China lidera essa posição com 7,183 milhões de toneladas; na sequência a Índia, com 5,248 milhões de toneladas; e o Paquistão, com 2,291 milhões de toneladas. Ainda segundo a Abrapa, no período de 2016/2017, os países que mais exportaram essa fibra foram os Estados Unidos, com 2,504 milhões de toneladas; a Índia, com 821 milhões de toneladas; e o Brasil, com 777 milhões de toneladas.

4.1.2. O linho (CL)

A fibra de linho (CL – do inglês *linen*) é a mais antiga fibra encontrada no mundo, segundo vestígios arqueológicos e levantamentos históricos. A cultura desse tipo de fibra era muito comum particularmente no Egito, onde os antigos egípcios se utilizavam da fibra de linho no embalsamamento de suas múmias. A figura 46 traz uma amostra do uso do linho plissado nas cortes faraônicas, documentado no encosto do trono de Tutankhamon, 1340 a.C., exposto no Museu do Cairo, Egito. Conforme Pezzolo (2017, p. 73):

> Extraído da planta herbácea da espécie *Linum usitatissimum*, o linho é a fibra têxtil mais antiga do mundo; traços de sua utilização datam de cerca de 8 mil anos. Tecidos de linho foram encontrados em tumbas egípcias, envolvendo o corpo de múmias, que datam de aproximadamente 6000 a.C. Achados como esses comprovam que a nobreza e a solidez dessa fibra já eram conhecidas desde os tempos mais remotos.

Figura 46 – Linho plissado nas cortes faraônicas, trono de Tutankhamon.



Fonte: Pezzolo (2017).

Do Egito, o linho se espalhou pela Europa primeiramente graças aos fenícios. Célebres comerciantes e ilustres navegadores, essa civilização comprava o linho no Egito para então exportá-lo para a Irlanda, Inglaterra e a Bretanha. Posteriormente, o linho foi cultivado e introduzido no norte da Europa pelos romanos. Pode-se dizer, assim, que esta foi a primeira fibra têxtil cultivada na Europa e encontrada em várias regiões no transcorrer dos séculos. Graças ao incentivo de Carlos Magno à sua produção, no século VIII, o linho tornou-se o principal artigo têxtil europeu no período da Idade média, de 476 a 1453.

No século XIII, surgiram as famosas “batistas”, tecidos muito finos à base de linho que eram utilizados em blusas, vestidos, camisas e roupas íntimas. Posteriormente, já no século XVIII, originou-se a crinolina, nascida da tecelagem do linho juntamente com a crina. Tecido um tanto quanto armado, a crinolina foi utilizada principalmente em armações de saias e acabou por designar a própria peça de vestuário tão utilizada no referido período. Pezzolo (2017, p. 76) acrescenta que

> Por volta de 1660, graças ao incentivo de Jean-Baptiste de Colbert, superintendente das Artes e Manufaturas de Luís XIV, os primeiros ateliês pré-industriais foram abertos na França, encorajando assim a exportação de fios e telas de linho. Mas, nessa mesma época, os huguenotes (como eram chamados os protestantes franceses durante os séculos XVI e XVII) fugiram da cidade de Tours, indo para a Irlanda. Com essa mudança, causaram a ruína das grandes fábricas de seda que haviam construído na cidade francesa. Na Irlanda, fundaram a indústria do linho.

Atualmente, o maior produtor de linho do mundo é a Rússia – com Lituânia, Letônia e Estônia – responsável por quase metade da produção mundial. Contudo, o linho de melhor qualidade é o proveniente da Bélgica e dos países vizinhos. A Irlanda também é conhecida, na contemporaneidade, pela excelente qualidade de seus artigos em linho, como explica Pezzolo (2017, p. 77):

> A indústria têxtil representa o principal mercado para as fibras de linho (fibras longas). A cordoaria utiliza fibras curtas, coproduto obtido na fabricação das longas. No setor têxtil, 50% do linho produzido são utilizados no vestuário; 20% em roupa de casa, e 13% na decoração de interiores. O restante (17%) é destinado à fabricação de cordas, principalmente.

O linho atualmente é visto como um material nobre graças à sua aparência diversificada por tratamentos especiais acrescidos de valores referentes a conforto, estética e funcionalidade. O máximo empenho nos processos no branqueamento, tinturaria e acabamento garantem a boa qualidade final dos artigos produzidos em linho. Com características ímpares, o linho se diferencia dos demais tecidos.

De acordo com Pezzolo (2017), o linho favorece o sono e é um forte aliado no combate ao estresse. Os tecidos à base de linho também são antialérgicos e antibactericidas, utilizados no tratamento de doenças de pele, de modo a acelerar o processo de cura. Além disso, o linho também encontra empregabilidade na produção de certos fios cirúrgicos. Pezzolo (2017, p. 81) acrescenta o valor do linho relacionado às questões ecológicas:

> Pode-se considerar o linho um produto ecologicamente correto não somente por seu tipo de cultura, mas também graças a seus numerosos produtos derivados: óleo de linho (sabões, cosméticos, pinturas, tintas para impressão), fibras (pasta para papel – por exemplo, a nota de US$ 1). Do linho, nada se perde.

No Brasil, a cultura do linho teve início com a vinda de imigrantes europeus. Foi a partir do século XIX, com a chegada dos alemães, poloneses e italianos que se deu o desenvolvimento dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, graças ao trabalho agrícola e, posteriormente, à instalação das indústrias. Os primeiros imigrantes alemães chegaram a Porto Alegre em julho de 1824. No fim do século, chegaram os poloneses, e de um total de quase meio milhão de pessoas boa parte se concentrou no Paraná e outro tanto desceu ao Rio Grande do Sul.

Na pequena cidade de Guarani das Missões, localizada no noroeste gaúcho, os poloneses se juntaram aos imigrantes alemães para o cultivo de linho em terras brasileiras. A cidade gaúcha ainda é a única região do Brasil onde existe o cultivo de linho, mas não para a extração de fibras, e sim pelas suas sementes para fabricação de linhaça, que é um óleo muito utilizado no preparo de tintas, esmaltes e vernizes em geral, além da utilização na área médica.

O linho cultivado para finalidade têxtil foi quase extinto do país nos anos de 1960, em virtude da concorrência de outras fibras vegetais e sintéticas; estas últimas introduzidas a partir da década de 1950. Graças às suas qualidades como conforto, resistência e durabilidade, o linho ainda é amplamente utilizado em tecidos para decoração, roupas de casa (toalhas, lençóis, artigos de mesa) e em vestimentas, como peças de alfaiataria masculina e feminina.

4.1.3 A lã (WO)

Trata-se da mais antiga fibra natural de origem animal usada pelo homem. Na Idade da Pedra, o homem não só se alimentava da carne de carneiro como também usava sua lã para proteção e agasalho. Vestígios históricos mostram que as planícies da Anatólia, na Turquia, foram testemunhas da existência da fibra de lã (WO – do inglês *wool*), há cerca de 7 mil anos a.C. Na Mesopotâmia, Oriente Médio. Escavações arqueológicas comprovam fragmentos de lã do Período Neolítico, 1000 a.C. a 4000 a.C., período em que o ancestral selvagem do carneiro começou a ser domesticado pelo homem.

No Egito antigo, a utilização da lã era destinada exclusivamente às tapeçarias com base de linho, uma vez que os antigos egípcios viam na lã um material sujo para o vestuário. Segundo Pezzolo (2017, p. 62), no Egito, a lã obteve seu grau de importância atrás do linho, já que este era primeira matéria-prima na fabricação de tecidos, embora essa região fosse a maior produtora de lã devido ao grande rebanho de carneiros aí existente:

> No decorrer da época islâmica (a partir do século VII), a lã passou a ser considerada a segunda matéria-prima em importância na fabricação de tecidos, depois do linho. A lã era produzida no alto e médio Egito. O médio Egito era conhecido por seus produtos de lã em razão do grande número de carneiros existentes entre as tribos árabes que ali se instalaram no século XI de nossa era.

As mais antigas fibras de lã, no Ocidente, datam de cerca de 2900 a.C. e foram descobertas em Clairvaux-les-Lacs, na França, próximo à fronteira com a Suíça. Nos Andes da América do Sul, período pré-colombiano, os ameríndios produziam tecidos com grandes

larguras, tecendo a fina lã de vicunha. Resumidamente, na Antiguidade os tecidos de lã foram usados por praticamente todos os povos, em menor quantidade no caso dos chineses.

Foram os romanos quem introduziram a habilidade em trabalhar com as fibras de lã nas Ilhas Britânicas, em 55 a.C., o que acabou tornando uma arte no Império Britânico. Mas a valorização da lã, na Inglaterra, somente ocorreu durante a Idade Média com a rainha Elizabeth I, conforme Pezzolo (2017, p. 63-64);

> Durante a Idade Média (476 a 1453), a Inglaterra disputava com a Espanha o mercado mundial de lã. Mas era preciso que o mercado interno reconhecesse o valor da ovelha e do produto, o que foi conseguido por Elisabeth I, que reinou de 1558 a 1603. Foi a fase de grande crescimento econômico da Inglaterra A rainha tomou uma série de medidas para impor sua autoridade e fortalecer o poder real. Entre elas, proibiu a exportação de lã bruta e a importação de fios de tecidos de lã.

A Revolução Industrial iniciada no século XVIII acelerou a produção de lã, o que, consequentemente, fez os preços baixarem, promovendo o do aumento da demanda por artigos à base de lã. Para suprir o mercado interno, a Inglaterra se abastecia da matéria-prima oriunda da Espanha, África do Sul e Austrália.

A fragilidade do fio da lã foi o principal motivo para seu desenvolvimento tardio com relação à indústria do algodão. A mecanização da tecelagem de algodão se deu em 1794; a da lã, somente em meados de 1850. As fibras de lã que alimentavam as tecelagens da Europa no início do século XX eram provenientes de países como Austrália, Nova Zelândia e Argentina. Atualmente, o mercado mundial é abastecido em sua grande maioria pela lã proveniente da criação ovina. Estima-se que existam hoje cerca de 1,4 mil raças ao redor do mundo. No que se refere à produção da lã, Pezzolo, (2017, p. 68) afirma que

> De acordo com dados de junho de 2013 da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), a Austrália liderava a produção de lã no mundo, com 520 mil toneladas por ano. Na sequência, vinham a China, com 325 mil toneladas, e a Nova Zelândia, com 226,6 mil toneladas anuais. Em seguida apareciam Irã, com 75 mil toneladas; Reino Unido e Argentina, ambos com 60 mil toneladas; Índia, com 51 mil toneladas; Turquia, com 46,5 mil toneladas; Sudão, com 46 mil toneladas; África do Sul com 44,1 mil toneladas; Uruguai, com 43 mil toneladas; Rússia, com 42 mil toneladas; Marrocos, com 40 mil toneladas.

É importante considerar que a lã não deve ser vista apenas como um tecido ideal apenas para o inverno. Ao contrário, a chamada lã fria, por exemplo, é um tecido fresco e adequado para as temperaturas mais altas. O segredo está na espessura da fibra: quanto mais fina, mais versátil se torna seu uso para produção dos mais variados artigos. Assim, esclarece Pezzolo (2017, p. 69):

> Atualmente, a indústria da lã oferece enorme variedade de tecidos, desde leves e transparentes até grossos e pesados, com cores e padrões belíssimos, graças aos avanços técnicos e científicos. Entretanto, as mesmas características básicas, responsáveis por sua importância ao homem primitivo, vêm se mantendo inalteradas há milênios e continuam sendo propriedades inerentes que a tornam verdadeiramente única: seu poder de isolamento da chuva e do frio, o conforto que proporciona e sua durabilidade.

No Brasil, os primeiros ovinos chegaram com os colonizadores portugueses em 1556. A produção de lã, contudo, não pode ser comparada com a produção de algodão, mas, ainda sim, existe uma concentração importante de produtores na região Sul do país. Em 2011, a produção de lã no Brasil era aproximadamente de 11,8 mil toneladas, 1,4% maior que a registrada no ano anterior. Desse total, cerca de 10,8 mil toneladas foram produzidas pelo Rio Grande do Sul, estado que representa mais de 91% da produção da fibra de lã nacional.

Graças às massas de ar frio provenientes do Uruguai, da Argentina e do Chile, a região Sul do Brasil tem utilizado as fibras de lã, particularmente da lã fria para a produção e desenvolvimento de peças de vestuário que se adequam tanto para os dias mais frios quanto para os quentes. Um melhor detalhamento sobre a lã fina pode-se ver em Pezzolo (2017, p. 72):

> Há cerca de 25 anos, tecidos de lã fria vêm sendo usados pelos melhores alfaiates e estilistas do Brasil e do exterior, com excelente aceitação. A leveza do tecido não se deve à torção do fio antes de tecido, mas à sua finura, medida em micra. O diâmetro da fibra mais fina resulta num diâmetro de um fio mais fino e num peso de tecido mais leve. O tecido de lã chamado Super 120 utiliza lã com 17,5 micra, e o Super 150 usa lã de 16,0 micra. Isso quer dizer que o peso do Super 150 é menor que o do Super 120. A lã fria tem início com a especificação 100.

São vários os estilistas que aproveitam os benefícios proporcionados pela lã fria no Brasil. Dentre eles, Ricardo Almeida, Alexandre Herchcovitch, Reinaldo Lourenço, Marcelo Sommer, Glória Coelho. Para além do universo de vestuário e Moda, no Brasil a lã é também utilizada na produção de artigos para casa e decoração, como cobertores, mantas, tapetes e carpetes, além de tecidos para revestimento de móveis estofados, interiores de veículos e almofadas. A figura 47 apresenta terno do estilista Ricardo Almeida com tecido 100% lã fria, confeccionado exclusivamente para a seleção brasileira de futebol, Copa do Mundo 2018.

Figura 47 – Terno Ricardo Almeida, tecido 100% lã fria.

Fonte: Almeida (2018).

4.1.4 A seda (S)

Fibra natural de origem animal, há milênios a seda (S – do inglês *silk*) vem fascinando os homens desde seu surgimento. Sua origem está associada a uma lenda específica que remonta há mais de 3 mil anos, de acordo com Pezzolo (2017, p. 86):

> Segundo a lenda, por volta de 2620 a.C. a imperatriz chinesa Xiang Shi tomava seu chá no jardim, sentada sob uma amoreira, quando algo estranho caiu dentro de sua xícara. De forma ovalada e muito leve, o casulo molhado pelo chá quente deixou que uma pontinha de seu filamento aparecesse. Mas a grande descoberta foi que os casulos existentes na amoreira podiam ser desenrolados, produzindo um delicado filamento passível de ser tecido. Dando sequência à lenda, conta-se que o segredo da fiação lhe foi confiado pela Celeste Fiandeira, que tinha como tarefa tecer a roupa dos deuses. Seja romanceada ou não, a verdade é que o fato deu surgimento à seda, que até hoje encanta os homens!”.

Através dessa moldura fantasiosa originou-se a seda, fibra têxtil natural finíssima, produzida pela larva de diferentes borboletas, das quais a mais conhecida é a *Bombix mori* ou bicho-da-seda, que se alimenta exclusivamente das folhas de amoreira. Pesquisas arqueológicas indicam que a seda já era conhecida na China há mais de 4 mil anos, mas a

criação do bicho-da-seda alimentado por folhas de amoreira, em local fechado, data de cerca de 3 mil anos. A figura 48 traz uma amostra de tafetá pintado proveniente da China, século XVIII/XIX, exposta no Museu dos Tecidos de Lyon, França. Pezzolo (2017, p. 86) detalha que

> Em 1926, arqueólogos chineses encontraram na província de Chan-Si um casulo de bicho-da-seda entre objetos que datam do Período Neolítico (a chamada Idade da Pedra Polida, de 10000 a.C. a 4000 a.C.). Em 1958, entre descobertas na província de Tche-Kiang, foram achados vestígios da existência de fábricas de seda que a técnica de carbono catorze remeteu a mais de 4.750 anos.

Figura 48 – Tafetá pintado proveniente da China.

Fonte: Pezzolo (2017).

No início, e durante vários séculos, somente alguns poucos privilegiados tinham acesso à seda, já que era considerada, desde muito cedo, artigo nobre e de luxo. Dentre esses privilegiados estavam, em primeiro lugar, os membros da Corte Imperial. Os chineses guardaram segredo a respeito da sericultura o quanto puderam, mas o tecido pronto aos poucos se espalhava por vias comerciais. A seda crua, sem qualquer tipo de tratamento até meados do século VI, chegava à Constantinopla, atual Istambul, na Turquia, através de caravanas mercantes que atravessavam montanhas e desertos, muito provavelmente passando

pela Índia. A produção da seda ainda continuava em segredo e a exportação dos casulos era punida com pena de morte no país.

Duas versões históricas apontam a chegada da seda no Ocidente. Segundo Pezzolo (2017, p. 87):

> Existem duas versões para a chegada da sericultura ao Ocidente. Uma delas relata que um audacioso contrabandista, lá pelo ano 550 de nossa era, saiu da China levando escondido em suas caravanas não só casulos como também sementes de amoreira. Outra menciona que nessa mesma época o imperador Justiniano, de Roma, enviou alguns monges à China em missão de espionagem. De volta, eles levaram a Constantinopla ovos do bicho-da-seda escondidos dentro de bordões de bambu. Segundo a história, foram esses monges que, de posse dos preciosos casulos, deram início à indústria da seda fora da China.

Igualada ao ouro e às pedras preciosas, a seda, com seu brilho, beleza de cores e suavidade ao toque, sempre foi tratada como material valioso e de interesse comercial. Por essa razão, os tecidos para vestuário e decoração da nobreza europeia e mediterrânea eram feitos a partir dessa fibra, sendo transportados pela Rota da Seda[16] do Oriente até Veneza, constituindo valorosas obras artesanais que existem até hoje guardadas em diversos museus e palácios.

Com o desenvolvimento da sericultura no Ocidente, a tecelagem pode então prosperar. A arte da tapeçaria foi enriquecida e o bordado tornou-se requinte entre os soberanos devido às técnicas usadas, muitas delas vindas da Pérsia, atual Irã, ou mesmo da China. A diversidade de uso da seda na China assim é descrita por Pezzolo (2017, p.88):

> O fio da seda, além de ser utilizado na confecção de tecidos, transformou-se, muito cedo, num dos elementos principais da economia chinesa. Foi usado na elaboração das cordas de um instrumento musical inventado pelo imperador Fou-Hi, em fios de pesa, em cordas de arco e em todos os tipos de ligações, incluindo o cadarço que servia para acolchoar roupas de inverno. Foi também da seda que surgiu o primeiro bom papel do mundo – papel chiffon. E até tecidos impermeáveis para transportar líquidos resultaram da seda – dobrada em determinada maneira que só a habilidade dos chineses podia criar.

Foi sob a dinastia Han, 206 a.C. a 220 d.C. que a China estabeleceu sérios intercâmbios com o Ocidente pela fabulosa Rota da Seda. O caminho tinha aproximadamente 7.000 km de extensão e começava no noroeste da China, em Xian, atravessando territórios da

---

[16] Os caminhos que no passado uniram Oriente e Ocidente passaram a ser conhecidos como Rota da Seda somente no século XIX. Embora por eles passassem não só a seda como também produtos como ouro, marfim, animais exóticos e plantas, provavelmente o Ocidente deu mais importância ao tecido, o que levou o barão Ferdinand Freiherr von Richtofen, geólogo alemão, famoso por suas viagens à China, a dar-lhes o nome de Die Siedenstrasse – ou Rota da Seda (PEZZOLO, 2017, p. 88-89).

antiga União Soviética, passando pela Índia, Afeganistão, Paquistão, Iraque, Pérsia, atual Irã, Síria, Turquia, Armênia e Geórgia. Pezzolo (2017, p. 89) descreve que

> Tudo começou quando o Imperador Wudi, da dinastia Han, enviou Zhang Qian ao Ocidente com a missão de estabelecer alianças contra os xiongnu, tradicionais inimigos dos chineses. Entretanto, Zhang Qian foi capturado pelos xiongnu e preso. Treze anos mais tarde, conseguiu escapar e regressou à China. Mas sua missão continuaria, pois o imperador, que confiava em suas informações e apreciava seus relatos ricos em detalhes, deu-lhe nova tarefa. Zhang Qian foi encarregado de visitar vários povos vizinhos. A missão foi cumprida com êxito e acabou abrindo caminho aos futuros embaixadores e viajantes entre o Oriente e o Ocidente. Os primeiros que arriscaram suas vidas ao longo da Rota da Seda foram os chineses, em viagens que duravam anos, atravessando desertos e montanhas.

O movimento constante e a mistura dos povos ao longo desses extensos percursos influenciaram drasticamente a história da civilização dos povos eurásicos[17]. A comunicação entre China e Ocidente foi realizada até o século XV unicamente pela Rota da Seda. Posteriormente, após o descobrimento do caminho marítimo para as Índias por Vasco da Gama, o transporte das mercadorias passou a ser realizado pelas caravelas.

A inserção da seda chinesa na Ásia, e mais especificamente na Índia, se deu por volta do século II d.C.. De acordo com Pezzolo (2017, p. 92):

> A introdução da seda chinesa ao longo da Rota da Seda, assim como da tecnologia da tecelagem e da sericultura nas regiões da Ásia Central, deu-se por volta do século II d.C. Na Índia, ela chegou pelas mãos de mercadores, conquistando a realeza e a aristocracia. Os mais finos materiais eram exclusivos dos nobres, dos ricos e dos poderosos mercadores. Dirigentes religiosos também utilizavam ricos tecidos em seus rituais e nas decorações. Os brocados, provavelmente introduzidos na Índia pelos árias (os mais antigos antepassados que se conhecem da família indo-europeia), mostravam fios de ouro ou prata e motivos geométricos ou figurativos como flores, árvores, animais (como leão, elefante, cavalo, cisne, pavão), além do sol e de estrelas.

Os tecidos de seda já eram conhecidos e utilizados no Egito três ou quatro séculos antes de Cristo, sendo importados da Índia e da China até o sexto século da Era Cristã, quando os egípcios passaram a produzi-los. A cidade de Alexandria foi um dos mais importantes centros de fabricação da seda no antigo Egito, onde tecidos transparentes à base de fios de seda dourados eram citados em papiros que documentavam os costumes da época.

A inserção da sericultura na Europa se deu no século VIII pelos mouros pela Espanha e Sicília; contudo, foi somente a partir do século XII que os tecidos realmente originais e até mesmo exóticos começaram a ser fabricados. Para Pezzolo (2017, p. 93),

---

[17] Relativo à Eurásia (Michaelis Dicionário da Língua Portuguesa. Versão *on-line*).

> A Itália desenvolveu grandes centros de tecelagem de seda como nas cidades de Luca, Florença e Veneza. No século XV, a cidade francesa da Lyon tornou-se o grande centro de tecelagem da Europa. Jacquards, tecidos adamascados[18], bordados e tapeçarias magníficas podem ser vistos nos melhores museus do mundo, documentando a grande beleza dos produtos de seda produzidos há séculos.

Na Inglaterra, a seda chegou somente no século XVII por volta de 1685, pelas mãos dos protestantes que a centralizavam em Londres. Já famosa por sua lã e suas fibras de linho, a Espanha só passou a tecer seda após o período da invasão islâmica, de 711 a 712, valendo-se dos grandes mestres artesãos que lá chegaram. Inicialmente, as sedas espanholas apresentavam motivos ligados às tradições asiáticas, como figuras de animais de perfil e de frente, além de figuras humanas. Posteriormente, os motivos geométricos da tradição copta[19] acabaram por superar as influências asiáticas, conforme demonstrado na figura 49, tapeçaria de seda de Granada, segunda metade do século XVIII, exposta no Museu dos Tecidos de Lyon, França. Em relação às figuras de animais, ressalta Pezzolo (2017, p. 93-94) que

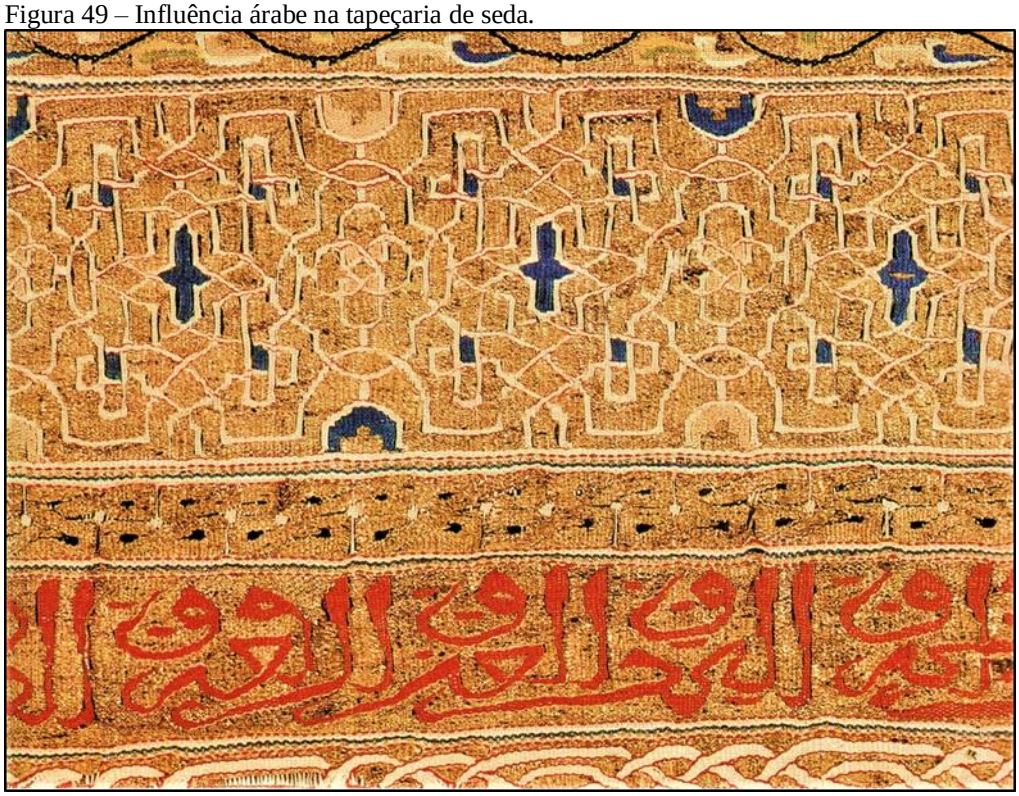
> A religião continuou a influenciar o uso de figuras de animais. Desta vez, foi por meio do relaxamento da proibição, o que fez tais figuras reaparecerem, no estilo persa. A chamada "arte árabe da Espanha", que mesclava influências orientais com estilo gótico, tornou-se uma tradição no país. Na época de Carlo V (século XVI), as sedas da Espanha concorriam com as da Itália, tidas como as líderes do Renascimento.

---

[18] Adamascados (ou *façonnés*) são tecidos de cor única, cujos desenhos preestabelecidos resultam do cruzamento da trama com os fios de urdume. Os motivos se destacam por efeito de luz. Para a criação do motivo, vários fios do urdume passam sobre fios de trama, para em seguida serem reintegrados ao tecido. O urdume acaba formando os motivos, enquanto a trama permanece constituindo o fundo. Os raios de luz refletindo de forma diferente entre os fios mostram o motivo com certo relevo criado pelas áreas acetinadas da imagem e as zonas foscas que formam o fundo. Essa técnica, inicialmente utilizada com a seda, é também empregada em outros tipos de fio, como lã e linho. O linho *façonné* é muito usado em toalhas de mesa, guardanapos, toalhas de mão e de rosto (PEZZOLO, 2017, p. 105).

[19] Religião cristã no Egito antigo.

Figura 49 – Influência árabe na tapeçaria de seda.



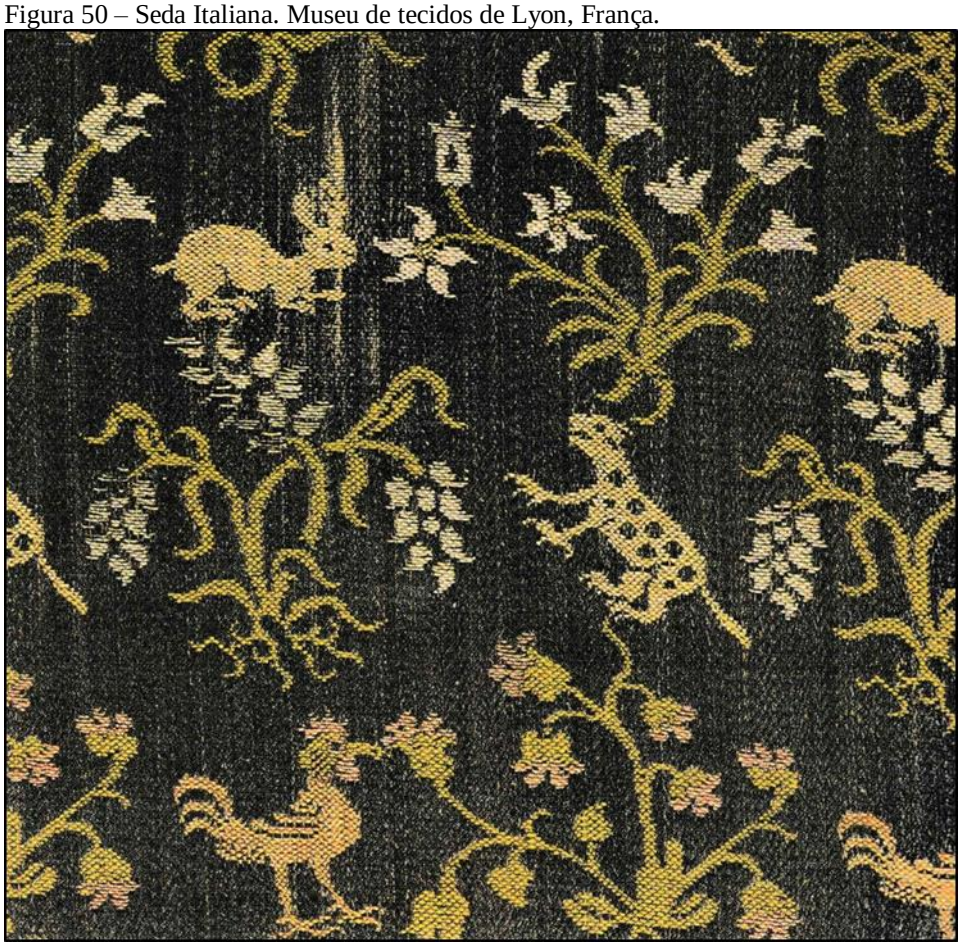
Fonte: Pezzolo (2017).

Na Itália, graças à sua posição geográfica, a seda chegou facilmente por intermédio do tráfico marítimo do Mediterrâneo, que favorecia o comércio de luxo e a importação de sedas provenientes da Ásia. A seda somente começou a ser tecida na Itália a partir do século V com a queda do Império Romano, contando, nesse primeiro passo, com o trabalho de hábeis artesãos sarracenos. Ao sul do país, a seda ainda era feita de maneira limitada, enquanto que, ao norte da Itália, ela se desenvolveu ativa e brilhantemente nos séculos XIII e XIV. O fim da Idade Média marcou o início de uma era de grande êxito e desenvolvimento para a tecelagem da seda italiana. Por cerca de quatro séculos a Itália dominou esse tipo de trabalho.

Inicialmente, os motivos representados nas sedas italianas apresentavam grande influência bizantina. Com o passar dos anos, essa temática foi se modificando e os tecidos passaram a mostrar grandes animais, pássaros, gazelas entre flores e folhagens etc., conforme demonstrado na figura 50. No século XV, a grande maioria dos motivos desapareceu, dando lugar a um novo estilo: o veludo lavrado e a seda adamascada. De acordo com Pezzolo (2017, p. 95),

> Durante o Renascimento houve adequação dos motivos à utilização dos tecidos. Grandes desenhos simétricos ficaram reservados ao mobiliário e, destes, os mais suntuosos ficaram conhecidos como “jardineira de Gênova (século XVII). Motivos florais mais discretos, incluindo flores estilizadas, foram destinadas ao vestuário.

Figura 50 – Seda Italiana. Museu de tecidos de Lyon, França.



Fonte: Pezzolo (2017).

O comércio da seda foi incentivado particularmente no século XVII graças à beleza e suntuosidade dos tecidos fabricados na Itália. Contudo, o país acabou perdendo progressivamente os mercados exteriores para o progresso da manufatura francesa, que passou a se utilizar de novos estilos, padrões e cores no desenvolvimento de seus tecidos. Segundo Pezzolo (2017, p. 97):

> Foi graças a Luís XI que a cidade de Lyon, no centro da França, tornou-se mundialmente conhecida pela alta qualidade de seus tecidos. Em 1466 ele mandou vir da Itália – mais especificamente, das cidades de Gênova, Veneza e Florença – um grupo de artesãos para implantarem a primeira tecelagem especializada em seda, na cidade de Lyon. Em 1753, a cidade possuía 700 fabricantes com 10 mil teares e 60 mil pessoas empregadas. O crescimento relacionado à seda prosseguia numa média de 30 a 50 novos fabricantes a cada ano, e a fama de Lyon aumentava quando já fornecia tecidos de decoração a todos os palácios reais da Europa.

As sedas de Lyon tornaram-se famosas também entre os costureiros parisienses que, ao final do século XIX, já as utilizavam na produção de peças de vestuário através de

brocados[20], tafetás[21], moirés[22] e crepes[23]. A figura 51 traz uma amostra de cetim de seda pura, com desenho formado pela trama de fios coloridos e dourados, exemplar exposto no Maison Schulz, Lyon, França. No tear foram usados 80 mil cartões para os desenhos e 150 lançadeiras para as cores.

Figura 51 – Cetim de seda pura, Lyon, França, 1862.

Fonte: Pezzolo (2017).

[20] O brocado resulta de uma tecelagem com motivos puramente decorativos, independentes da estrutura do tecido. Apesar de essa técnica poder ser utilizada em tecidos feitos com outras fibras (lã, linho, algodão), o termo *brocado* geralmente é usado para tecidos de seda ricamente ornamentados com fios de ouro ou prata (PEZZOLO, 2017, p. 106).

[21] O nome é usado para designar um tipo de ligamento e também o tecido lustroso e armado, de seda ou poliéster, com trama finíssima, superfície lisa, textura regular e leve nervura no sentido da trama. É um dos mais antigos tecidos conhecidos pelo homem (originalmente, era feito de seda). O nome tafetá tem suas raízes na língua persa, em que a palavra *taften* (e, depois, *taftah*) significa "entrelaçar", "tecer". Tanto a Pérsia (Irã) quanto a China são consideradas berços da seda e dos tecidos. O tafetá é utilizado principalmente para forro (PEZZOLO, 2017, p. 317).

[22] Tecido com brilho ondeado obtido por sua passagem por entre cilindros rotativos gravados e aquecidos, a calandra. A pressão dos cilindros faz o desenho surgir, dando efeitos de reflexos de luz nas partes gravadas e não gravadas (PEZZOLO, 2017, p. 311).

[23] Tecido com aspecto granulado e toque áspero obtidos pela torção diferenciada de seus fios, que podem ser de seda, algodão, lã, viscose ou poliéster. A torção, bastante elevada, provoca encolhimento do fio durante o tingimento, o que lhe confere aspecto opaco e seco. O nome deriva da palavra francesa *crèpe*, que significa "crespo" (PEZZOLO, 2017, p. 302).

No Japão, o desenvolvimento da tecelagem de seda dependeu exclusivamente da China durante muito tempo, até que no século XVI tecelãs chinesas se instalaram em Kyoto, fundando uma indústria sob a proteção dos imperadores. Esse novo estilo desenvolvido no Japão tinha no realismo dos desenhos uma de suas principais características. Além disso, brocados e outros tipos de tecidos luxuosos obtidos com fios de seda de diversas cores, muitas vezes combinados a fios metálicos, começaram a aparecer ao lado de outros com trama lisa, artisticamente pintados ou bordados (PEZZOLO, 2017).

No Brasil, a sericultura foi introduzida no ano de 1825, encontrando excelente campo para seu desenvolvimento. A seda brasileira é considera a melhor do mundo, de acordo com reportagem publicada pelo jornal *O Estado de S. Paulo*, em 2005 (MELLO[24], apud PEZZOLO, 2017, p. 113):

> Os famosos lenços da marca francesa Hermès, que chegam a custar US$ 320, são feitos com fios de seda 100% brasileiros. Os quimonos mais sofisticados do Japão também usam seda *made in Brazil*. E mais de 90% dos fios de seda produzidos aqui são exportados para mercados exigentes como Europa e Japão.

Outras fontes também validam essa informação a respeito da seda brasileira, considerada a melhor do mundo, como afirma Bernardes (2017), em uma reportagem do jornal *Gazeta do Povo*:

> O fio de seda brasileiro é considerado o melhor do mundo – com 95% de fios de primeira, quase o dobro em relação à concorrência – e tem entrada, sobretudo, em nichos da alta costura[25]. No período de recessão, não suportou a competição com a China, que ganha na quantidade. O resultado é que, de 14,8 mil hectares na temporada 2007/08, a área no Paraná dedicada à produção de amoreiras, cujas folhas são a principal fonte de alimento do bicho, veio caindo safra a safra, chegando a 3,7 mil hectares no ciclo 2014/15.

---

[24] MELLO, Patrícia Campos. A seda brasileira luta para sobreviver. **O Estado de São Paulo**, 24 abr. 2005.

[25] Sistema criado em 1858 por Charles-Frédéric Worth, na França. A originalidade de Worth consistia em que, pela primeira vez, modelos inéditos eram preparados com antecedência e mudados frequentemente, sendo apresentados em salões luxuosos a seus clientes, posteriormente sendo adaptados em suas medidas. As peças agora passam a ser apresentadas em modelos vivas, os futuros manequins. O criador tem papel primordial no processo criativo: antes era a cliente que determinava como seriam as peças, agora, o estilista é quem de fato idealiza e cria segundo sua própria percepção os modelos a serem vestidos. "Fundada na metade do século XIX, é só no começo do século seguinte que a Alta Costura adotará o ritmo de criação e de apresentação que lhe conhecemos ainda em nossos dias. Inicialmente, nada de coleções com data fixa, mas modelos criados ao longo do ano, variando apenas em função das estações; também nada de desfiles de moda organizados, que aparecerão nos anos 1908 e 1910 para se tornar verdadeiros espetáculos, apresentados com horário fixo, à tarde, nos salões das grandes casas" (LIPOVETSKY, 2009, p. 83). Objetivamente, hoje a alta costura é conhecida por criações fabulosas, repletas de detalhes, bordados e peças ricamente adornadas, em sua maioria, todas confeccionadas à mão num processo que pode levar meses de desenvolvimento. As grandes casas de alta costura (*maisons*) inicialmente restringiam-se somente a grifes francesas; posteriormente, grifes internacionais de outras nacionalidades passaram a integrar o calendário da semana de moda de alta costura de Paris.

Atualmente, o cultivo da seda se dá particularmente na região sul do Brasil, especificamente no estado do Paraná, que soma hoje cerca de 2,44 mil toneladas de casulos verdes; a produção anteriormente chegara a 9 mil toneladas. O Paraná responde por cerca de 84% da produção da seda nacional, concentrada principalmente nas regiões Norte e Noroeste do estado, o conhecido Vale da Seda. A atividade da sericultura gera cerca de R$ 39 milhões por safra no país, sendo que, em fios beneficiados dessa fibra, a produção brasileira gira em torno de 560 toneladas.

Atualmente, no mercado mundial de fibras têxteis, a seda representa cerca de 0,2%. O maior cliente das fiações brasileiras ainda é o Japão, que possui apenas duas fiações no país. A baixa representatividade da fibra de seda nesse quesito se dá particularmente graças à inserção de novas fibras sintéticas no mercado mundial, que fez com que esse nobre material fosse trocado por outros similares e com características diferenciadas no século XXI, a preços reduzidos. A substituição da seda por tecidos sintéticos, segundo Pezzolo (2017, p. 111) decorreu da facilidade de tratamento que o último oferece:

> Qualidades como beleza e capacidade de ser térmica (a seda é aconchegante no inverno, porque retém o calor, e agradável no verão, porque permite a transpiração) não impedem a concorrência dos sintéticos, pois não amassam, oferecem melhor toque e, graças à evolução na área, não impedem mais a transpiração, como acontecia antes. Neste século XXI, a maioria das pessoas prefere trocar a nobreza da seda por tecidos que não exijam cuidados especiais.

4.2 FIBRAS E FIOS TÊXTEIS

Vários são os processos aos quais as fibras são submetidas antes de se tornarem um fio na produção de um têxtil final. Elas são preparadas para que se tornem homogêneas e paralelas, além de passarem por processos que as limpam e lhes dão torção, obtendo, assim, coesão necessária para entrarem no tear. Posteriormente ao processo de tecelagem, tem início o chamado beneficiamento têxtil. Nessa etapa, o tecido é preparado para tingimento e estampagem, além de vários outros processos que lhe conferem características ímpares, de acordo com sua real necessidade e especificidade.

Por muito tempo o homem trabalhou com as fibras naturais, sejam elas de origem vegetal ou animal. Com o passar dos anos, a necessidade de se trabalhar com materiais que não existiam na natureza aguçou o desenvolvimento de novas fibras e fios criados laboratorialmente. Segundo Pezzolo (2017, p. 118),

> Durante muito tempo, somente as fibras naturais – vegetais e animais – foram usadas na tecelagem, até que a necessidade de criar o que não havia na natureza motivou o surgimento de fibras químicas, produzidas em laboratório. Estas podem ser de dois tipos básicos: fibras químicas artificiais, obtidas pelo tratamento da

> matéria-prima natural vegetal, animal ou mineral, e fibras químicas sintéticas, sintetizadas do petróleo, do carvão mineral, etc. As primeiras fibras químicas foram produzidas em 1885: à base de celulose extraída da madeira, deram origem ao raiom, que por seu aspecto ficou conhecido como seda artificial.

4.2.1 As Fibras Naturais

Através de vestígios históricos encontrados em escavações arqueológicas realizadas no Oriente Próximo e na Ásia, é possível afirmar que as primeiras fibras naturais utilizadas pelo homem eram de origem animal, sendo a lã, pelos de cabra ou mesmo de camelo. Fibras naturais provenientes de caules, como o linho, o cânhamo e a juta, também já eram conhecidas na Antiguidade. Pezzolo (2017, p. 122) explica que

> Há cerca de 6 mil anos, o linho já era usado no Egito. A China foi o berço da seda. Na Índia antiga foram desenvolvidas técnicas ligadas à utilização do algodão. O sisal já era usado em têxteis por civilizações pré-colombianas, que também utilizavam pelos de vicunha e de lhamas na confecção de roupas.

No fim do século XVIII, inovações técnicas de tecelagem deram um novo rumo ao setor têxtil, incluindo a valorização das fibras. Já no século XIX, uma nova era se iniciava para os têxteis com o desenvolvimento e produção de novas fibras químicas laboratoriais, abrindo novos horizontes às indústrias, enquanto ofuscavam o futuro das fibras naturais. No ano de 1950, houve grande declínio do algodão face às fibras de laboratório. Poliéster, poliamida e particularmente o acrílico dominavam o setor de vestuário, sendo que, no fim do século XX, mais da metade da produção mundial de fibras era alimentada pelas químicas artificiais e sintéticas. Contudo, Pezzolo (2017, p. 123) afirma que, apesar do sucesso e vantagens da fibra química, as fibras naturais continuam reinando no século XXI:

> Neste início de século XXI, podemos analisar que, apesar do grande desenvolvimento das fibras químicas, das novidades agregadas a elas, do imenso leque de variedades que permitem, da beleza de suas cores, da facilidade de lavagem e, principalmente, do aperfeiçoamento nos itens relacionados a conforto (ventilação, absorção da transpiração), as naturais continuam sendo o padrão no qual são equiparadas. O alerta da ecologia, a constatação do verdadeiro conforto e o incentivo vindo das passarelas de grandes estilistas asseguram a revalorização das fibras naturais.

4.2.1.1 Cânhamo

Trata-se de um tecido feito com fibras extraídas do caule do cânhamo, planta herbácea da família das canabidáceas (*Cannabis sativa*), amplamente cultivada em muitas partes do mundo. Seu método de extração e suas características são muito semelhantes às do linho, o que faz com que sua utilização na produção de artigos seja vasta como, por exemplo, em tecidos finos, cortinas, cordas, redes de pesca, lonas, artigos para decoração etc.

4.2.1.2 Juta

As fibras de juta são extraídas do caule da planta tiliácea (*Corchorus capsularis*), originárias da Índia, sendo muito utilizadas na fabricação de cordas, tapetes de baixo custo, tecidos para sacarias em geral etc. Trata-se assim de um tecido essencialmente rústico e relativamente barato, embora não seja tão resistente e nem mesmo durável quanto o linho ou o cânhamo.

4.2.1.3 Rami

Tecido feito com a fibra do rami, planta asiática da família das urticáceas (*Boehmeria nivea*), de cultura permanente, que pode ser produzida sem renovação por cerca de vinte anos. O rami possui fibras longas, podendo atingir de 150 cm a 200 cm, muito resistentes, mas com pouca elasticidade. Quando molhado, aumenta sua resistência em cerca de 25%. Trata-se de um tecido de fácil lavagem e secagem rápida, de aspecto leve e fresco, capaz de absorver a transpiração corporal. Por sua resistência, os fios de rami são utilizados na fabricação de linhas de costura e de barbantes na indústria de calçados. Além disso, os tecidos à base dessa fibra também são usados na produção e desenvolvimento de peças de vestuário e decoração em geral.

4.2.1.4 Sisal

Trata-se da fibra extraída das folhas de diferentes espécies de agaves. É utilizada principalmente na fabricação de cordas e barbantes, além da tecelagem de tapetes rústicos.

4.2.1.5 Ráfia

Fibra extraída de palmeiras africanas e americanas do mesmo nome. Sua tecelagem se destina à montagem de chapéus, bolsas, calçados, esteiras, toalhas para mesa e bandeja.

4.2.1.6 Coco

A Índia é a maior produtora de fibra de coco no mundo, sendo também um dos maiores polos de produção dessa fibra para manufatura de artefatos. A maior parte da obtenção dessa fibra provém do método de maturação, que é o descanso em água salobra por cerca de 6 a 9 meses. São fibras compostas principalmente por celulose e lignina, sendo esta última responsável por sua força e resistência mecânica. O Sebrae [2016?] fornece as características e produção dessa fibra no mercado brasileiro:

> A mais recente prova da versatilidade da fibra é resultante da sua impregnação com látex: é a fibra emborrachada, usada na manufatura de colchões de mola, estofamento de carros e almofadas. Graças à extraordinária elasticidade e resistência, a sua aplicação na indústria como material de acolchoamento parece ilimitada, sendo usada nas indústrias automobilística, de ar condicionado e de instalações acústicas.
> No Brasil, os principais produtores de fibra longa, fibra curta e pó são os estados de Sergipe e Ceará, e de fibra mista, o Estado de Pernambuco. Toda a produção se destina ao mercado interno, mas o aproveitamento industrial da casca de coco no Brasil ainda é muito baixo, caracterizando um espaço de mercado a ser preenchido por empresários atentos às oportunidades de negócios.

4.2.1.7 Bananeira

Conhecida como *basho* no Japão, essa fibra é extraída do caule de um tipo especial de bananeira que não dá fruto, podendo ser comparada à fibra de linho. O *basho* faz parte da cultura têxtil da região de Okinawa, onde algumas famílias ainda utilizam teares manuais para a confecção de quimonos. As fibras do miolo do caule são finas, resultantes de uma espécie de cambraia; e as extraídas da parte mais externa do caule, geralmente grossas e mais resistentes, são utilizadas na confecção de almofadas e revestimentos. Para a produção de um tecido mais quente, combina-se o *basho* com algodão; para um tecido mais brilhante, é associado à seda. Pezzolo (2017, p. 124) pontua a diversidade do uso do *basho:*

> Hoje, por causa da ocidentalização dos costumes, o *basho* é utilizado na confecção de outros tipos de roupas, além de gravatas e bolsas. Dessa maneira, os japoneses encontraram formas de adaptar o tecido ao mundo atual, ainda que continuem a fabricar os finíssimos tecidos próprios para quimonos. Para a confecção de um quimono necessita-se de 12,35 m de tecido; somente a faixa tem 7 m de

> comprimento. Um único quimono exige matéria-prima de 200 bananeiras com 2 m de altura.

4.2.2 As Fibras Químicas

Inicialmente, as fibras químicas foram desenvolvidas com o intuito de copiar e melhorar as características e propriedades das fibras naturais, tornando-se, dessa maneira, uma necessidade. Dois fatores principais motivaram o progresso das fibras químicas: a demanda por vestuários confeccionados com rapidez e baixo custo e a vulnerabilidade da indústria têxtil a eventuais dificuldades da produção agrícola.

Segundo o relatório do BNDES (1995),

> Nenhuma fibra isoladamente, seja química ou natural, preenche todas as necessidades da indústria têxtil; no entanto, a mistura de fibras químicas com fibras naturais, notadamente o algodão, trouxe a estas melhor desempenho, resistência, durabilidade e apresentação. O Uso das fibras sintéticas é atualmente bastante difundido, abrangendo todos os segmentos da indústria têxtil.

No que diz respeito aos processos de obtenção das fibras químicas, Pezzolo (2017, p. 126) relata:

> Como já citado, tanto as fibras químicas artificiais (as resultantes de processos químicos com base em matéria-prima natural vegetal, mineral ou animal, como celulose da madeira, amianto, proteína do leite etc.) como as fibras químicas sintéticas (obtidas do petróleo ou do carvão mineral) são produzidas pelo mesmo processo de extrusão, no qual o material, sob forma pastosa, é pressionado por furos finíssimos numa peça denominada fieira. Os filamentos que saem desses furos são imediatamente solidificados. Em seguida, seguem para o estiramento, que pode ser realizado de duas maneiras: ou as fibras são estiradas durante o processo de solidificação, ou o estiramento é feito após estarem solidificadas. Nos dois casos, o diâmetro da fibra é reduzido e sua resistência à tração é aumentada.

A primeira fibra química artificial foi o raiom, conhecida como seda artificial e apresentada ao mundo em 1889 pelas mãos do químico francês Hilaire Bernigaud, conde de Chardonnet de Grange, 1839 a 1914. Posteriormente, logo após a Primeira Guerra Mundial, pelas mãos dos irmãos suíços Henry e Camille Dreyfus surgiu a celanese em 1921, que se tornou conhecida como raiom acetato, uma vez que sua produção envolvia o acetato de celulose.

A partir daí, surgiram várias novas fibras resultantes de inúmeros processos de síntese. Contudo, a grande invenção estava por vir: a poliamida (náilon). Para Pezzolo (2017, p. 127),

> A grande aceitação comercial das fibras químicas lançadas entre as duas guerras mundiais motivou o desenvolvimento de novos produtos. Assim, as fibras sintéticas lançadas na indústria têxtil na segunda metade do século XX – poliéster, poliamida

> e, especialmente, o acrílico – chegaram a ocasionar o declínio do consumo do algodão.

O mercado mundial de fibras têxteis tem crescido cerca de 3,5% ao ano no século XXI, com o algodão liderando as fibras naturais e o poliéster, as fibras sintéticas, no Brasil e no mundo. A produção mundial de fibras de algodão e poliéster no ano de 2002 chegou a 42,1 milhões de toneladas, representando a participação de 50% para ambos na demanda geral (PEZZOLO, 2017).

4.2.2.1 Fibras Químicas de Origem Vegetal

4.2.2.1.1 Raiom

Trata-se da primeira fibra química artificial obtida pelo homem. Ela é composta principalmente por celulose, passando inicialmente por um banho de ácido sulfúrico, para depois ser diluída em acetona. A partir daí, passa pelo processo de extrusão e, posteriormente, pela evaporação da cetona. É conhecida também como seda artificial, devido à sua similaridade ao brilho e ao toque da fibra de seda pura.

4.2.2.1.2 Viscose

Fibra também conhecida como raiom viscose, obtida a partir do tratamento da celulose com soda cáustica, sendo posteriormente inserida num banho de ácido sulfúrico e sulfato de soda. O método de obtenção da viscose teve início em 1892; sua produção e comercialização, em 1905.

Os fios e fibras de viscose muito se parecem com os de algodão no que diz respeito à absorção de umidade, resistência à tração, maciez do toque e caimento. Contudo, a fibra é pouco resistente quando molhada, encolhe e amassa com facilidade, amarela e desbota com a transpiração, além de queimar facilmente. Embora os tecidos à base de viscose sejam bastante requisitados por diferentes setores de confecção (tecidos planos, malhas, artigos de cama, mesa e banho), a produção desse tipo de fibra não tem grandes perspectivas de crescimento mundial em razão de seus altos custos ambientais.

4.2.2.1.3 Acetato

Fibra também conhecida como raiom acetato, produzida pela reação da celulose com anidrido acético e ácido acético, na presença de ácido sulfúrico. Em 1905, os irmãos suíços Camille e Henry Dreyfus iniciaram o trabalho com a celulose, mas foi somente em 1913 que eles obtiveram o filamento contínuo da fibra de acetato, cuja patente ocorreu em 1924, lançado em forma comercial nos Estados Unidos pela Celanese. O tecido à base da fibra de acetato é macio, sedoso, podendo ser brilhante ou fosco. Por suas características, é utilizado tanto em *lingerie* quanto em roupas de verão.

4.2.2.1.4 Tencel®

Trata-se de uma fibra celulósica que possui o nome comercial de Liocel. O Tencel® é obtido da celulose da polpa da madeira de árvores específicas – árvores híbridas, produzidas geneticamente, cuja finalidade é produzir uma polpa mais branca e de melhor qualidade. O tecido dessa fibra oferece caimento perfeito, além da resistência do algodão e o toque e maciez da seda. Pezzolo (2017, p. 131) explica que

> Surgido em 1992, o Tencel® é tido por alguns como fibra natural, pois não sofre agressão de ingredientes químicos. Durante a sua produção, é utilizado um solvente totalmente reciclável, daí o Tencel® ser considerado fibra "ecologicamente correta". O Tencel® possibilita uma ampla gama de cores, dos tons pastel aos mais vivos. Apresenta ainda extrema estabilidade à lavagem, tem encolhimento quase nulo e possui capacidade de dificilmente se rasgar. Os principais cuidados são lavar com sabão neutro, não usar alvejantes, secar à sombra e passar a ferro em temperatura média pelo avesso, para não deixar brilho.

4.2.2.1.5 Modal

Esta fibra ecologicamente produzida a partir da celulose encontrada na madeira apresenta características de conforto, maciez e suavidade aos tecidos. O modal absorve cerca de 33% mais água que o algodão e a evapora quatro vezes mais rápido. Pode ser misturada com outros tipos de fibras, como algodão (modal algodão – 50% algodão, 50% modal); acrílico (modal acrílico – 30% acrílico, 70% modal); poliamida (modal *stretch* – 35% poliamida, 65 % modal); poliamida e algodão (modal *cotton* – 34% poliamida, 33% algodão, 33% modal); poliamida e acrílico (modal *crepe* – 35% poliamida, 20% acrílico, 45% modal); algodão, poliamida e linho (modal *linho* – 32% algodão, 20% poliamida, 8% linho, 40% modal) e liocel (*proModal* – 30% liocel e 70% modal).

4.2.2.2 Fibras Químicas de Origem Mineral

4.2.2.2.1 Amianto

O termo amianto, ou *asbestos*, do inglês, é de origem grega e significa indestrutível ou inextinguível. Amianto é uma fibra mineral conhecida e utilizada há milhares de anos na Europa. Atualmente, o amianto é utilizado com extremo cuidado em têxteis para proteção e isolamento, uma vez que minúsculos fragmentos desse mineral são altamente nocivos ao homem, destruindo seus pulmões. Essa fibra também é usada na fabricação de telhas, tubos e caixas d'água.

4.2.2.2.2 Carbono

São fibras muito leves e extremamente resistentes ao mesmo tempo, elaboradas a partir de fibras acrílicas, celulósicas ou breu. Atualmente as fibras de carbono são utilizadas na fabricação de peças para aviões e artigos esportivos, como raquetes de tênis. Além disso, algumas marcas na contemporaneidade se utilizam da fibra de carbono para criação e desenvolvimento de armações de óculos, devido à sua leveza e flexibilidade.

4.2.2.2.3 Metal

São fios de ouro, prata, platina, alumínio, cobre, e até mesmo certas ligas de aço, utilizados no desenvolvimento de artigos especiais. Seu uso se dá sozinho ou associado a outros tipos de fibras e fios. Tecidos de fibras e fios metálicos têm sido amplamente utilizados por diversos estilistas no campo da Moda, graças à sua capacidade de conservação da forma obtida por movimento, dobra ou pressão.

4.2.2.2.4 Vidro

Trata-se de uma fibra altamente resistente e incombustível, excelente material utilizado tanto na elaboração de tecidos usados na proteção contra o fogo, como para a fabricação de materiais isolantes e de construção. Por ser uma fibra muito resistente, perde em flexibilidade, tornando difícil seu manuseio e seu tingimento. Pode-se dizer que Dubus-Bonnel foi um dos primeiros artesãos da primeira metade do século XIX a tecer e divulgar

novos tipos de tecido a partir da fibra de vidro, como a combinação de fios de vidro fiado combinado à seda, aplicados em lindos brocados de ouro sobre vermelho, e de prata sobre amarelo.

4.2.2.3 Fibras Químicas Sintéticas

4.2.2.3.1 Acrílico

A fibra de acrílico, nascida na Alemanha em 1948, é obtida através da síntese de diferentes elementos extraídos do carvão, do petróleo e do cálcio, podendo ser misturada com a maioria das outras fibras, sejam elas naturais ou sintéticas. Por ser uma fibra isolante, proporciona aos artigos estabilidade dimensional, além de solidez e vivacidade das cores. É uma fibra muito utilizada na fabricação de tecidos e de malhas e artigos que imitam pele de animais. Além disso, devido à sua leveza e semelhança, é uma grande substituta da fibra natural de lã. Contudo, absorve mal a umidade, não oferecendo o ideal em termos de conforto.

4.2.2.3.2 Elastano

Trata-se de uma fibra química obtida do etano, inventada e patenteada pela DuPont com a marca Lycra®. Sua principal função é conferir elasticidade aos tecidos convencionais, sejam eles de malha ou tecidos planos, permitindo assim confeccionar peças de vestuário que aderem ao corpo. Tais características tornam as fibras de elastano apropriadas à confecção de roupas de praia, roupas femininas e artigos esportivos, além de roupas íntimas, meias e artigos para aplicações médicas e estéticas. Sua utilização se faz sempre em combinação com outras fibras convencionais, justamente para agregar elasticidade e flexibilidade, em proporções que variam de 5% a 20%, como no caso da confecção de calças *jeans*.

4.2.2.3.3 Poliamida

Fibra sintética obtida a partir da polimerização de aminoácidos ou pela condensação de diaminas com ácidos dicarboxálicos. Trata-se de uma fibra leve e macia, que não encolhe nem deforma, resistente aos mais diversos usos, aos fungos e às traças, de fácil tratamento, secagem rápida, sensível à luz e que retém poeira facilmente, não resistindo muito bem a produtos químicos. Pode ser utilizada sozinha ou combinada a outras fibras nas confecções

em geral, como na fabricação de roupas íntimas, blusas, camisas e impermeáveis, além de outros artigos como paraquedas, redes de pesca, suturas para cirurgias e cordas.

O náilon deriva da resina de poliamida e é considerado um dos fios mais nobres na categoria dos sintéticos. Foi o primeiro fio a ser produzido industrialmente em 1935, graças a uma equipe de pesquisa dirigida pelo químico estadunidense Wallace Carothers, 1896 a 1937, da empresa DuPont. Relata Pezzolo (2017, p. 136-137) que

> Entre muitas qualidades, o náilon oferece alta resistência mecânica (cerca de 3,5 vezes mais que o algodão), razão pela qual é utilizado na fabricação de dispositivos de segurança como paraquedas, cintos de segurança, cordas, linhas e redes de pesca, etc. Na Segunda Guerra Mundial, os paraquedas de seda foram substituídos pelos de náilon. Após o ataque de Pearl Harbor, em 1941, ficou constatada a superioridade do náilon sobre a fibra natural. Sua eficiência era tamanha que as Forças Aliadas requisitaram toda a produção do material da DuPont para a fabricação de paraquedas. Daí em diante, todas as missões dos soldados usando paraquedas tiveram sucesso. No fim da guerra, os céus salpicados por milhares de paraquedas anunciaram que o triste e longo período bélico tinha chegado ao fim.

4.2.2.3.4 Microfibra

São filamentos extremamente pequenos, originários das fibras de acrílico, poliamida ou poliéster, que surgiram no mercado na década de 1990. Essa fibra tem a leveza como particularidade: 10 mil metros desse filamento podem pesar menos que 1 g. A microfibra agrega ao tecido a função de acelerar a evaporação do suor, além de possuir toque macio, fácil manutenção e secagem rápida. Apresenta níveis de encolhimento extremamente baixos, não amassando com facilidade e com bom caimento, além de possuir alta resistência e proporcionar isolamento térmico no frio. A microfibra pode ser utilizada na confecção da Moda feminina, masculina e infantil, incluindo roupas íntimas, artigos esportivos, meias e outros produtos como cobertores, mantas e edredons.

4.2.2.3.5 Poliéster

Poliéster ou tergalé é amplamente utilizado tanto na malharia quanto na confecção de artigos em tecido plano. Pode ser usado sozinho ou combinado a outras fibras, tanto naturais quanto sintéticas, como, por exemplo, a mistura de algodão, elastano e poliéster em algumas peças em *jeans*. A fibra de poliéster pode ser utilizada na confecção e desenvolvimento de peças de vestuário em geral, ou em artigos para decoração, revestimentos, cama, mesa e banho.

É uma fibra que absorve pouquíssima ou nenhuma umidade em alguns casos, além de ser considerada a fibra sintética mais barata na cadeia das fibras químicas sintéticas, até mesmo em relação às naturais. Atualmente é muito utilizada na mistura de fibras de algodão para a confecção de peças de vestuário, ou mesmo isoladas para o desenvolvimento de tecidos com toques diferenciados como crepe ou cetim de poliéster.

4.2.2.3.6 Polipropileno

É obtida a partir da polimerização do propeno, não sendo uma fibra muito importante para o vestuário em si. Contudo, devido à sua elevada inércia química, leveza, resistência à umidade, abrasão e à ação de mofos e bactérias, o polipropileno encontra grande atuação no desenvolvimento de sacarias em geral, protegendo, assim, os produtos acondicionados em sacos. É também utilizado na fabricação de feltros e estofamentos.

4.3 CLASSIFICAÇÃO DOS TECIDOS E TIPOS DE LIGAMENTOS

O modo de tecer os fios determina a estrutura básica de um tecido, seu padrão por assim dizer. São três os principais tipos de ligamentos ou ordem básica dos cruzamentos dos fios de trama com os fios de urdume: ligamento tafetá, ligamento sarja e ligamento cetim. Além disso, quanto à sua formação, os tecidos podem ser classificados em plano, malha e não tecido.

4.3.1 Tecido Plano

A principal característica do tecido plano é seu entrelaçamento, formado por dois conjuntos de fios em ângulo reto de 90º. Em um, o urdume, é constituído por fios dispostos no sentido longitudinal (vertical) do tecido; no outro, a trama é disposta no sentido transversal (horizontal), perpendicular ao urdume no tecido. O tecido plano apresenta, basicamente, quatro variedades principais: tecido liso, que apresenta aspecto uniforme, sem qualquer estampa; tecido maquinetado, de aspecto mais fantasioso, podendo ser obtido pela trama de

fios ou por tratamento de acabamentos, como o xadrez, o listrado, o *shantung*[26] etc.; tecido jacquard, que se trata do tecido elaborado a partir do próprio tear jacquard, constituído por desenhos em alto relevo, característicos de sua própria trama; e o tecido estampado, aquele que na fase de acabamento recebe aplicação de desenhos e cores.

4.3.2 Tecido Malha

Ao contrário do tecido plano, que se origina de um trabalho de tecelagem em que os fios se cruzam num ângulo específico de 90º, a malha surge do entrelaçamento de laçadas de um ou mais fios, podendo ser dividida em três tipos principais: malhas de trama, malhas de teia ou de urdume e malhas mistas. As primeiras são aquelas obtidas a partir do entrelaçamento de um único fio, resultando num tecido aberto ou circular. As segundas são aquelas que resultam do entrelaçamento do conjunto de vários fios consecutivamente; e as terceiras são as malhas de teia ou de urdume nas quais é realizada a inserção de um fio de trama periodicamente, agregando mais firmeza ao produto final.

4.3.3 Não Tecido

É conhecido também por texturizado, obtido sem o uso de tear propriamente dito. Esse tipo é proveniente de elementos fibrosos compactados por meios mecânicos, físicos ou químicos, formando assim uma folha contínua. Ao contrário dos têxteis obtidos em teares convencionais, em um não tecido as fibras não têm sentido ou direcionamento preestabelecido, já que não existe a necessidade de serem orientadas e sim somente compactadas, como, por exemplo, o TNT (Figura 52).

---

[26] Tecido com superfície rústica, originado pela diferença de espessura dos fios. Costuma apresentar alguns fios irregulares e possui um lado opaco e outro um pouco mais brilhante. Mais leve que o cetim. Originalmente, foi produzido em seda, na província de Chan-Tung, na China, de onde veio o seu nome. Hoje o *shantung* pode ser formado por diferentes fibras, sejam naturais ou químicas (artificiais e sintéticas). Usado na confecção de blazers, vestidos que exigem certa estrutura, gravatas, camisas sóbrias, ternos, paletós, bolsas, forração de sapatos. Também aparece na decoração: almofadas, revestimento de móveis estofados, cortinas pesadas, biombos (PEZZOLO, 2017, p.316).

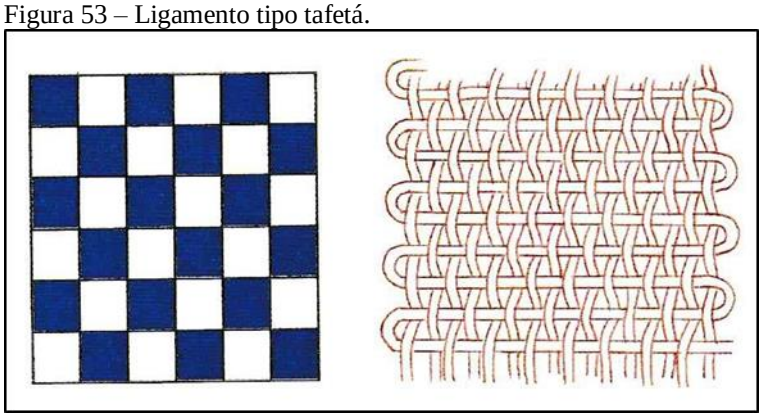
Figura 52 – Exemplo de tecido não tecido (TNT).

Fonte: Elo7 [20--].

4.3.4 Ligamento Tafetá

Trata-se da mais simples das estruturas de base, onde cada fio de trama passa alternadamente por cima e por baixo de cada fio de urdume, resultando numa tela que lembra um tabuleiro. Cerca de 70% dos têxteis são tecidos de acordo com esse tipo de ligamento, conforme exemplo da figura 53.

Figura 53 – Ligamento tipo tafetá.



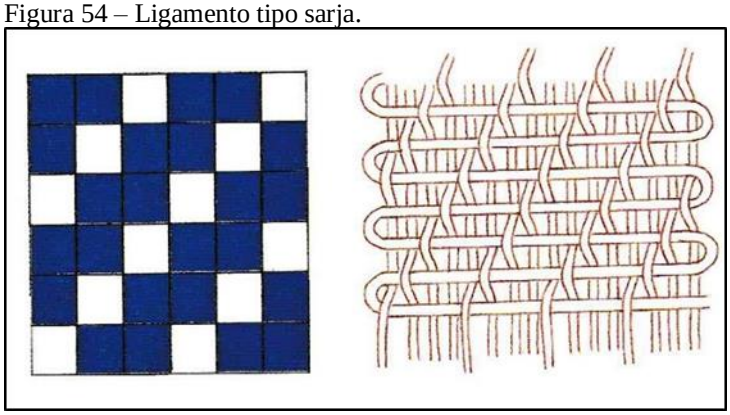
Fonte: Pezzolo (2017).

4.3.5 Ligamento Sarja

É reconhecido principalmente por suas linhas em diagonais, formando, na maioria das vezes, ângulos de 45º. Esse tipo de ligamento resulta num tipo de tecido com direito e

avesso nitidamente diferentes, além de resultar num têxtil final mais encorpado e estruturado, apresentando melhor resistência, como é o caso da sarja[27], conforme mostra a figura 54.

Figura 54 – Ligamento tipo sarja.

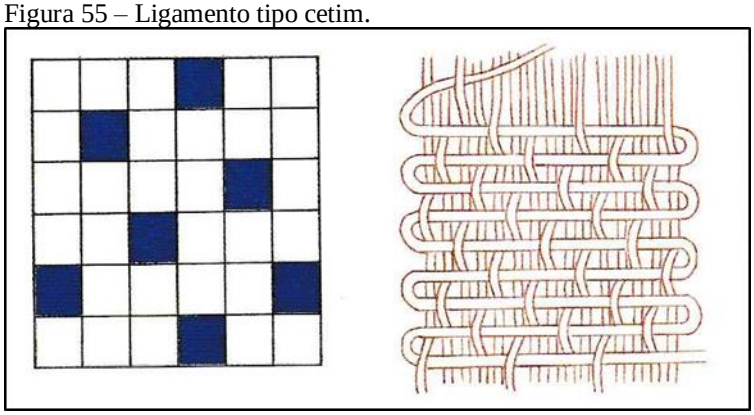


Fonte: Pezzolo (2017).

4.3.6 Ligamento Cetim

Resulta nitidamente num tecido liso, sem qualquer efeito atribuído à trama, com avesso e direito nitidamente diferenciados, sendo o lado direito brilhante. Normalmente, esse tipo de ligamento está associado a tecidos mais finos e delicados, como é o caso do cetim, da musseline[28] e do chiffon[29]. A figura 55 traz um modelo do ligamento tipo cetim:

Figura 55 – Ligamento tipo cetim.



Fonte: Pezzolo (2017).

[27] Tecido encorpado, de densidade média, normalmente confeccionado à base de algodão, podendo apresentar misturas de fibras. Muito similar ao jeans em termos de resistência e durabilidade.
[28] Tecido muito leve e transparente, com toque macio, produzido normalmente em seda, algodão ou mesmo poliéster.
[29] Do francês “trapo”, trata-se de um tecido muito fino e transparente, confeccionado em sua maioria à base de seda ou fibras químicas sintéticas, como o poliéster, apresentando fios com grande torção e resistência.

5. BENEFICIAMENTO TÊXTIL – TINGIMENTO E ESTAMPAGEM

Geralmente constituído por várias etapas, o beneficiamento têxtil tem por finalidade melhorar as características físico-químicas das fibras, fios e tecidos. Como o próprio nome sugere, esse processo tem como principal objetivo agregar "benefícios" ou "melhorias" através dos mais diversificados processos, conforme as necessidades e especificidades do têxtil final que deve ser produzido.

Pode-se dividi-lo em três grandes etapas. A etapa inicial envolve a limpeza das fibras naturais, separando as sujeiras indesejadas após a colheita. Além disso, essa etapa também compreende a transformação das fibras naturais em fios e, posteriormente, sua tecelagem. Processos de engomagem em fios e tecidos também são realizados nessa primeira etapa do processo, além de processos como alvejamento – branqueamento químico; branqueamento ótico – inibição do amarelamento nos tecidos; navalhagem – retirada de fibras salientes através de corte; flambagem – retirada de fibras salientes por queima; e prefixação, que é realizada para evitar distorções, encolhimento ou alongamento.

Na etapa secundária, são realizados os processos de tingimento e estampagem, que têm por finalidade agregar beleza aos tecidos. Por fim, na última etapa, o tecido pode ser submetido a diferentes tratamentos que modificam sua aparência ou lhe acrescentam novas propriedades físico ou químicas, como escovagem, lixagem, pré-encolhimento, flanelagem, dentre outro, além de poder apresentar características antifogo, antimanchas, antimicro-organismo, antirruga etc.

5.1 TINGIMENTO DOS TECIDOS – HISTÓRIA E PROCESSOS

A cor natural de uma fibra, fio ou mesmo tecido pode ser modificada através de processos de tingimento. Segundo Gillow e Sentance[30] (2000, p. 118 apud PEZZOLO, 2017, p. 164):

> [...] de forma muito simples, pode-se dizer que o tingimento é um processo no qual a fibra ou o tecido são mergulhados numa solução onde foi fervida uma seleção de matérias-primas colorantes. Essas matérias colorantes podem ser de origem animal (como caracóis marinhos produtores de púrpura do gênero Murex), vegetais (cascas de cebola para o amarelo) ou minerais (óxidos de ferro para o vermelho).

[30] GILLOW, John; SENTANCE, Bryan. **Tejidos del Mundo**. Hondarribia: Nerea, 2000.

Inicialmente, o homem se valia de corantes de origem animal, mineral e vegetal, utilizando-os para seu próprio adorno, decorando objetos e utensílios, fazendo pinturas e tingindo fios e tecidos que utilizavam em seu corpo e sua casa. O primeiro registro histórico conhecido que faz referência direta aos corantes naturais e sua utilização data de 2600 a.C., na China.

As cores das roupas denunciavam a posição social do seu portador, mas foi a Estamparia que impulsionou as artes, conforme Pezzolo (2017, p. 165):

> A cor das roupas indicava posição social: amarelo para o imperador, violeta para suas esposas. Azul, vermelho e negro eram reservados aos cavaleiros, dependendo de suas classes. Mas foi a introdução da estamparia sobre tecido que impulsionou a arte. Ela surgiu na Índia, por meio de uma técnica baseada em tintura parcial, conhecida como tintura à reserva.

Os egípcios só passaram a tingir seus tecidos após se maravilharem com os tecidos tingidos da Ásia Menor durante as guerras comandadas pelo faraó Touthmôsis, 1480 a.C. a 1448 a.C.. Com o passar dos anos, as técnicas foram aprimoradas; rolos de papiro encontrados em Tebas, que datam do século III, comprovam as técnicas usadas, descrevendo processos de tintura e tipos de corantes que indicavam elevado grau de conhecimento químico daquela civilização.

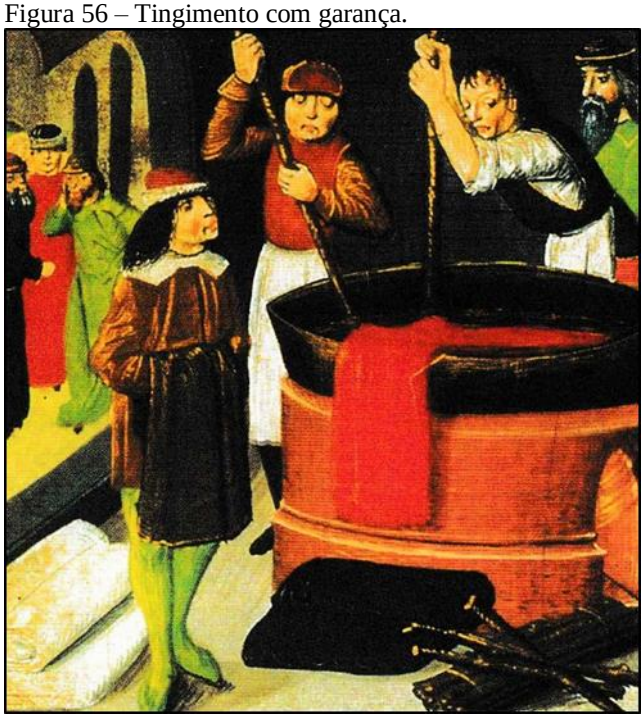
Durante a Idade Média, 476 a 1453, os principais corantes utilizados foram a garança (vermelho) e o pastel (diversos tons de azul). Na figura 56 encontra-se um exemplo do tingimento com garança, em uma cena que ilustra a tradução francesa, feita por Jean Corbechon, do manuscrito *De Proprietatibus rerum, de Barthélemi L'Anglais*. Essa pintura foi feita em Bruges, Bélgica, em 1482, acervo da Biblioteca Real Britânica.

Nesse período, os tintureiros utilizavam em seus trabalhos o alúmen, fixador de tintas, que chegava à França pelas mãos de mercadores italianos que vinham participar das feiras comerciais anuais realizadas no norte do país. Assim, o desenvolvimento do comércio facilitou a entrada dos corantes a mordente[31], como o açafrão para o amarelo e o cártamo para o vermelho, totalizando cerca de 16 cores. A riqueza do colorido na época fez aumentar o uso dos corantes, sendo que, por meio de diferentes tinturas, era feita a distinção das classes sociais que se adaptavam a cores específicas, como a púrpura, cor do clero e da alta nobreza.

---

[31] Substâncias que garantem a fixação das cores e permitem a obtenção de várias nuanças com um único corante.

Figura 56 – Tingimento com garança.



Fonte: Pezzolo (2017).

Em 1497, quando Vasco da Gama encontrou o caminho marítimo para as Índias cruzando o Cabo da Boa Esperança, inicia-se uma nova era na história da tintura. O primeiro carregamento de índigo chegou à Europa em 1516, conquistando importância sem precedentes. Os portugueses descobriram as grandes florestas da América do Sul, ricas em pau-brasil, que por sua vez se tornou produto de exportação para a Europa, utilizado como corante natural, colocando em declínio a supremacia comercial da cidade italiana de Veneza.

Conta Pezzolo (2017, p. 167) que

> Em 1669, outro acontecimento influenciou a história das tinturas: determinado em tornar a França a nação mais rica da Europa, Jean-Baptiste de Colbert, superintendente das Artes e Manufaturas de Luís XIV, incentivou a produção de manufaturas de luxo visando à exportação. Decretos por ele promulgados regulamentavam que os profissionais encarregados das tinturas deveriam formar duas categorias bem definidas: os tintureiros de cores vivas utilizariam somente cores fixas, que não desbotassem, como o pastel, a garança, a cochinilha, o índigo, o quermes, a gauda; tintureiros de cores comuns se contentariam em usar corantes com menor poder de fixação, como o pau-brasil, o açafrão e a amoreira dos tintureiros, entre outros.

5.1.1 Corantes Naturais

A natureza oferece uma rica e vasta gama de opções em termos de cores a partir de flores, frutos, ervas, arbustos, raízes, madeiras, algas, cogumelos, moluscos etc. Desde a Antiguidade, o homem se valia dessas matérias-primas para obtenção das mais diversas cores

em fios e tecidos. Com o passar do tempo, o número de cores naturais aumentou. Se na Idade Média o número máximo de cores utilizadas era de 16, no século XVII o número de tons utilizados pela famosa Manufatura dos Gobelins, em Paris, variava de 80 a 120. Já no século seguinte, eram 30 mil nuanças originadas de 36 tons. Pode-se dizer que o desenvolvimento da indústria têxtil entre os séculos XVIII e XIX foi bastante acentuado, mantendo-se perseverante ao uso de cores extraídas de vegetais.

Atualmente, os corantes químicos que surgiram no final do século XIX abastecem o mercado mundial, fazendo com que poucas pessoas, como artistas e artesãos têxteis, se utilizem das tinturas vegetais por suas nuanças e gamas de cores ímpares que permitem os mais diversos tipos de trabalhos.

5.1.1.1 Índigo

Extraído principalmente de uma planta de origem indiana (*Indigofera tinctoria*), o azul índigo, mostrado na figura 57, já era conhecido há milhares de anos pelos egípcios, fenícios e chineses. Na Índia, ele já era utilizado em 600 a.C.. Na Antiguidade, chegava à Europa através da Península Arábica, sendo que sua importação se intensificou a partir do caminho marítimo para as Índias.

Figura 57 – Corante natural índigo.

Fonte: Lima (2017).

Em 1880, o índigo foi obtido sinteticamente e, ao final do século XIX, superou o índigo natural, uma vez que as plantações que fornecem o pigmento natural deixaram de ser

um bom negócio, pois o custo do cultivo era maior que a produção do corante sintético. Outros corantes em tons de azul surgiram para concorrer com a cor milenar do índigo.

Nos anos 1930 e 1940, a produção do índigo diminui consideravelmente, chegando quase a desaparecer. Foi somente na década de 1950, período do *blue jeans*, que o mercado do índigo foi reativado. A respeito do índigo, Pezzolo (2017, p. 172) assim descreve:

> Durante o tingimento, o índigo se mostra como uma solução amarelada chamada "índigo-branco", utilizável em fibras naturais. Após a tintura, a cor deve ser regenerada por meio da oxidação; para isso, os tecidos são expostos ao ar. Os tecidos, amarelos ao saírem da cuba, tornam-se verdes e, em seguida, azuis. O excesso da tintura é eliminado por lavagem. Ao contrário do que ocorre no algodão e no linho, nos quais oferece pouca resistência à luz e à fricção, a tintura a índigo é resistente nas lãs.

5.1.1.2 Púrpura

Trata-se de um corante extraído do molusco múrice, sendo que os primeiros testes de tintura à base de púrpura datam de 1439 a.C. na Fenícia, onde hoje se situam o Líbano e a Síria. Nenhuma outra tintura natural se iguala a seu esplendor, que no passado distinguia a elite e o poder, devidamente representados na têmpera sobre madeira, por Giotto de Bondene (Figura 58). Segundo Pezzolo (2017, p. 173),

> Os príncipes dos impérios do Oriente, Alexandre, o Grande, e seus generais usavam mantôs dessa cor. Na Grécia, a cor era reservada às pessoas ricas e elegantes. Em Roma, um regulamento designava as pessoas autorizadas a se vestirem de púrpura. Segundo um registro do imperador Diocleciano (ano 301), a lã púrpura custava 20 vezes mais que a lã natural. No Antigo Testamento, ela é mencionada como cor sagrada. Na Idade Média, manuscritos dos evangelhos foram decorados com essa cor, que também tingia trajes do culto católico. No Ocidente, a púrpura foi a cor preferida dos soberanos por muito tempo, fazendo associação com o poder real.

Em 1453, com a tomada de Constantinopla pelos turcos, os últimos ateliês da verdadeira tinta púrpura desapareceram. Foi somente em 1909 que a fórmula química desse corante foi restabelecida por Paul Friedländ, passando a ser produzido de modo sintético.

Figura 58 – Virgem Maria e o Menino Jesus (1266 - 1320).

Fonte: Arte Ref (2017).

5.1.1.3 Garança

Tida como a mais conhecida das tinturas vegetais, a tintura vermelha extraída da raiz da garança, *Rubia tinctorum*, é a que oferece a cor mais firme. Utilizada há mais tempo pelo homem, seguramente desde a Idade da Pedra Polida, 10000 a.C. a 4000 a.C., essa tintura originou-se na Ásia, sendo cultivada na Europa no período da Idade Média, crescendo em toda bacia do Mediterrâneo.

Foi utilizada como corante único, embora também misturada a outros, ampliando assim sua gama de cores. A garança não se fixa de maneira satisfatória às fibras, sejam animais ou vegetais, somente sob presença do calcário, carbonato de cálcio, e sob ação de um mordente, o alúmen, cujos processos variam de acordo com o tecido que se está sendo tingido. Uma vez fixada, a garança, assim como o quermes e a cochinilha – corantes animais, gerava cores firmes que não desbotavam com facilidade.

O vermelho obtido com a garança durante muitos anos caracterizou os uniformes militares da Europa. A partir do século XIX, abriram-se caminhos para a produção sintética desse tipo de corante. Segundo Pezzolo (2017, p. 174-175):

> A garança deixou de ser usada por causa do progresso da ciência no século XIX. EM 1826, o químico Pierre Robiquet identificou a substância corante da garança, a alizarina; em 1869, os alemães Graebe e Lieberman patentearam o processo para sua obtenção. Nos anos seguintes, o preço do sintético caiu até chegar 10% do preço da garança natural, com as vantagens de oferecer igual poder de tingimento e de se tratar de alizarina pura (o produto natural precisava ser tratado para se livrar de outras substâncias colorantes, sob pena de não gerar cor pura). O surgimento da alizarina sintética significou a ruína para os produtores de garança natural, que foram obrigados a se ocuparem com outros tipos de cultura.

5.1.1.4 Pastel

Da planta *Isatis tinctoria* são extraídos diferentes tons de azul, também conhecida do homem desde a Idade da Pedra Polida. Possui flores amareladas, embora a propriedade de tingir concentre-se em suas folhas. O uso desse tipo de corante se desenvolveu particularmente na Idade Média, sendo intensamente cultivado pela França, gerando grandes fortunas no sudoeste do país. Além disso, o pastel também foi utilizado no restante da Europa, Oriente Médio e sul da Ásia. Contudo, foi com a chegada do índigo à Europa, em 1516, que a glória do pastel teve seu fim, uma vez que o índigo garantia uma tonalidade mais rica, além de oferecer produção mais fácil.

5.1.1.5 Gauda

Trata-se de uma planta herbácea *Reseda luteola*, totalmente utilizável em tinturas. É também a principal fonte dos amarelos, como o amarelo canário, o amarelo limão, o amarelo dourado etc., também fornecendo tons de castanhos claros, chegando ao oliva. Essa planta foi muito utilizada para tingir a seda, a lã, o algodão e o linho, sempre precedida por um mordente à base de alúmen (Figura 59). Conforme Pezzolo (2017, p. 176),

> Análises feitas em têxteis coptas, de épocas variadas entre os séculos III e X de nossa era, mostraram a presença de gauda não só nas tinturas amarelas, mas também em combinações variadas que resultaram em outros tons: o laranja, quando combinado com a garança, e tons de verde, quando associada ao índigo ou ao pastel.

Sementes de gauda foram encontradas em escavações realizadas na Suíça, datando do período do Neolítico, 10000 a.C. a 4000 a.C., ou Idade da Pedra Polida. Seu habitat indica solos pobres, secos, arenosos ou calcários. Tudo leva a crer que a planta seja originária da Europa, podendo inclusive ser encontrada até nos dias de hoje em estado selvagem.

Figura 59 – Tapeçaria de linho e lã do período copta do Egito.

Fonte: Pezzolo (2017).

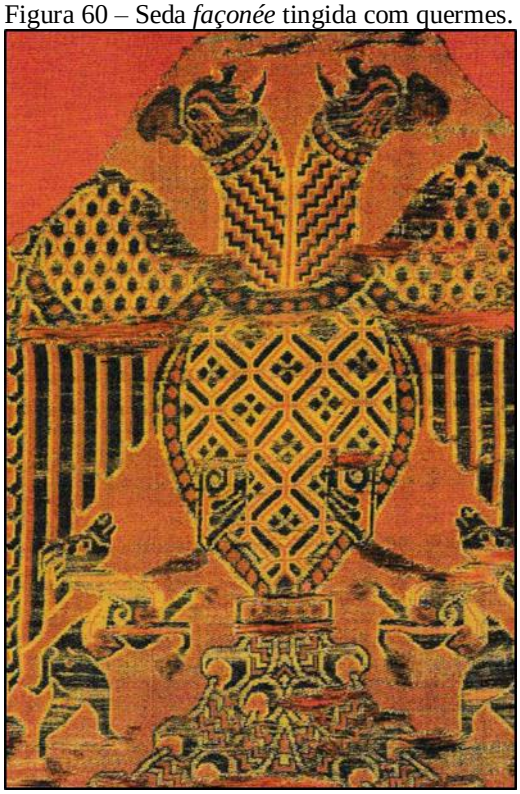
5.1.1.6 Quermes

Trata-se do mais custoso entre todos os tons de vermelho conhecidos no Ocidente medieval, uma vez que esse corante é obtido da fêmea de um inseto que contém o pigmento vermelho escarlate. Pezzolo (2017, p. 177) explica que

> A espécie quermes (*Kermes vermilio*) vive como parasita do carvalho quermes. A fêmea apresenta formato esférico, no tom vermelho escuro, não possui patas (é um inseto imóvel) e mede entre 6 mm e 8 mm de diâmetro no período em que está cheia de ovos não eclodidos. Quando ainda havia quermes em abundância, a colheita do inseto era feita nesse estágio, pois forneciam o máximo de colorante. O macho tem a mesma cor, mede 2 mm de comprimento por 3,5 mm de largura e possui patas bem desenvolvidas.

Na Idade Média, o vermelho escarlate originário do quermes era sinônimo de poder e riqueza. Com a descoberta do Novo Mundo, o quermes foi substituído pela cochinilha no México, tornando-se um produto muito raro. Esse tipo de inseto encontra-se em extinção, mas ainda pode ser visto em países como Espanha, Portugal, Marrocos, Argélia, Croácia, Grécia, Turquia, Líbano e Israel. A figura 60 é um Fragmento do Manto da Virgem de Thuir, Espanha, século XII, cuja trama do fundo da seda *façonée* foi tingida com quermes, segundo análises feitas por Jan Wouters. A amostra é do Museu dos tecidos de Lyon.

Figura 60 – Seda *façonée* tingida com quermes.



Fonte: Pezzolo (2017).

5.1.1.7 Cochonilha

Cochonilha é um inseto da família dos coccídeos, cujo corpo seco fornece um corante vermelho natural, o conhecido carmim. Assim como o quermes, é também um inseto parasita, mas que apresenta um habitat diversificado em várias espécies de plantas de várias regiões. O uso mais remoto do carmim, oriundo da cochinilha, data de 400 a.C., na Índia.

A cochonilha já era conhecida pelas civilizações pré-colombianas, especialmente os incas no Peru. A Europa iniciou as importações desse corante no fim do século XVI para substituir outros corantes, particularmente o quermes. Resultando numa belíssima cor, a cochinilha oferece boa resistência à luz, à transpiração e a repetidos processos de lavagem, razões que a tornaram a tintura ideal das vestimentas militares de gala. Abaixo, Pezzolo (2017, p. 179) resume que o produto da cochonilha,

> O carmim, pela beleza de sua cor, foi valorizado na pintura por grandes mestres, como Michelangelo e Tintoreto, mas também tingiu muitas roupas de cardeais. O declínio de seu uso se deu pela descoberta dos corantes sintéticos (1856 – 1869). No entanto, os dias atuais registram uma demanda crescente pelo carmim natural, principalmente para utilização pelas indústrias de alimentação e na fabricação de cosméticos, como substitutos dos corantes sintéticos. Atualmente, a cochinilha é o único corante de origem animal autorizado pela *Food and Drugs Administration* (FDA) para uso em alimentos e no setor de cosméticos (na fabricação de maquiagem para as pálpebras).

A cochonilha proporciona tons de rosa em tecidos não tratados com mordentes e, de acordo com a natureza dos mordentes utilizados nos processos de tingimento, obtêm-se tons que vão do vermelho escarlate ao púrpura. A figura 61 fornece um exemplo de tingimento à base de cochonilha.

Figura 61 – Lenço multicolorido com tingimento natural à base de cochonilha.

Fonte: Loja Fernanda Yamamoto [200-].

5.1.2 Corantes Sintéticos

Com o desenvolvimento da indústria têxtil, os processos de tingimento foram sendo revistos e modificados, já que o uso de corantes naturais envolve uma série de dificuldades. Em meados do século XIX, Augusto W. Hofmann, importante químico alemão, foi convidado a formar a primeira Escola Superior de Química na Inglaterra. Em 1856, na tentativa de sintetizar um medicamento contra a malária a partir do alcatrão do carvão, um de seus discípulos de apenas 18 anos, William Henry Perkin, sem querer acabou criando um corante de cor púrpura, a malveína. Este foi o primeiro de uma longa lista de corantes artificias que viriam a substituir os naturais. Nas palavras de Pezzolo (2017, p. 180-181),

> Perkin notou que poderia produzir e comercializar sua descoberta em escala industrial e, em agosto de 1856, pediu sua patente. Na época, a única fonte da cor púrpura consistia numa mucosidade glandular de certos moluscos marinhos. O momento também era propício à comercialização do novo produto sintético por

> causa dos avanços na produção de têxteis impulsionados pela Revolução Industrial. Perkin pediu dinheiro emprestado a seu pai e investiu na produção em massa do primeiro corante sintético, usado industrialmente a partir de dezembro de 1857. Instalou uma fábrica a oeste de Londres, prosseguiu descobrindo novas cores sintéticas e aos 36 anos se afastou dos negócios, pois havia conseguido uma fortuna. Seu exemplo foi seguido por outros químicos, que começaram a sintetizar novos produtos. Na passagem do século XIX para o XX, os fabricantes de corantes tinham 2 mil cores sintetizadas à sua disposição.

A partir disso, outros novos corantes foram surgindo graças à demanda das indústrias têxteis, preocupadas com a diminuição das importantes fontes de corantes naturais. De acordo com Pezzolo (2017, p. 181), esses corantes surgiram porque

> O desmatamento das florestas tropicais ameaçava as madeiras tintoriais. O índigo também preocupava, já que na Índia e na Indonésia, em milhões de hectares, a cultura desse corante vinha perdendo espaço para a de alimentos. Camponeses eram forçados a substituir o cultivo de produtos de sua subsistência por plantações de café, chá e índigo destinados ao abastecimento do Reino Unido, o que gerou a "Revolta do Índigo" em Bengala, na segunda metade do século XIX. A Índia passou por períodos de calamidade e fome que causaram entre 30 e 40 milhões de mortes. A síntese desse corante ocorreu pela primeira vez em 1880, pelo químico von Bayer. Entretanto, foram necessários quase vinte anos de pesquisa até que se conseguisse industrializar, em 1897, o índigo sintético mais barato que o obtido naturalmente.

Os novos corantes sintéticos originados nesse período resultavam em cores de vivacidade e pureza até então desconhecidas, mas sua resistência nem sempre era a ideal, se comparada a dos corantes naturais. A partir desse problema, os químicos se empenharam na elaboração de corantes sintéticos mais resistentes, utilizando-se do estudo da composição dos melhores corantes naturais, a fim de poder imitá-los de maneira sintética.

Inicialmente, a comercialização dos corantes sintéticos demorou a popularizar-se, o que só aconteceu com o fornecimento de amostras, informações e notas explicativas aos mais diversos tintureiros. O interesse pela utilização dos corantes sintéticos foi estimulado graças à facilidade que ofereciam ao trabalho. Com os sintéticos, um mesmo processo passou a ser utilizado no tingimento e, além das cores primárias – amarelo, vermelho e azul, foi possível o desenvolvimento de inúmeras misturas para obtenção de um amplo leque de novas cores. Acrescenta Pezzolo (2017, p. 183), que

> Atualmente, os corantes utilizados em tinturas têxteis são quase exclusivamente produtos químicos provenientes da síntese industrial do alcatrão e do petróleo. A tintura natural se tornou prática artesanal, utilizada por amadores e por artistas, que buscam criações diferenciadas resgatando as tonalidades que o homem obtinha nos tempos mais remotos.

5.2 ESTAMPAGEM: HISTÓRICO E DESENVOLVIMENTO

Segundo Miró e Aromí (2008, p. 10), o ato de estampar pode ser definido como

> A ação de estampar ou imprimir consiste em passar (ou transferir) uma imagem a partir de uma matriz ou molde para o suporte escolhido. Os imperadores e cônsules romanos, por exemplo, estampavam o seu selo, previamente gravado no seu anel (anel signatário), de acordo com a patente e poder outorgado.

Muito antes do surgimento da Estamparia e mesmo dos tecidos, o homem já utilizava diversos tipos de pigmentos minerais para pintar seu corpo, primeiro tipo de adorno pessoal propriamente dito. Tal processo estava intimamente relacionado não somente à promoção e valorização da beleza corpórea, mas também à distinção da classe social de cada indivíduo, além de assegurar certa proteção mística. Pode-se dizer que do corpo a pintura passou ao couro e, posteriormente, aos tecidos. Pezzolo (2017, p. 183) explica que

> Na Costa do Marfim, África, ainda hoje as roupas para cerimônias de iniciação da comunidade masculina de Poro são pintadas à mão. O artista que executa o trabalho, num processo de grande concentração, agrega força vital ao tecido, dotando-o de poderes particulares.

Foi no barro que os povos primitivos tiveram seu primeiro corante, onde, a partir da observação, teste, seleção e diferentes misturas de argilas diversificadas com outras substâncias, conseguiram uma gama variada de cores e matizes muito característicos, como vermelho, amarelo, marrom, preto e branco. Atualmente são inúmeros os pigmentos utilizados para colorir nos mais diversos países. Em Pezzolo (2017, p. 184),

> No Quênia, os massais utilizam muito o ocre, com seu tom avermelhado característico, para decorar tanto as roupas como os corpos. Artistas do mundo todo não dispensam o ocre e a terra de Siena, por exemplo, como pigmentos na fabricação de suas tintas.

Com relação aos primeiros métodos utilizados no processo da Estamparia têxtil, Pezzolo (2017, p. 184) explica que

> Provavelmente o homem usou a mão como matriz para estampar os primeiros tecidos com pigmentos. Em seguida, pedaços de madeira, muitas vezes com uma das extremidades amassadas, permitiam novas formas e traços variados nos desenhos. Não tardou para que os pelos de animais fossem atados a um pedaço de madeira, surgindo, assim, um rudimentar pincel. Linhas onduladas eram traçadas mais facilmente. Como precedente dos carimbos, a mão ou uma concha eram molhadas no pigmento e estampadas no tecido. Dessas primitivas origens, a imaginação do homem criou carimbos de argila, madeira e metal.
> Há cerca de 2 mil anos, os chineses utilizavam blocos de madeira esculpidos para imprimir caracteres caligráficos. Pouco mais tarde, com essa mesma técnica, estampavam-se tecidos tanto na China quanto na Índia.

Uma amostra desses carimbos para impressão, citado por Pezzolo (2017) encontra-se na figura 62:

Figura 62 – Primeiros carimbos para impressão têxtil.

Fonte: Yamane (2008).

Nos séculos V a.C. e IV a. C., os egípcios já dominavam alguns tipos de técnicas de estampagem, utilizando-se de substâncias ácidas e corantes naturais. É possível afirmar que a criação e o desenvolvimento das estampas foram motivados particularmente pela necessidade de o homem interferir no ambiente em que vive, com a necessidade de colorir e de decorar. A arte da Estamparia originou-se na Índia e na Indonésia e posteriormente chegou aos países do Mediterrâneo. Segundo Miró e Aromí (2008, p. 10),

> A estampagem sobre tecidos na velha Europa (que, por sua vez, exportou os seus conhecimentos para a América) é um processo aplicado e praticado na era moderna que conta apenas cerca de 300 anos. Parece um pouco estranho, pois deixar um sinal ou uma marca em qualquer coisa é uma ação muito antiga e quase inerente ao ser humano. O que se investigou ao longo de séculos foi a forma de afixar.

Em 1498, quando chegou à Índia, Vasco da Gama encontrou lindos tecidos de algodão ricamente estampados com os mais diversos tipos de motivos, como florais, listras e arabescos. Regressando a Portugal, levou consigo os coloridos estampados de algodão juntamente com outros produtos cobiçados entre os europeus, que eram as porcelanas, as sedas e as especiarias. Sobre os tecidos estampados, discorre Pezzolo (2017, p. 185) que

> No fim do século XV, Vasco da Gama trouxe tecidos estampados de algodão, finos e transparentes, da Índia para a Europa. Antes, esse precioso material chegava por meio das trocas na Rota da Seda. Os tecidos estampados eram exclusivos das altas classes sociais. Representantes das companhias das Índias orientavam os artesãos para que desenvolvessem estampas adaptadas ao mercado europeu. Gravuras europeias serviam como modelo para tinturas indianas; figuras clássicas se misturavam a flores estilizadas e sem profundidade, caules ondulantes, enfim, uma botânica decorativa que dava prioridade à elegância das formas e à beleza das cores.

Popularmente conhecidas como chitas, figura 63, o tecido estampado à base de algodão originou-se no Oriente e no Oriente Médio, entre os séculos XI e XV, antes do surgimento das telas indianas estampadas. Na Europa, difundiu-se largamente, tornando-se, inclusive, artigo de luxo e muito cobiçado. Miró e Aromí (2008, p. 12) explicam que

> A estas peças de tecido estampado chamavam-se <<indianas>> (procedentes das índias) ou << pintados>>. A sua denominação generalizou-se e ficou estabelecida até os nossos dias, principalmente os temas florais (em Inglaterra Designam-se *calicós* e em França *cottonades*).
> Durante os primeiros anos da sua chegada, e devido à sua escassez e novidade, estes tecidos estampados representaram um produto de luxo, com o valor acrescentado da sua procedência – países longínquos e desconhecidos -, destinados à realeza e à aristocracia. Com o passar do tempo e em consequência do estabelecimento de fábricas desta especialidade nas principais cidades (e zonas portuárias) europeias, foram ficando ao alcance da burguesia ascendente.

Figura 63 – Chita de Alcobaça 100% algodão.

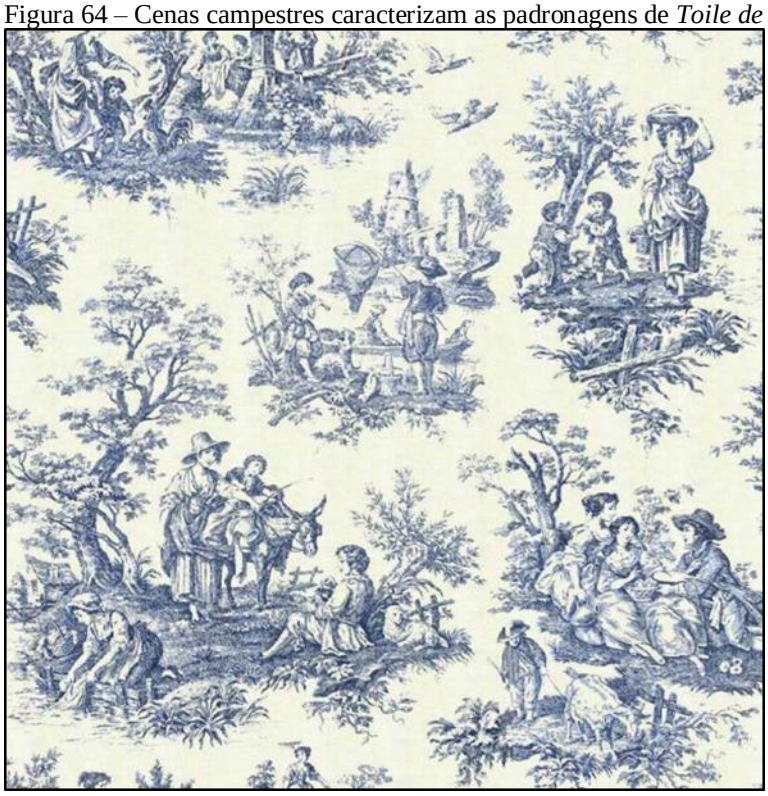
Fonte: Armazém dos linhos (1905).

O interesse por parte dos consumidores europeus pelos tecidos provenientes do Oriente, especialmente da Índia, chegou a provocar sua proibição na França. Com o intuito de

proteger as atividades dos fabricantes de lã e seda, que protestavam contra a invasão do algodão na Europa, o rei Luís XIV proibiu, em 1686, a importação, a fabricação e até mesmo o uso de tecidos estampados ou pintados. Foi a partir de 1759 que tais restrições viriam a ser completamente eliminadas, contribuindo para o surgimento de inúmeros centros de manufaturas em torno dos principais polos de produção europeu: Nantes, Paris, Marselha, Lyon, Rouen e Mulhouse.

Assim, a França se tornaria líder na arte da Estamparia e famosa pelo padrão conhecido como *Toile de Jouy*, estampas de personagens muito utilizadas no setor de decoração. Monocromáticas em sua maioria, as estampas *Toile de Jouy* (Figura 64) traziam cenas familiares e históricas por meio da diferença de tons e efeitos de luz e sombra, sendo que a precisão desse tipo de trabalho era conseguida graças à técnica de impressão por placas de cobre nos tecidos.

Figura 64 – Cenas campestres caracterizam as padronagens de *Toile de Jouy*.



Fonte: Petiscos [20--].

No século XVI, a Itália já praticava a Estamparia têxtil por meio da técnica de madeira gravada, posteriormente se espalhando, a outros países como França e Inglaterra sobretudo. Apesar do desenvolvimento da Estamparia local, mantiveram-se ainda as relações comerciais entre Ocidente e Oriente, que acabaram por se intensificar no decorrer do século XVII. Essas relações eram impulsionadas especialmente pelo crescente desejo do consumidor

europeu em adquirir peças diferenciadas com motivos exóticos, além da variedade e da vivacidade de cores, resistência à luz e às lavagens, características primordiais que muitos dos tecidos provenientes do Oriente possuíam.

No século XVII, a maioria dos fabricantes europeus ainda não detinham as mesmas técnicas indianas de Estamparia, que muitas vezes apresentavam contornos definidos devido à utilização de cera quente em seus trabalhos (*batik*), proporcionando, assim, um acabamento melhor no artigo final. Estrangeiros conhecedores de seus segredos de fabricação passaram a chegar à Europa, o que, somado ao desenvolvimento das técnicas de tintura, impulsionou o setor de Estamparia na indústria europeia. Sobre os carimbos de metal, Pezzolo (2017, p. 185) relata que

> No século XVIII, carimbos de metal para imitar a estampa *batik* passaram a ser usados na Europa. As técnicas foram aperfeiçoadas, fazendo com que certas manufaturas se tornassem famosas nesse tipo de trabalho. Entretanto, uma novidade estava por vir: no fim desse mesmo século, a invenção do cilindro para estampar daria início a uma nova era na área têxtil.

No final do século XVII, especificamente em 1690, foi fundada a primeira manufatura de impressão sobre algodão em Portugal, resultado da sociedade entre um inglês e um holandês. Nos séculos XVIII e XIX, a indústria da Estamparia era uma das mais importantes em Portugal, alimentando o mercado interno e o das colônias, sendo que grande parte da mercadoria produzida tinha o Brasil como destino final.

Foi por intermédio de várias experiências, no final do século XVIII, que surgiu a máquina rotativa composta por cilindros de madeira ou de cobre. Os motivos eram gravados nesses cilindros, específicos e individuais para cada cor, substituindo, assim, o lento processo de estampagem manual. O Reino Unido tornou-se pioneiro nesse método de estampagem, tendo inclusive patentes registradas. Para Miró e Aromí (2008, p. 15), "[...] O novo sistema permitiu a produção em grande escala – milhares de metros estampados – que se manteve até meados do século XX, com as alterações tecnológicas e, naturalmente, concorrendo com outros métodos".

No início do século XX, foi recuperada e instaurada a antiga forma de serigrafia[32] originária do Japão, conhecida também como "à lionesa", derivada da cidade francesa de

---

[32] Também denominada estampado à leonesa, é uma técnica de impressão onde a estampagem se consegue fazendo passar a pasta serigráfica mediante pressão, com uma espátula sobre a malha em contato com o tecido. A pasta atravessa somente as partes abertas e deposita-se sobre a malha nas partes fechadas, dando como resultado o motivo impresso sobre o tecido (MIRÓ; AROMÍ, 2008, p. 159).

Lyon, uma vez que foi nessa cidade que houve a especialização desse sistema. Miró e Aromí (2008, p.15) descrevem que

> Nos primeiros anos do século passado, estabeleceu-se a primeira fábrica de Espanha, de capital francês, na localidade de Premiá de Mar (Barcelona) que foi Designada Lyon-Barcelona. Este tipo de estampagem e os seus enormes moldes ou <<ecrãs>> transparentes, permitiram, e permitem, estampar grandes superfícies de tecidos.

No período da segunda metade do século XX, especificamente na década de 1970, houve grande revolução com a inserção do sistema rotativo de estampagem "à lionesa". A partir de então, os cilindros passaram a ser gravados com recurso de sistemas informáticos que perfuram a placa de níquel, produzindo o motivo que deverá ser estampado. A partir de então, diferentes técnicas de estampagem foram desenvolvidas e se aperfeiçoando com o passar dos anos, até culminar com o advento da Estamparia digital, uma das mais avançadas na contemporaneidade.

No século XX, também houve grande incentivo por parte de artistas e desenhistas que criaram modelos de estampas e motivos exclusivos muitas vezes utilizados em coleções específicas de renomados estilistas. De acordo com Miró e Aromí (2008, p. 14):

> Alguns artistas do século XX desenharam esporadicamente modelos exclusivos para a alta costura, como a pintora russa Sonia Delaunay que, em 1925, apresentou as suas criações baseadas em motivos geométricos e cores puras e luminosas, transformando as <<suas obras de arte em universais e ambulantes>>.
> Em 1948, Henri Matisse elevou à categoria de obra de arte os estampados serigráficos em murais procedentes dos seus desenhos. Podemos hoje contemplá-los em museus pelos Estados Unidos.
> Também o polifacetado pintor Salvador Dalí criou desenhos exclusivos que se converteram em estampados para a sua esposa, Gala, alguns dos quais podem ser vistos no Castillo de Púbol (Girona).

5.3 TÉCNICAS DE ESTAMPARIA

Desde os primórdios da arte de estampar os tecidos, o homem vem desenvolvendo, ao longo dos séculos, diversos métodos e processos, o que proporcionou resultados cada vez melhores e mais precisos através das mais diversas técnicas no setor de Estamparia. Atualmente o mercado de Estamparia conta com técnicas de estampagem muito avançadas e bem desenvolvidas, embora ainda opere, paralelamente à alta tecnologia, com antigos métodos utilizados, obtendo-se, com isso, excelentes resultados. A respeito da Estamparia, Pezzolo (2017, p. 1887) afirma que

> A arte de estampar percorreu um longo caminho desde a inicial forma artesanal até as avançadas técnicas atuais. Foram inúmeros os meios usados pelo homem para estampar seus tecidos: *batik*, bloco de madeira, rolos de madeira ou de ferro recobertos com cobre, quadro, cilindro rotativo (ou quadro rotativo), *transfer*. Todos são utilizados até hoje, de acordo com o tipo de trabalho: artesanal ou industrial. No

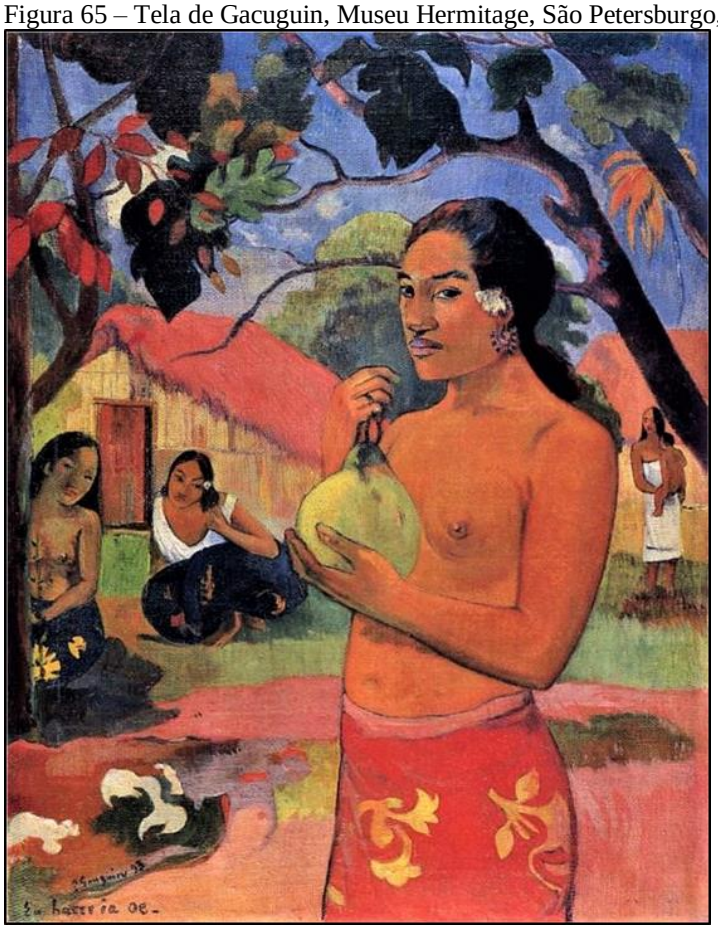
> setor industrial eles variam de acordo com o resultado desejado e o porte da empresa. A última palavra em termos de tecnologia indica o cilindro rotativo e o jato de tinta, comandados a distância graças à informática.

5.3.1 *Batik*

Método originário da Índia, cuja técnica se utiliza de cera quente ou parafina aplicada com a mão sobre o tecido seguindo os desenhos, cuja finalidade é isolar áreas que não devem ser tingidas. Posteriormente à tintura, a cera é dissolvida em água quente e o processo é realizado repetidas vezes, de acordo com o número de cores que se deseja utilizar no tecido final. A figura 65 traz um exemplo na tela de Gacuguin, pintada no Taiti em 1893, a qual documenta a presença do *batik* no sarongue usado pelas nativas. Assim Pezzolo (2017, p. 187) define *batik*:

> O nome *batik* vem da palavra *batikken*, que quer dizer "desenho ou pintura com cera". Esse método artesanal muitas vezes é associado à tinta aplicada com a mão e a detalhes estampados com o auxílio de pranchas de madeira gravadas em relevo, usadas como carimbo.

Figura 65 – Tela de Gacuguin, Museu Hermitage, São Petersburgo, Rússia.

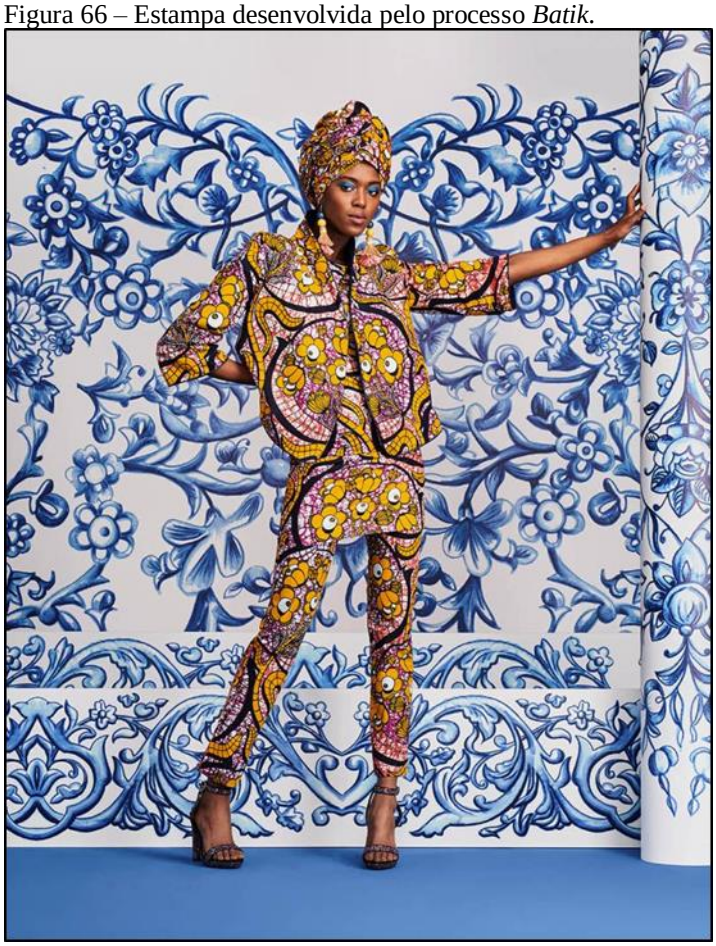


Fonte: Pezzolo (2017).

Depois da Índia, o processo se expandiu para a Indonésia, Tailândia e Sri Lanka. Na Europa, em Amsterdã, na Holanda, tornou-se o centro de sua difusão. As figuras 66 e 67 trazem exemplo de estampas desenvolvidas pelo processo *batik* pela empresa Holandesa Vlisco. Para Pezzolo (2017, p. 187),

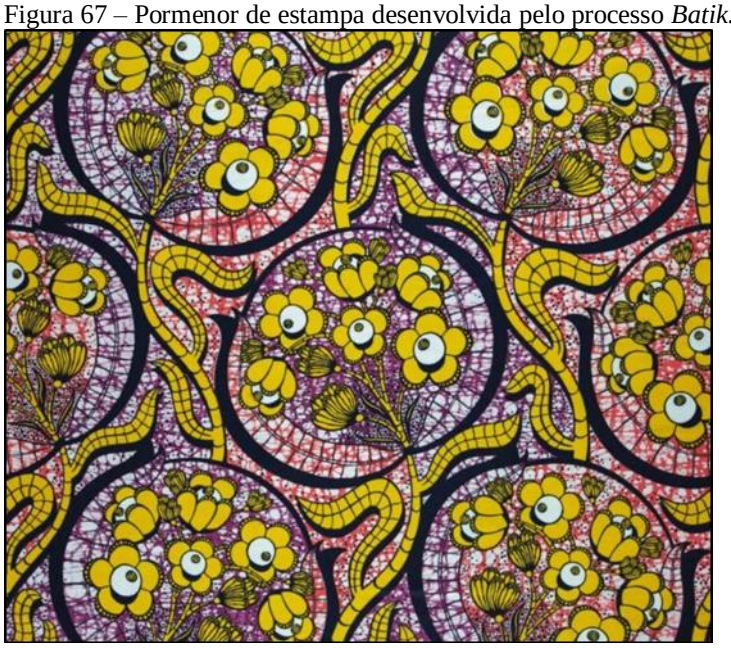
> Foi pelos holandeses que o *batik* chegou à África, onde se tornou tradição e forma de expressão artística. Na Costa do Marfim e no Senegal, o trabalho é feito com espécies de carimbos esculpidos em madeira (pranchas), contendo motivos geométricos, de animais e de flores e frutas, especialmente o ananás. Esses mesmos motivos aparecem nos *batiks* das ilhas dos Mares do Sul, como documentam as telas de Gauguin que mostram nativas da Polinésia Francesa.

Figura 66 – Estampa desenvolvida pelo processo *Batik*.



Fonte: VLisco [20--].

Figura 67 – Pormenor de estampa desenvolvida pelo processo *Batik*.



Fonte: VLisco [20--].

5.3.2 Bloco de Madeira

Utilizada desde o século V para processos de estampagem de tecidos, essa técnica trata-se objetivamente de uma espécie de carimbo de madeira. Nele, o desenho a ser estampado no tecido é esculpido em alto-relevo no bloco, apresentando encaixes perfeitos que se complementem uns aos outros quando executados. Pezzolo (2017, p. 189-190) esclarece que

> Para iniciar o trabalho, o tecido é estendido e fixado pelas bordas sobre uma longa mesa. Coloca-se o corante num recipiente coberto com uma espécie de almofadinha que o absorve. Trabalhando ao longo da mesa, o estampador pressiona a parte esculpida do bloco de madeira contra essa almofadinha – apenas o necessário para captar a quantidade adequada de tinta. O "carimbo" é posicionado sobre o tecido a ser estampado e golpeado com a palma da mão ou uma espécie de martelo de madeira. Repete-se, então, o processo, sempre com o cuidado de alinhar o bloco de madeira com o motivo já estampado, até que toda a superfície do tecido fique coberta com o desenho.

Essa técnica de estampagem foi utilizada pela primeira vez na Itália no século XVI, pouco a pouco se difundindo pela Europa. No século XVIII, Inglaterra e França se destacaram nesse método de Estamparia em suas manufaturas de grande renome. Atualmente a técnica de bloco de madeira ainda é utilizada em muitos trabalhos artesanais. Conforme Pezzolo (2017, p. 190), assim funciona essa técnica:

> A técnica do bloco de madeira permite estampar desenhos com várias cores. Em um só desenho são utilizados diversos carimbos, um para cada cor. Em cada bloco é esculpida uma parte do desenho. A fim de garantir que a impressão seguinte se encaixe perfeitamente na anterior, usam-se guias, espécie de espetos finos, nos

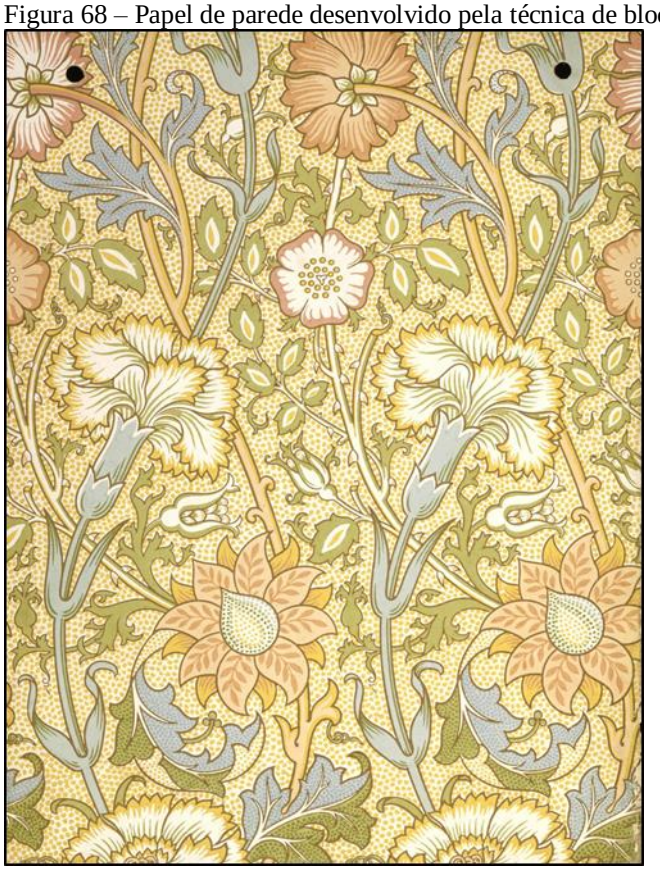
> cantos de cada carimbo. Somente depois de percorrer toda a mesa estampando com uma cor é que o profissional passa para a cor seguinte. Em alguns casos, depois do contorno impresso, o motivo é complementado com pintura à mão.

Um dos mais conhecidos e renomados nomes com relação à utilização da técnica de bloco de madeira do século XIX foi o desenhista, Design Têxtil e poeta William Morris, também membro do movimento *Arts and Crafts*[33]. Durante sua trajetória, Morris produziu mais de 50 diferentes projetos, incluindo um para o próprio café do *Victoria and Albert Museum*, em Londres. A figura 68, abaixo, traz um modelo produzido pelo artista a partir dessa técnica.

---

[33] *Arts and Crafts* é um movimento estético e social inglês, da segunda metade do século XIX, que defende o artesanato criativo como alternativa à mecanização e à produção em massa. Reunindo teóricos e artistas, o movimento busca revalorizar o trabalho manual e recupera a dimensão estética dos objetos produzidos industrialmente para uso cotidiano. A expressão "artes e ofícios" - incorporado em inglês ao vocabulário crítico - deriva da Sociedade para Exposições de Artes e Ofícios, fundada em 1888. As ideias do crítico de arte John Ruskin (1819 - 1900) e do medievalista Augustus W. Northmore Pugin (1812-1852) são fundamentais para a consolidação da base teórica do movimento. Na vasta produção escrita de Ruskin, observa-se uma tentativa de combinar esteticismo e reforma social, relacionando arte à vida diária do povo. As ideias nostálgicas de Pugin sobre as glórias do passado medieval diante da mediocridade das criações modernas têm impacto sobre Ruskin, que, como ele, realiza um elogio aos padrões artesanais e à organização do trabalho das guildas medievais. Mas o passo fundamental na transposição desse ideário ao plano prático é dado por William Morris (1834-1896), o principal líder do movimento. Pintor, escritor e socialista militante, Morris tenta combinar as teses de Ruskin às de Marx, na defesa de uma arte "feita pelo povo e para o povo"; a ideia é que o operário se torne artista e possa conferir valor estético ao trabalho desqualificado da indústria. Com Morris, o conceito de belas-artes é rechaçado em nome do ideal das guildas medievais, onde o artesão desenha e executa a obra, num ambiente de produção coletiva (Enciclopédia Itaú Cultural, 1987).

Figura 68 – Papel de parede desenvolvido pela técnica de bloco de madeira.



Fonte: William Morris and Wallpaper Design [20--].

5.3.3 Rolo de madeira

Trata-se de um processo criado no século XVIII como substituto da técnica de bloco de madeira. A transferência do motivo a ser estampado agora é gravada numa superfície cilíndrica de madeira. A partir disso, o processo de impressão passou a ser mecanizado. Assim funciona o processo, conforme Pezzolo (2017, p. 191):

> Nesse processo, rolos de madeira gravados são alimentados com o produto colorante por outro rolo fornecedor, que gira numa barcaça com o produto. Uma lâmina de aço elimina o excesso de colorante. O tecido a ser estampado passa pressionado por entre os rolos gravados e cilindros impressores, recebendo as diferentes cores necessárias.

A técnica de bloco de madeira antecede os cilindros de cobre, que surgiram no final do século XVIII e impulsionaram o desenvolvimento da Estamparia mecanizada.

5.3.4 Cilindro

Trata-se de uma técnica rápida e eficiente desenvolvida pelo escocês Thomas Bell, que patenteou o rolo de cobre esculpido em baixo-relevo, destinado a estampar tecidos em 1785. Em Pezzolo (2017, p. 191), vê-se que

> Esse tipo de estampagem, também conhecida por estampagem *rouleaux*, foi desenvolvida a partir de 1785, com a estamparia já mecanizada. O método consistia em transferir para o tecido, sob pressão, o desenho gravado em rolos de cobre ou de ferro recobertos com cobre, Artesãos habilitados faziam a gravação manual desses cilindros, um para cada cor.

Permitindo muito mais a nitidez dos desenhos, o processo de cilindro multiplicou por 25 o rendimento da impressão com relação à realizada por blocos de madeira, além da vantagem de se tratar de um processo muito mais simples com relação a seus ajustes e proporcionar um maior rendimento na produção. A famosa manufatura francesa Jouy-e-Josas foi a primeira a aprimorar esse método de estampar em 1797, aproveitando as possibilidades permitidas pelo cobre, como a gravação de desenhos mais miúdos e detalhados. Até hoje, são famosas as cenas campestres e pastorais criadas pela famosa manufatura.

5.3.5 Quadro

Trata-se de um processo utilizado no Oriente desde o século VIII. Entre os séculos XVII e XVIII foi também utilizado na realização de obras litúrgicas e para colorir imagens populares. É possível encontrar tecidos japoneses estampados com essa técnica que datam do século XIX, os quais podem ser vistos no Museu de Impressão sobre Tecidos, em Mulhouse, na França. A figura 69 traz uma amostra da execução do processo de estampagem por meio de técnica de quadro manual, em lenço da grife Hermès. Relata Pezzolo (2017, p. 192) que

> No século XX, a técnica foi muito usada em serigrafia sobre papel, especialmente me publicidade (cartazes e embalagens). Na área têxtil, esse processo manual ainda é utilizado para estampar motivos trabalhosos sobre grandes áreas, especialmente quando o objetivo é a impressão dos desenhos. Realiza-se o trabalho no tecido estendido sobre uma longa mesa. Uma moldura em forma de quadro mantém o tecido muito fino (poliamida ou poliéster) esticado e recoberto com uma espécie de verniz na área em que a tinta não deve atingir o tecido. O quadro é posicionado sobre o tecido, e a pasta da cor, espalhada com uma espécie de rodo ou espátula, atravessa apenas as microperfurações livres. O processo manual foi automatizado nos anos 1950. Atualmente, o desenho a ser estampado é gravado pelo processo de fotogravura sobre o quadro revestido com a tela fina. São utilizados vários quadros, um para cada cor. O quadro pode ser deslocado manual ou mecanicamente, ao longo da mesa. Esse processo é ainda muito usado. Para ter uma ideia da alta qualidade do resultado, basta saber que a grife Hermès estampa seus famosos lenços de seda com essa técnica.

Figura 69 – Processo de estampagem por meio de técnica de quadro manual.

Fonte: ELLE Decoration (2012).

5.3.6 Cilindro Rotativo

Este tipo de estampagem, também conhecida por *roule-aux*, foi desenvolvida a partir de 1785, com a Estamparia já mecanizada. A patente do rolo de cobre esculpido em baixo-relevo foi requerida em 1783 pelo escocês Thomas Bell. Tal método acabou por se espalhar rapidamente e se popularizou devido à sua rapidez, eficiência e qualidade alcançadas.

O método de estampagem por cilindro rotativo consiste em transferir diretamente para o tecido, sob pressão, o desenho gravado em folhas removíveis, denominadas fotolitos, através de cilindros de ferro ou cobre totalmente vazados em sua superfície para que a tinta possa sair e estampar o tecido pelo desenho predeterminado no fotolito. Para cada uma das cores utilizadas na estampa, utiliza-se um cilindro diferente, assim como seu fotolito, uma vez que, para cada componente do desenho da estampa, utiliza-se um fotolito diferente que será colocado num cilindro de cor variada, para que, ao final, obtenha-se a estampa desejada.

Essa técnica é muito utilizada em diversas indústrias do setor têxtil e de Estamparia, especialmente no mercado nacional para a fabricação de tecidos de usos diversos. A figura 70 ilustra o método de estampagem pela técnica de cilindro rotativo. Os cilindros são constantemente alimentados por tinta em seu interior, sendo que o número de cilindros é definido pelo número de cores da estampa final.

Figura 70 – Processo de estampagem por meio de técnica de cilindro rotativo.

Fonte: Nanete Têxtil (2012).

5.3.7 Transfer ou Sublimação

Essa técnica também é conhecida como termo-impressão, com origem na França, 1780. Tal procedimento se utiliza das altas temperaturas na transferência de corantes para os tecidos onde se destina. O processo consiste em imprimir a estampa completa em um papel, que depois deverá ser aplicada no tecido final. A partir disso, papel e tecido são colocados juntos entre os cilindros de uma calandra quente, fazendo com que o corante do papel migre para o tecido ao final do processo.

É uma técnica relativamente simples, não muito custosa e muito utilizada por diversas empresas no mercado de Estamparia atual, uma vez que não existe um número limitante de cores em seu processo de estampagem. Contudo, é importante salientar que a qualidade da termo-impressão só é assegurada em fibras à base de poliéster, sendo esta uma das únicas restrições e inconvenientes desse processo de Estamparia moderna. Um exemplo dessa técnica é apresentado na figura 71, coleção Verão 2015 do estilista Lino Villaventura em parceria com a empresa Epson.

Figura 71 – Produto desenvolvido com a técnica de sublimação.

Fonte: FFW.UOL (2015).

5.3.8 Jato de Tinta ou Estamparia Digital

A técnica de impressão digital em tecidos tem sido altamente utilizada por grandes empresas e marcas no mercado do Design Têxtil, uma vez que representa um marco no desenvolvimento de tecnologia de ponta para a produção de novos produtos atrelados ao têxtil e à Moda. Diferentemente de outras técnicas utilizadas, na Estamparia digital não existe um limite de cores a serem utilizadas e a impressão da estampa é realizada diretamente sobre o tecido com uma máquina que funciona como uma grande impressora têxtil. Bowles e Isaac (2009, p. 7), assim explicam:

> O desenvolvimento da impressão digital em tecido está mudando os métodos de impressão e removendo o que os designers têxteis tradicionalmente enfrentam: livres de padrões repetitivos e separação de cores que são considerações importantes na impressão de telas e rolos, os designers podem trabalhar com milhares de cores e criar projetos com um alto nível de detalhe. Há também uma maior liberdade para experimentação, facilitando a produção única, bem como a impressão em menor quantidade e especificamente projetada para se adequar à forma de uma peça de roupa. [34]

A Estamparia digital vem sendo utilizada em artigos têxteis e de vestuário através da Moda desde o ano de 2003, difundida e inserida no mercado por intermédio de empresas como a Konica, Minolta, Reggiani, Robustelli e Dupont. Anteriormente, esse tipo de técnica era utilizado somente em impressão de papéis e *banners*. O desenvolvimento tardio na indústria têxtil se deve à necessidade da criação e adequação de tintas corretas para impressoras de grandes formatos. Bowles e Isaac (2009, p. 10) descrevem que

> A impressão têxtil digital cresceu a partir de tecnologias reprográficas desenvolvidas originalmente para impressão de papel e de sinalização, e oferece as mesmas vantagens para a indústria têxtil que a produção digital proporcionava aos negócios de impressão de papel e faixas. Para designers individuais e entusiastas, é análogo ao aumento da produção de *desktop*, embora mais caro. A razão pela qual a tecnologia tem sido mais lenta para emergir na indústria têxtil foi devida à necessidade de desenvolver tintas adequadas e impressoras de grande formato, projetadas especificamente para acomodar tecido plano e malha. O surgimento de impressoras digitais têxteis de grande formato, como a Mimaki em 1988 e o lançamento de impressoras industriais em 2003 por empresas como Konica, Minolta, Reggiani, Robustelli e Dupont, significa que agora existe potencial para grandes mudanças na indústria têxtil e de Moda, em termos de aumento na velocidade e capacidade a longo prazo. A introdução de impressoras ISIS pela OSIRIS, em 2008, pode até significar que a velocidade das máquinas de impressão *deskjet* pode começar a rivalizar com a tradicional impressão rotativa em tela[35].

---

[34] Tradução do autor.
[35] Tradução do autor.

Como mencionado anteriormente, uma das grandes vantagens, no que diz respeito à Estamparia digital com relação a outros métodos de Estamparia, é o uso ilimitado das cores no processo de estampagem. Também a alta velocidade e rapidez desse processo possibilita reproduzir imagens em grande escala com qualidade superior, além de reduzir impactos relacionados ao meio ambiente. Segundo Bowles e Isaac (2009, p. 10),

> A impressão digital tem talvez quatro vantagens principais com relação à impressão tradicional: velocidade de tradução do desenho no tecido, capacidade de imprimir detalhes e milhões de cores diferenciadas, possibilidade de produzir imagens em grande escala e menor impacto no meio ambiente. Os métodos tradicionais de impressão baseados em processos semelhantes ao estêncil – incluindo *silk screen*, blocos de madeira e gravura – primeiro exigem que um modelo separado para cada cor seja feito, e que a imagem seja construída em etapas, pois cada cor deve ser colocada separadamente. Quanto mais cores, mais caro e demorado o processo, de modo que o número de cores é limitado por considerações práticas, muitas vezes colocando restrições consideráveis ao designer. Padrões repetidos são a norma na impressão têxtil tradicional industrializada, e imagens em grande escala também são impraticáveis, pois o tamanho do desenho é restrito às medidas exatas do modelo[36].

Assim, é possível dizer que a Estamparia digital vem influenciando o trabalho de diversos designers no campo do Design de Têxtil e Moda, no que diz respeito à produção e desenvolvimento de novos produtos, já que essa técnica tem se mostrado extremamente vantajosa devido a alguns fatores essenciais na qualidade final do produto e seu tempo de execução. Soma-se, a isso, o fato de atualmente ser uma tecnologia de custo reduzido quando utilizada em larga escala de impressão, graças a seus constantes aperfeiçoamentos e maior nível de adeptos no setor do Design Têxtil e de Estamparia.

Um exemplo de Estamparia digital pode ser observado na figura 72, coleção do estilista britânico Alexander McQueen, verão 2008, Paris, que apresenta efeitos exclusivos e deslumbrantes promovidos pela técnica utilizada pelo estilista:

---

[36] Tradução do autor.

Figura 72 – Técnica Estamparia digital, Alexander McQueen.

Fonte: FFW.UOL (2008).

5.4 DESIGN TÊXTIL: INSPIRAÇÃO E CRIATIVIDADE

Torna-se importante evidenciar, aqui, a convergência direta do Design Têxtil com o desenvolvimento de novos produtos na área do Design de Moda. Enquanto ramificação do Design de Superfície aplicado à Moda, o Design Têxtil encontra-se atrelado especificamente ao setor de estamparia no que diz respeito à criação e desenvolvimento de novos produtos e, além disso, de novos tecidos, processos de tingimentos, beneficiamentos etc. Nesse aspecto, é de fundamental importância a criatividade e os diferentes processos criativos em relação ao desenvolvimento de produtos de Moda enquanto setor diretamente ligado ao Design Têxtil.

Observa-se, portanto, que a Moda, em um sentido mais amplo, é importante mecanismo de expressão e produção cultural, refletindo costumes e valores de uma determinada sociedade. Além disso, permite a reflexão, a criação, a participação e a integração de costumes e crenças, possibilitando, assim, a formação da identidade social do indivíduo. Ainda nesse sentido, “a moda não é só questão de consumo, mas também de identidade. Ser não é ter, mas parecer” (LOPES, 2000, p. 155).

Em relação ao trabalho criativo, o mesmo pode ser definido como a "ação em que o homem se reproduz, em que se cria novas necessidades, é o espaço onde tudo se renova" (GUIMARÃES, 2000, p. 29). Por intermédio do Design Têxtil aplicado especificamente à Moda, o designer ou estilista tem como uma de suas funções definir a especificidade de sua coleção ou seu projeto e seu público alvo, atrelando exclusividade e inovação ao seu trabalho. Com isso, por meio de diferentes processos criativos, busca-se atender as demandas produtivas do mercado, tendo em vista a resolução de problemas durante o processo de criação e inovação para além das demandas já previstas.

É no que concerne à criatividade em diferentes processos criativos que se podem identificar as inter-relações entre diferentes outras áreas quanto à inspiração para o desenvolvimento de novos produtos ligados ao Design de Superfície. Nesse sentido, a Moda é a principal área de criação e desenvolvimento do Design Têxtil e de Estamparia.

A respeito do processo criativo e com relação às diferentes áreas do Design Têxtil, em especial ao setor ligado à Estamparia como Design de Superfície, é necessário que haja fontes de pesquisa e de inspiração como embasamento para a produção dos artigos finais, haja vista a necessidade da exclusividade no mercado da Estamparia têxtil. Assim, além de conhecimentos técnicos sobre tecidos, fios e processos, o Design Têxtil necessita realizar muita pesquisa de mercado para o desenvolvimento de novos produtos têxteis (LASCHUK, 2009). Tais pesquisas podem ser feitas de diferentes maneiras, como visitas a feiras têxteis, desfiles nacionais e internacionais, além de museus.

As fontes de inspiração no processo de criação do Design têxtil podem ter origem em diferentes lugares, podendo ser o próprio resultado das pesquisas que já foram desenvolvidas envolvendo tecidos de diferentes épocas. Assim, é possível o estudo de diversos estilos e épocas, além da utilização de diferentes estruturas e materiais. Alguns dos estilos se tornaram clássicos no setor de Estamparia, como os listrados, os florais e os poás.

Além disso, pode-se dizer que diferentes correntes artísticas encontradas ao longo dos anos também influenciaram o Design Têxtil, em especial o setor de Estamparia têxtil. Talvez um dos casos mais conhecidos seja o do movimento de artes decorativas e arquitetura chamado *Art Nouveau*[37], ocorrido em fins do século XIX e início do século XX, influenciando

---

[37] Estilo artístico que se desenvolve entre 1890 e a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) na Europa e nos Estados Unidos, espalhando-se para o resto do mundo, e que interessa mais de perto às Artes Aplicadas: arquitetura, artes decorativas, design, artes gráficas, mobiliário e outras. [...]. O *Art Nouveau* dialoga mais decididamente com a produção industrial em série. Os novos materiais do mundo moderno são amplamente utilizados (o ferro, o vidro e o cimento), assim como são valorizadas a lógica e a racionalidade das ciências e da

a história da Estamparia com suas formas orgânicas, linhas sinuosas e formas florais, com inspiração diretamente da natureza. O movimento *Art Déco*[38] também marcou presença na Estamparia têxtil com suas linhas geométricas, tendência oposta ao *Art Nouveau*. A marca Gucci investiu nas estampas ao estilo *Art Nouveau* para sua coleção Primavera/Verão 2014, conforme ilustrado na figura 73.

---

engenharia. Nesse sentido, o estilo acompanha de perto os rastros da industrialização e o fortalecimento da burguesia. [...]. A fonte de inspiração primeira dos artistas é a natureza, as linhas sinuosas e assimétricas das flores e animais. O movimento da linha assume o primeiro plano dos trabalhos, ditando os contornos das formas e o sentido da construção. Os arabescos e as curvas, complementados pelos tons frios, invadem as ilustrações, o mundo da moda, as fachadas e os interiores [...] (Enciclopédia Itaú Cultural, 2001).

[38] O termo *Art Déco*, de origem francesa (abreviação de *arts décoratifs*), refere-se a um estilo decorativo que se afirma nas artes plásticas, artes aplicadas (design, mobiliário, decoração etc.) e arquitetura no entre guerras europeias. O marco em que o "estilo anos 20" passa a ser pensado e nomeado é a Exposição Internacional de Artes Decorativas e Industriais Modernas, realizada em Paris em 1925. O *Art Déco* liga-se na origem ao *Art Nouveau*. Derivado da tradição de arte aplicada que remete à Inglaterra e ao *Arts and Crafts Movement*, o *Art nouveau* explora as linhas sinuosas e assimétricas tendo como motivos fundamentais as formas vegetais e os ornamentos florais – este período refere-se ao *Art Nouveau* e por isso deva ser remanejado para a nota cima. Algumas informações estão repetidas. O padrão decorativo *Art Déco* segue outra direção: predominam as linhas retas ou circulares estilizadas, as formas geométricas e o design abstrato. Entre os motivos mais explorados estão os animais e as formas femininas. Nesse sentido, é possível afirmar que o estilo "clean e puro" do *Art Déco* dirige-se ao moderno e às vanguardas do começo do século XX, beneficiando-se de suas contribuições. O Cubismo, a abstração geométrica, o Construtivismo e o Futurismo deixam suas marcas na variada produção inscrita sob o "estilo 1925". O vocabulário moderno e modernista combina-se nos objetos e construções *Art Déco* com contribuições das artes hindu, asteca, egípcia e oriental, com inspiração no balé russo de Diaguilev, no *Esprit Nouveau* de Le Courbusier (1887 - 1965) e com a reafirmação do "bom gosto" estabelecido pela Companhia de Arte Francesa, 1928 (Enciclopédia Itaú Cultural, 2001).

Figura 73 – Gucci: estampas ao estilo *Art Nouveau*.

Fonte: FFW.UOL (2014).

Ainda no que diz respeito às fontes de inspiração em diferentes processos criativos atrelados ao Design Têxtil e à Moda, pode-se citar a própria arte como uma das principais fontes em termos de referência para o desenvolvimento de novos produtos no mercado. Segundo Pires (2008, p.45):

> A arte tem servido como fonte de pesquisa e referência para a criação e o desenvolvimento de projetos e produtos na esfera da moda ou do Design. Por sua vez, vários artistas na história da arte desenvolveram objetos de moda ou de Design. Talvez tenham utilizado o campo do Design ou da moda como referência ou foram despertados pelo objeto utilitário e de uso cotidiano para a criação de obras artísticas. Estes fatos não ocorrem apenas na contemporaneidade, e sim desde o princípio dos grupos e corporações que deram origem ao Design. Pelo menos aqueles de que se tem notícia até hoje e já foram historiados.

Paralelamente à arte, enquanto referência para novos modelos de produtos no mercado de Moda ou Design, sejam eles pelo Design Têxtil ou pelo de Superfície, outra grande fonte de inspiração e convergência de conteúdos desses setores tem sido também a arquitetura, importante modelo de referência no que diz respeito a formas, volumes, cores e

texturas, as quais têm se incorporado através de diferentes processos criativos e marcado presença, seja de maneira direta ou não, em novos produtos do Design e da Moda.

A figura 74 traz um modelo de Balenciaga, um dos principais estilistas a levar em consideração a arquitetura como fonte de inspiração em seus trabalhos, muitos deles marcados por linhas retas e tecidos mais rígidos, especialmente em peças de alfaiataria. Era considerado o "arquiteto das roupas". Segundo Pires (2008, p. 75):

> O Design, a arquitetura e o urbanismo, quando analisados sob um olhar conceitual, como produtos de expressão cultural e artística, sugerem estilos para a concepção dos produtos de moda, os quais, por sua vez, compõem a paisagem das cidades. Se observados ao longo do tempo, esses três vetores representam traços comuns, tais como: pontos de origem, de congruência e de convergência.

Figura 74 – Balenciaga: a arquitetura como fonte de inspiração.

Fonte: Metropolitan Museum of Art (1960).

Além da arte e da arquitetura, é possível verificar que outras fontes de inspiração e criatividade vêm sendo incorporadas ao trabalho de diversos Designers, no que se refere ao desenvolvimento de produtos atrelados ao Design Têxtil e de Moda enquanto Design de Superfície, no Brasil e no mundo.

Com isso, vários são os exemplos que podem ser citados quando se trata das mais distintas criações no campo do Design de Têxtil e Moda, que tiveram na arte e na arquitetura sua base criativa e de inspiração para a produção de novos artigos no mercado atual. Um exemplo é o vestido Mondrian de Yves Saint Laurent, com base na composição *Red Blue Yellow*, de Piet Mondrian, 1965, conforme figura 75.

Figura 75 – Vestido Mondrian, de Yves Saint Laurent.

Fonte: Lyfe&Style Moda (2011).

5.5 MOTIVOS E PADRÕES DE ESTAMPAGEM

Os tecidos estampados podem ser classificados como lisos ou fantasia. Os lisos são aqueles que apresentam uma única cor, embora possam se diferenciar pelo tipo de fibra ou fio utilizado em sua confecção, além da trama e do acabamento. Já os tecidos do tipo fantasia são aqueles que compreendem diferentes padrões de estampagem em sua superfície.

Dentre os diferentes motivos e padrões que compreendem o Design Têxtil e de Estamparia, pode-se classificá-los em dois grandes grupos: o de motivos variados – que compreendem as estampas do tipo floral, geométrico, *animal print* e figurativo; e o de

motivos clássicos – que compreendem os do tipo listrado, *cashmere*, xadrez e poás, sendo estes os mais utilizados dentro do universo de estamparia têxtil, aplicados em diferentes setores como Moda, decoração, Design de interiores etc.

Assim, para esta pesquisa procurou-se evidenciar os principais motivos e padrões de estampagem citados anteriormente, de maneira a contextualizar e a exemplificar de que forma os mesmos podem ser aplicados a diferentes materiais e superfícies na contemporaneidade, no que diz respeito ao Design de Superfície e de Estamparia.

5.5.1 Padrão Floral

Há muitos séculos, a natureza vem sendo reproduzida com fidelidade ou de forma estilizada pelo homem através da Estamparia têxtil. Trata-se do mais simples e puro modelo para a criação de desenhos, onde cores e formas já se mostram prontas, esperando que o homem as transforme em estampas dotadas de interpretações pessoais.

Tal motivo de estampagem é um dos mais utilizados na Índia, com desenhos de flores estilizadas em duas dimensões, caules ondulados, vegetais ao natural ou mesmo imaginários, apresentando um excepcional equilíbrio de cores. Essa técnica chega à Europa por volta de 1640, via Marselha, na França, por intermédio de mercadores armênios. Nesse período, artistas e pintores eram responsáveis pela decoração dos tecidos, adaptando a arte às exigências industriais.

O floral foi um motivo predominante na Estamparia até o final do século XVIII e ganhou novamente impulso a partir do século XIX por conta do movimento artístico *Art Nouveau*. Este motivo é marcado pelo seu estilo característico e Design rebuscado de folhas onduladas, caules alongados e cores esmaecidas. Atualmente, esse padrão ainda é muito utilizado na Estamparia contemporânea, especialmente em artigos de cama e mesa, além de decoração e em produtos atrelados ao Design de Interiores (Figura 76).

Figura 76 – Papel de parede estampado ao estilo floral *Art Déco*.

Fonte: Paper Mint (2016).

5.5.2 Padrão Geométrico

O motivo geométrico de estampagem divide, juntamente com o motivo floral e até mesmo com o figurativo, a preferência do consumidor europeu nos séculos XVII e XVIII, com grande valorização no século XX, impulsionado boa parte pelo movimento *Art Déco*, posterior ao *Art Nouveau*. Com o tempo, as linhas onduladas de inspiração floral foram substituídas por um estilo mais limpo, puro e geométrico, sendo absorvido também por diferentes outros setores como arquitetura, indústria, Design de mobiliários, joalheria e vestuário. Assim como os florais, os geométricos possuem especial poder de aceitação e se mantêm constantemente na Moda, além de marcarem presença em diversos outros setores ligados ao Design Têxtil e de Superfície, através da simetria, linhas retas, círculos e semicírculos, além de cores intensas e vivas que se apresentam nas suas mais variadas formas. O estilista Valentino prestigiou o padrão *Art Déco* na sua criação RTW, inverno 2016, Paris, conforme figura 77.

Figura 77 – Estamparia geométrica aplicada ao Design de moda.

Fonte: FFW.UOL (2016).

5.5.3 Padrão Animal Print

Não é de hoje que a pele de animais inspira ou vem sendo utilizada como fonte de decoração em tecidos. De acordo com Pezzolo (2017, p. 202), “A pele de animais, assim como a plumagem das aves, já servia de inspiração para a decoração de tecidos há mais de 5 mil anos, segundo documentação histórica. Parte de uma pintura exposta no Museu do Louvre, em Paris, confirma essa constatação” (Figura 78).

Embora tenham períodos de maior e menor relevância na Moda, esses motivos continuam inspirando os criadores ao longo da história da Estamparia têxtil, marcada por incessantes retornos ao que se usava há muitos séculos. Os desenhos com inspiração em animais aparecem em todo tipo de tecido, muitas vezes de forma estilizada e com cores diferenciadas como recurso para tornar o padrão cada vez mais moderno e diversificado, tanto no mundo da Moda quanto em outros setores de aplicação ligados ao Design Têxtil e de Superfície. Na figura 78, a imagem do Museu do Louvre em Paris, a estampa pele de animal é usada no Egito bem antes da Era Cristã, citada por Pezzolo (2017).

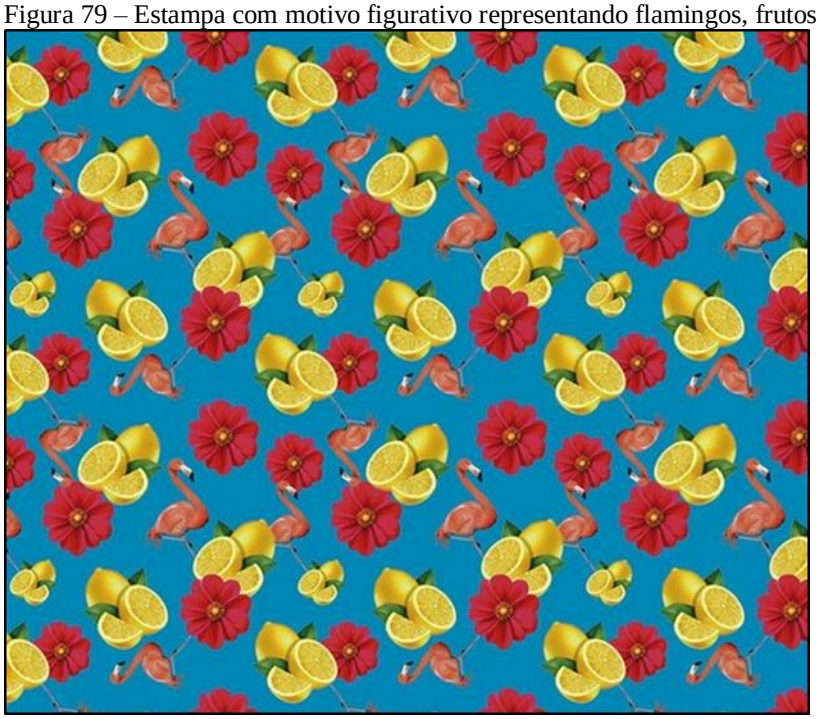
Figura 78 – Princesa Néfertiabet, IV dinastia (2620 a.C. a 2500 a.C.).

Fonte: Musée du Louvre (2003).

5.5.4 Padrão Figurativo

Trata-se de um motivo de estampagem no qual existe a reprodução de figuras dos mais variados tipos e estilos, conforme demonstrado na figura 79. É um dos principais desenhos utilizados no setor de Estamparia que tem marcado presença na Moda ao longo dos anos. Um clássico para a decoração tem sido o *Toile de Joui*, surgido na França no século XVII.

Figura 79 – Estampa com motivo figurativo representando flamingos, frutos e flores.



Fonte: Matheus Miguel de Souza (2019).

5.5.5 Padrão Listrado

Padronagem que pode ser obtida tanto pela trama dos fios quanto por processos de tingimento. Fragmentos têxteis no Mediterrâneo oriental revelam que esse tipo de Estamparia data do século I d.C.. Esse padrão clássico hoje é visto como democrático, vestindo todas as pessoas das mais variadas classes sociais. Porém, durante séculos permaneceu como marca de exclusão e infâmia, já que as listras no Ocidente, até o século XV, assinalavam os bandidos, os loucos, os doentes e os que se encontravam à margem da sociedade cristã, como as prostitutas e os carrascos.

Hoje, é um padrão que se impõe tanto em trajes esportivos como em artigos para noites de gala, além de serem utilizados amplamente na área de decoração e Design de interiores através do Design de Superfície, sobretudo em papel de parede, como apresentado na figura 80.

Figura 80 – Papel de parede com padrão de listras.

Fonte: Papel Decor [20--].

5.5.6 Padrão Cashmere

Esse padrão de estampagem é um modelo originário da Caxemira, região do Himalaia, desde o século XVII. Tornou-se um clássico entre os desenhos e motivos de Estamparia por

seu estilo ondulado e bem definido. Uma das possíveis versões para o início desse padrão é baseado no fato de que os habitantes da Caxemira usavam a lateral da mão fechada para carimbar caixas de especiarias, daí o desenho formado: o dedo mínimo dobrado sobre a palma da mão originou esse tipo de padronagem.

No início do século XIX, essa estampa era essencial nos lenços de algodão estampados na Alsácia e na Inglaterra, invadindo o mundo da Moda com suas cores quentes e, posteriormente, permeando o universo decorativo também, tornando-se um clássico entre os muitos motivos hoje utilizados na Estamparia Têxtil. Uma amostra se apresenta em ETRO, Coleção Inverno 2015, RTW Milão, figura 81.

Figura 81 – Estampa estilo *cashmere*.

Fonte: FFW.UOL (2015).

5.5.7 Padrão Xadrez

O xadrez é uma padronagem que surgiu nos teares primitivos, resultado da trama simples de fios de duas ou mais cores (Figura 82). Possui uma infinidade de variações e grande popularidade no mundo da Moda, com destaque para o universo de madras, originário

da cidade de Madras, na Índia, feitos com algodão ou linho, com grande variedade de cores e desenhos; o príncipe-de-gales, obtido pela trama dos fios de lã, exemplo de elegância graças ao príncipe de Gales, Eduardo VII; *pied-de-poule*, tipo de xadrez miúdo, resultante do entrelaçamento dos fios de trama com os de urdume e que se assemelha às pegadas de uma galinha; e o *vichy*, conhecido como o xadrez "piquenique", mostrando um quadriculado pequeno formado por branco e uma segunda cor, geralmente em tom pastel, rosa, azul ou preto. O estilista Vitorino Campos apresenta esta padronagem no SPFW, figura 82.

Figura 82 – Estampa com padronagem estilo xadrez.

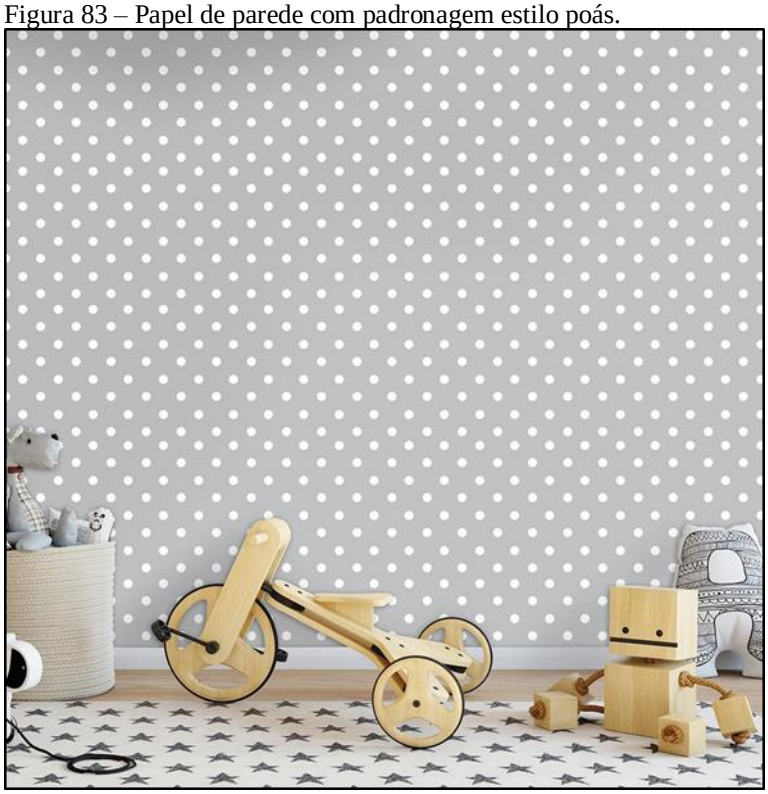
Fonte: FFW.UOL (2009).

5.5.8 Padrão Poás

Trata-se da padronagem de bolinhas, podendo ser dos mais variados tamanhos. Quando pequenas, assumem uma forma mais discreta e uniforme no tecido; quando grandes, assumem uma forma mais vistosa e muitas vezes não ocupam uniformemente o tecido, podendo apenas se concentrar num determinado local como um detalhe da peça. Essa estampa

é com frequência vista nas roupas das dançarinas espanholas e também é usada para decoração em geral, como no papel de parede da figura 83.

Figura 83 – Papel de parede com padronagem estilo poás.



Fonte: Papel na parede [20--].

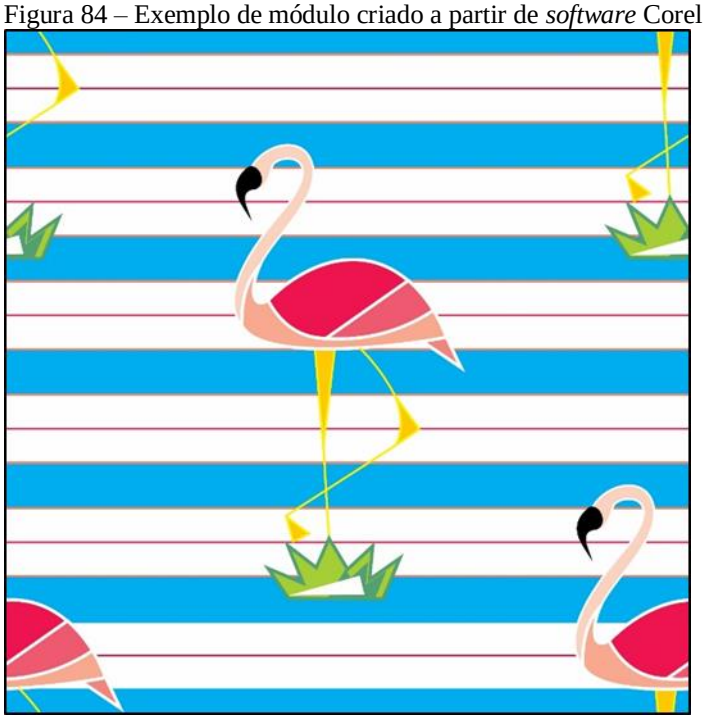
5.6 CONCEITO DE MÓDULO E *RAPPORT*

Com relação ao Design de Superfície, especialmente no que diz respeito ao Design Têxtil e de Estamparia, torna-se importante evidenciar dois principais conceitos muito utilizados nesse setor: módulo e repetição. Esses dois conceitos são considerados os princípios básicos que norteiam todo o processo produtivo do Design de Estamparia, no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos com base em *softwares* específicos para a produção de estampas exclusivas no mercado de têxtil e Moda. Para Rüthschillin (2008, p. 63),

> A criação e o desenvolvimento de projetos de constituição e/ou tratamento de superfícies passa por momento de revisão em função das mudanças nos processos de fabricação, que sempre atuaram como limitantes da criação. Hoje, com o avanço de tecnologias digitais e híbridas, aumentam as possibilidades expressivas, conferindo maior liberdade de criação para o Design. Sendo assim, salientamos que os princípios básicos clássicos, herdados do Design têxtil e cerâmico, que são a noção de módulo e a noção de repetição, perdem sua condição necessária para projetos em DS em meios eletrônicos, mas permanecem enquanto conhecimento fundamental da área.

Denominam-se módulo as unidades de padronagem de menor área que incluem os elementos visuais constituintes do desenho (Figura 84). A organização dos elementos ou motivos – figuras ou elementos da composição do módulo – gera a composição da imagem dentro de uma estrutura preestabelecida. Esta garante os princípios de contiguidade, harmonia visual na vizinhança dos módulos, estado de união visual em que, ao final do encaixe, a percepção do módulo desaparece em prol da repetição; e continuidade, sequência ordenada e ininterrupta de elementos visuais dispostos sobre uma superfície que garante o efeito de propagação, de maneira que, quando repetidos lado a lado, em cima e embaixo, os módulos formem um padrão contínuo (UFRGS, 2008).

Figura 84 – Exemplo de módulo criado a partir de *software* Corel Draw®.



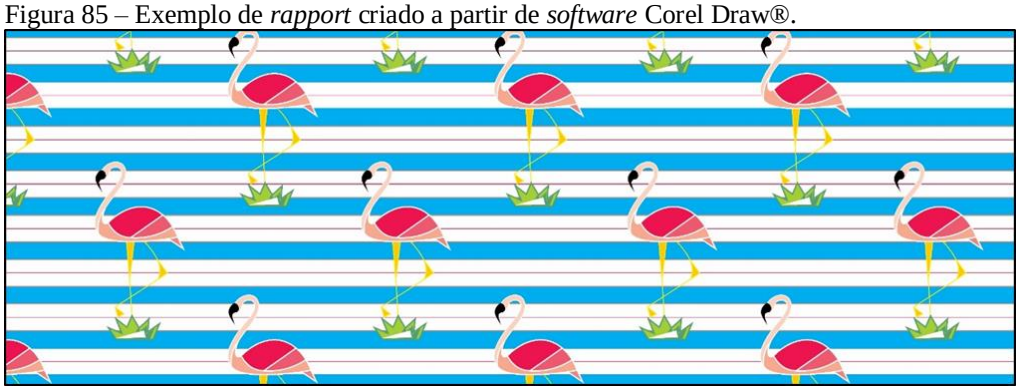
Fonte: Matheus Miguel de Souza (2016).

Já o sistema de repetição promovido pelas diferentes formas de posicionamento dos módulos denomina-se *rapport* ou repetição. O *rapport* é uma imagem quadrada ou retangular na qual o desenho ou a arte padrão é desenvolvido de maneira a tornar as emendas da estampa imperceptíveis, conforme demonstrado na figura 85.

De maneira sucinta, o módulo é a menor parte do padrão que contém todos os seus componentes visuais, motivos, linhas, cores e texturas, sendo que o padrão é o resultado da repetição ordenada desse módulo. Tal repetição recebe o nome de "*rapport*". Assim, o *rapport* seria nada mais que o encaixe desses módulos que podem ser aplicados de diferentes

maneiras, para que se possa obter o padrão final resultante, estampado num tecido ou em qualquer outra superfície.

Figura 85 – Exemplo de *rapport* criado a partir de *software* Corel Draw®.



Fonte: Matheus Miguel de Souza (2016).

Assim, é importante também salientar a lógica que será adotada para a repetição, ou seja, qual sistema de repetição será escolhido a partir do módulo inicial do projeto no qual o trabalho será desenvolvido pelo Design Têxtil. Segundo Rüthschilling (2008, p. 67):

> Existe uma grande variedade de possibilidades de encaixe dos módulos ou diferentes sistemas de repetição. A seleção do sistema é momento de criação do Designer, que deve ter habilidade na escolha considerando as especificidades de cada projeto. Cabe salientar que em cada sistema de repetição existe uma estrutura (grade, malha, grid, em inglês), que corresponde à organização dos módulos no espaço, além de existirem as células, ou espaços internos, que são ocupados com os desenhos dos módulos.

Por meio dessa análise, é possível evidenciar quatro tipos principais de alinhamentos com relação ao encaixe dos módulos, sendo eles: sistemas alinhados, sistemas não alinhados, sistemas progressivos e multimódulo, cada um com suas especificidades e singularidades no que diz respeito ao desenvolvimento final de um rapport.

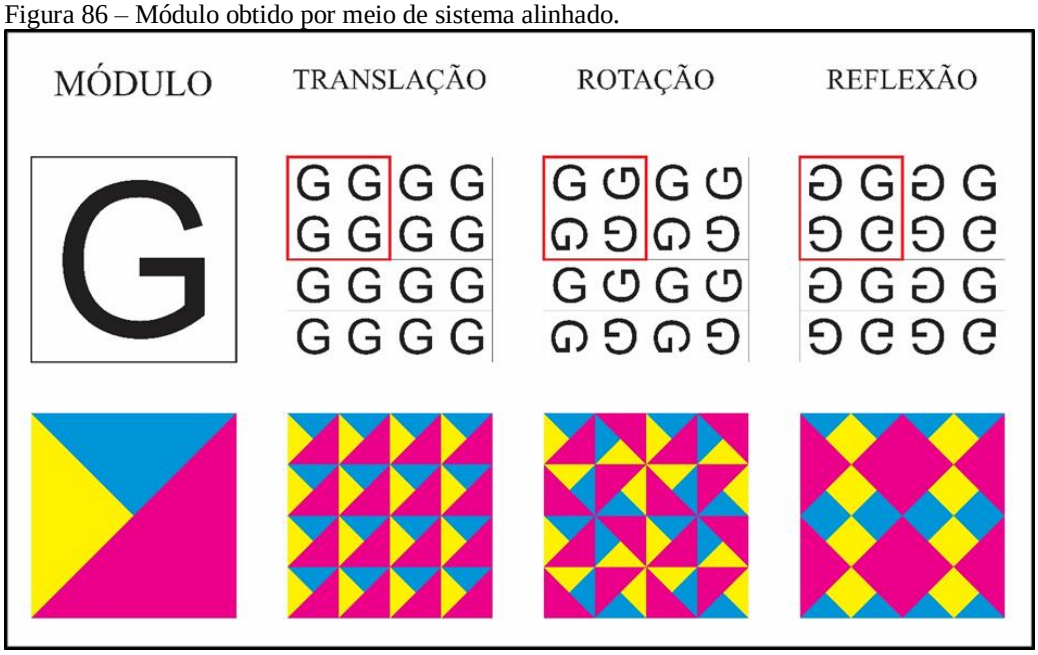
Nos sistemas alinhados, os módulos se mantêm alinhados tanto no sentido longitudinal (vertical) quanto no sentido transversal (horizontal), conforme apresentado na figura 86. Nesses sistemas, os desenhos podem variar sua posição, enquanto no interior do próprio módulo, sendo que estas variações podem ser do tipo:

a) translação: o módulo mantém sua direção original e desloca-se sobre um eixo;

b) rotação: deslocamento radial do módulo ao redor de um ponto;

c) reflexão: espelhamento em relação a um eixo ou a ambos.

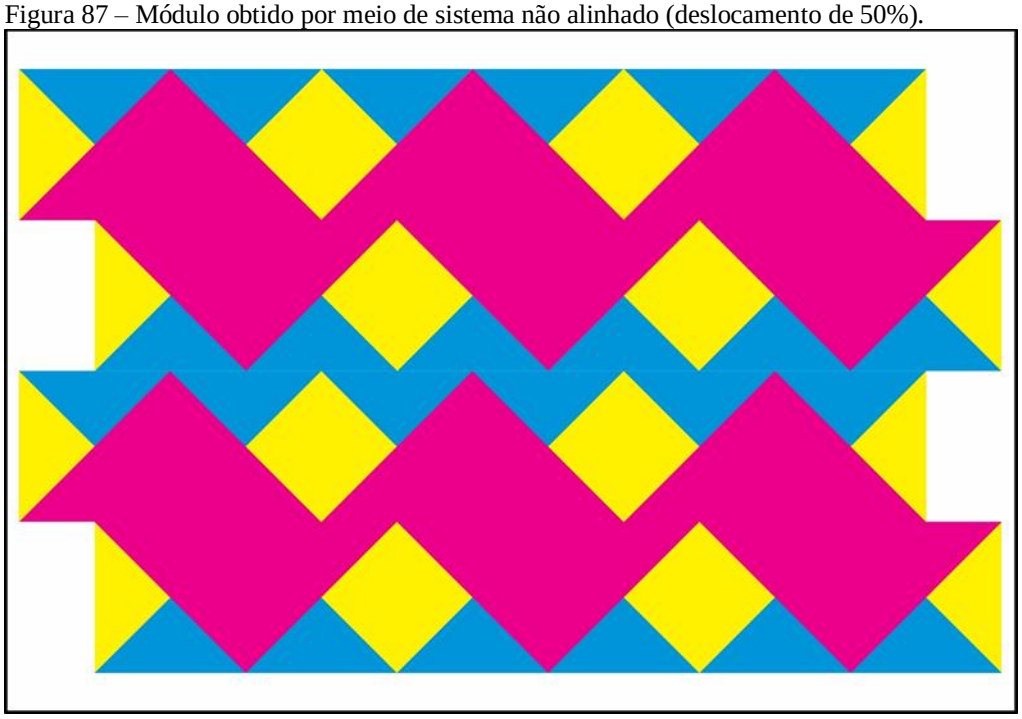
Figura 86 – Módulo obtido por meio de sistema alinhado.



Fonte: Matheus Miguel de Souza (2019).

Já nos sistemas não alinhados, os módulos deslocam-se longitudinalmente ou transversalmente, não podendo apresentar os dois deslocamentos ao mesmo tempo. Esses sistemas, além da mudança de origem, oferecem as mesmas possibilidades das operações dos alinhados (translação, rotação e reflexão), tornando a operação mais complexa. A figura 87 é um exemplo de aplicação do módulo pelo sistema não alinhado, sendo que o deslocamento de cada célula foi de 50%, caracterizando o efeito “tijolinho”.

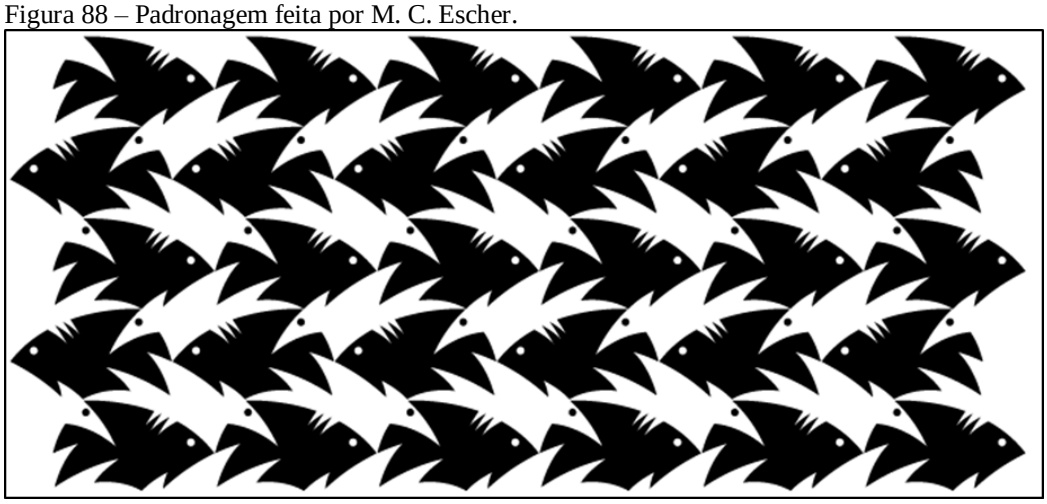
Figura 87 – Módulo obtido por meio de sistema não alinhado (deslocamento de 50%).



Fonte: Matheus Miguel de Souza (2019).

Os sistemas progressivos são os que encerram a mudança gradual do tamanho das células, dilatação ou contração, obedecendo às lógicas de expansão predeterminadas. Exemplos desse tipo de repetição são os utilizados nos trabalhos de Escher, figura 88.

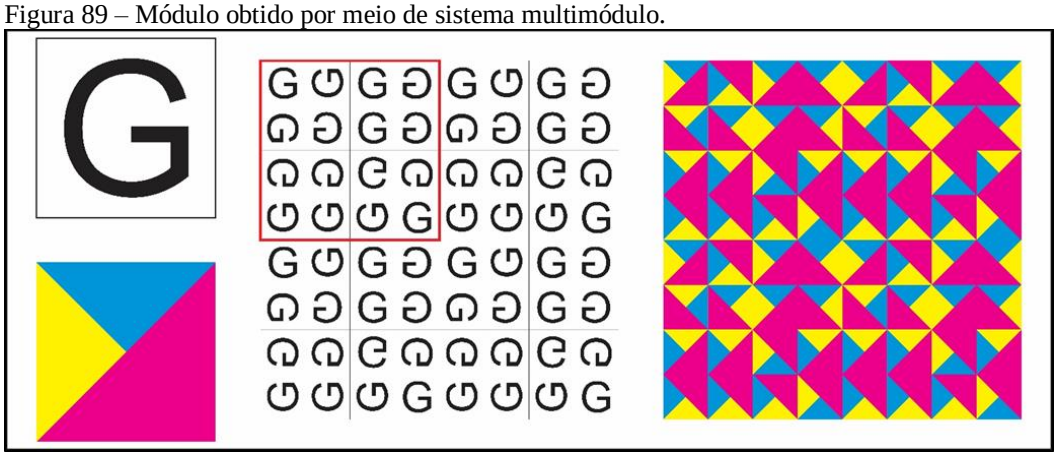
Figura 88 – Padronagem feita por M. C. Escher.



Fonte: Ricardo Arthur.com (2012).

Por fim, o multimódulo tem sua origem a partir da composição de diversos tipos de módulos menores formando um módulo maior, aumentando, assim, as possibilidades combinatórias, resultando em um padrão ainda mais complexo, conforme figura 89.

Figura 89 – Módulo obtido por meio de sistema multimódulo.



Fonte: Matheus Miguel de Souza (2019).

6 DESIGN DE SUPERFÍCIE NO BRASIL: PRODUTOS, PRODUTORES E APLICABILIDADES

Em crescente expansão no Brasil, o Design de Superfície está intrinsecamente relacionado a diferentes materiais e substratos, a partir dos quais pode atuar e interferir para criar novos produtos, atrelando Design e funcionalidade. Não obstante isto, é necessário levar em consideração a necessidade de cada projeto no que diz respeito ao Design de Superfície, uma vez que o mesmo atua de maneira diferenciada para cada tipo de trabalho ao qual se destina, levando em consideração funcionalidade e especificidades estético-funcionais, de acordo com o público alvo a ser atingido. Para Levinbook[39] (apud PIRES, 2008, p. 372),

> Observando as características pertinentes ao Design. Como a tecnologia projetual (MORAES, 1999), nos deparamos, no Design de superfície, com um corpo ou objeto, que será trabalhado para atender as necessidades, independentemente de ser uma produção em série que visa satisfazer um grupo de consumo, ou uma peça única produzida artesanalmente. Em qualquer dos casos parte-se de um projeto que transformará, através de seu desenvolvimento técnico-estético, a área de suporte disponível para tratamento.

A partir do conceito de Design de Superfície, no que tange uma superfície em específico, é possível observar como as linguagens visuais contidas nos diferentes processos criativos dialogam com os métodos de desenvolvimento que transitam pela busca de soluções para uma determinada necessidade. A mesma surge de diversas pesquisas e análises com relação ao estilo de vida dos indivíduos que pertencem ao segmento a ser atingido com um determinado projeto de Design de Superfície, como explica Levinbook[40] (apud PIRES, 2008, p. 372):

> Entende-se então que, durante um projeto de Design, identifica-se uma necessidade, coletam-se informações em busca de soluções, geram-se alternativas através de seus processos criativos, até que se torne um produto funcional ou não em suas características estéticas, visto que a usabilidade, ou a maneira como será manipulado o objeto, depende do indivíduo. Interferências, modificações e sobreposições em uma superfície preparada para receber informações visuais são ações que podem resultar em um Design de superfície.

Assim, entende-se que as pesquisas são parte importante para o projeto de Design. O Design realiza pesquisas durante o processo de desenvolvimento de produtos atrelados ao Design de Superfície e seus diferentes segmentos. Nessas pesquisas, é de suma importância

---

[39] LEVINBOOK, Miriam. **Design de superfície**: técnicas e processos em estamparia têxtil para produção industrial. 2008. 105 f. Dissertação (Mestrado em Design) Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2008.
[40] Ibid.

levar em consideração aspectos como o estilo de vida do público que se deseja atingir, suas necessidades, especificidades, peculiaridades e referenciais, uma vez que esse conjunto de informações, ao final do processo, acaba por se traduzir no desenvolvimento de produtos específicos e que satisfaçam o público alvo estudado no início do projeto.

Também é graças a essas pesquisas que surgem materiais referenciais que embasam e sustentam o desenvolvimento de cada projeto não somente relacionado ao Design de Superfície, mas também, direta ou indiretamente, ao Design de Têxtil, Moda e setor de Estamparia em geral no Brasil.

A respeito do desenvolvimento de produtos relacionados ao Design industrial ou de Moda, especificamente no Brasil, Pires (2008, p. 159) afirma:

> Torna-se então estratégico para a moda e para o Design local pesquisar e decodificar as diversas referências culturais brasileiras, advindas da fauna, flora, arquitetura, das festividades e religiosidades locais. Passando, por fim, pelo artesanato e pelas topografias e tessituras existentes na nossa ambiência, em busca de, posteriormente, traduzi-las em signos e ícones decodificáveis como elementos possíveis de aplicação nos componentes da indústria da moda e do Design local.

Observa-se, a partir disso, como as referências nacionais têm influenciado o trabalho de diferentes Designers, especificamente no que se refere ao desenvolvimento de produtos atrelados ao Design de Superfície e de Estamparia. A cultura local, as especificidades nacionais e regionais, e até mesmo a Moda enquanto promotora de linguagens visuais diversificadas, são tratadas, então, como fonte de inspiração e criatividade no que se refere a processos produtivos e criativos em Design de Superfície. Pires (2008, p.160) acrescenta:

> Dessa forma, a moda e os artefatos brasileiros (como parte de nossa cultura material), fruto da rica ambiência multiestética e multicultural local, podem apresentar atributos intangíveis e imateriais, em que os valores se misturam e dão origem a resultados híbridos que tendam a promover novos ordenamentos tipológicos, conceitos estéticos diversificados, valores de estima e de uso diferenciados.

Isso posto, observa-se certa convergência da Moda como fonte de inspiração direta no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos atrelados ao Design de Superfície no Brasil. Atualmente, diversos Designers de Moda têm contribuído fortemente com seus trabalhos para a produção, desenvolvimento e inserção de produtos atrelados não somente à vestimenta, mas sobretudo ao Design de Interiores e decoração. Esta é uma forma de colaborar para o desenvolvimento de características ímpares e específicas com relação ao Design e à qualidade de diferentes produtos no Brasil, o que se relaciona à criação de uma “identidade do Design” em território nacional.

Como exemplo dessa união de diversos Designers de Moda associada ao desenvolvimento de novos produtos em diferentes setores vinculados ao Design de Superfície, cita-se a empresa Tok&Stok. Esta empresa é pioneira na contribuição para a produção e desenvolvimento de produtos de extrema qualidade, cujo Design diferenciado de seus diversos produtores colaboradores em seus projetos contribui para a construção da identidade do Design nacional.

Fundada em 1978 pelo casal Régis e Ghislaine Dubrule, recém-chegado da França ao Brasil, A Tok&Stok surge com o propósito de aliar bom Design (Tok) à disponibilidade de estoque para retirada imediata (Stok), proposta inédita no Brasil. Desde sua fundação, a empresa desenvolve diferentes projetos e produtos com exclusividade, associados ao bom preço e ao Design diferenciado para seus clientes.

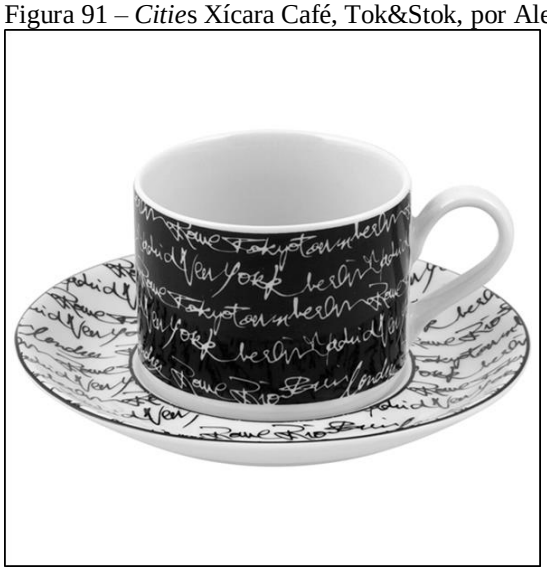
Hoje a Tok&Stok conta com lojas em diversos estados nacionais e é considerada referência em móveis e decoração no Brasil. A empresa é uma das empresas pioneiras em parcerias com diferentes Designers de produto e de Moda, tanto nacionais quanto internacionais, estreitando as relações desses diferentes mundos no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos, alinhando qualidade, Design exclusivo e preço acessível a seus clientes.

A empresa surge, assim, como um referencial em termos de Design na produção e desenvolvimento dos mais diversos produtos atrelados ao Design de Superfície, ao Design Têxtil e de Estamparia, muitos deles assinados por renomados Designers, como é o caso do estilista Alexandre Herchcovitch, Renata Rubim, Ronaldo Fraga e Amir Slama, demonstrados nas figuras 90, 91 e 92.

Figura 90 – Acqua Bela Almofada 45, Tok&Stok, por Amir Slama.

Fonte: Tok&Stok (1978).

Figura 91 – *Cities* Xícara Café, Tok&Stok, por Alexandre Herchcovitch.



Fonte: Tok&Stok (1978).

Figura 92 – Maria Mouse Pad, Tok&Stok, por Ronaldo Fraga.

Fonte: Tok&Stok (1978).

Nesse sentido, e no que diz respeito à convergência direta de Moda e Design, traduzida como o desenvolvimento de novos produtos atrelados ao Design de Superfície, se faz necessário pensar que o Design se transforma em uma importante prática de atribuições de sentidos. Assim, no próprio ato de se projetar Moda observa-se, a partir da etapa de pesquisa mercadológica e de projeto, a gestão de recursos criativos que dão suporte ao processo de inovação, pensada de maneira transversal entre Moda e Design.

Por assim dizer, Moda e Design são pertencentes à mesma esfera correlacionada aos diferentes processos criativos. Isso reforça a contribuição de muitos estilistas e diferentes Designers para a criação e desenvolvimento de produtos além do Design de Moda,

expandindo suas capacidades criativas a outros setores diretamente relacionados ao Design de Superfície, como o de Design de Interiores e decoração. Segundo Pires (2008, p. 200):

> No plano operacional é cada vez mais impossível limitar o Design à dimensão industrial e considerar o produto acabado como o único resultado da operação.
> Na contemporaneidade, falar de moda e Design nestes termos arrisca a ser extremamente redutivo. A moda e o Design pertencem da mesma forma à ampla cultura do projeto industrial e qualquer atividade projetual participante desta cultura opera para que a realização de produtos, sejam eles físicos, sejam intangíveis, digam respeito ao novo.
> Neste sentido a área de pesquisa do Design e da moda, entendidos como projetos de objetos para o corpo, vem a ser um dos setores projetuais nos quais se podem articular processos de inovação que, conduzidos pela dinâmica definida como Cross Fertilization[41], envolvem a transferência de conhecimento complexo da troca de saber e de competência entre diversos âmbitos de pesquisa.

---

[41] O significado estritamente etimológico de *Cross Fertilization* leva-nos à seguinte afirmação: *"Cross-fertilization – interchange between different cultures or different ways of thinking that is mutually productive and beneficial; the cross-fertilization of science and the creative arts".* Referimo-nos, portanto, a alguma coisa que está "entre", que coloca em relação elementos diferentes; ainda podemos afirmar, muito genericamente, que se trata de uma ação de transferência. *"The act or product of cross-fertilization between different individual".* Individual aqui podemos entender um indivíduo, um tipo, um objeto, um método que alcance uma área de âmbito disciplinar (PIRES, 2008, p. 220).

7 AZULEJARIA: APLICAÇÕES E POSSIBILIDADES NA MODA

Na atualidade, o Design de Superfície encontra-se relacionado a diferentes setores, mantendo uma relação complexa com as mais diferentes áreas, considerando a promoção de valores estético-funcionais nos projetos onde atua direta ou indiretamente. Um dos setores mais importantes vinculados ao Design de Superfície, na contemporaneidade, é o de Estamparia, associado diretamente ao Design Têxtil, que atua diretamente no desenvolvimento de produtos de Moda, vestuário, decoração e têxteis em geral, no que se refere às suas mais variadas formas de aplicação e desenvolvimento.

Através do Design Têxtil e da Estamparia, a Moda tem se beneficiado de constantes avanços, não somente em sua parte estética vinculada diretamente ao Design de produto, como cores, formas e texturas, mas principalmente com o avanço tecnológico relativo ao desenvolvimento de novas fibras, fios e tecidos inteligentes, mais resistentes e funcionais, frutos de pesquisas recentemente associadas ao setor de Design têxtil e de Superfície aplicados à moda. Dessa maneira, observa-se a importância que o têxtil assume na contemporaneidade como suporte de diferentes aplicações e interferências, as quais geram sentido e funcionalidade nas suas mais diversas aplicabilidades. Segundo Chataignier (2006, p. 46):

> Ninguém duvida que o tecido tenha uma presença extremamente forte na sociedade contemporânea. Aliás, em tempos idos e vividos, a fibra tecida e vestida sempre foi símbolo de poder, segurança, competição, cobiça, gosto, elegância e outras variáveis de maior ou menor envergadura, incluindo seus opostos. Dentro das meadas que tecem a História, dos usos e abusos, torna-se patente e inequívoco que o pano é um catalisador de sensações que passam pelos sentidos dos humanos e celebram à sua moda, o que é bom usar ou o que merece ser esquecido [...].

Sobre seus valores estéticos, estes diretamente vinculados ao Design de produto, pode-se afirmar que a Estamparia é um dos principais elos de conjunção entre arte e Moda. Assim, é através da Estamparia têxtil que se pode promover a criação de um Design estético diferenciado, criativo e inovador, atrelado ao desenvolvimento de produto de Moda enquanto ramificação do Design Têxtil. Pires (2008, p. 49) adiciona que

> Uma das formas de presentificação da arte na moda ou no Design ocorre por meio das estampas e padronagens de tecidos, pelo desenvolvimento de peças ou complementos do vestuário e da casa. Esses objetos de moda tanto podem reproduzir detalhes principais das obras de arte como podem se desenvolver a partir das referências de um período, estilo ou movimento de arte, ou ainda, de um determinado artista.

Não somente a arte, mas outras diferentes áreas encontram-se relacionadas à Moda no que se refere ao Design e desenvolvimento de produtos inovadores. Assim é o caso da arquitetura, que na Moda encontra convergência direta como fonte de inspiração em diferentes processos criativos na contemporaneidade, estreitando as relações entre esses dois universos na produção e desenvolvimento de produtos de Moda, com Design elaborado e inovador. De acordo com Pires (2008, p. 82):

> Assim como a arte, o Design, a arquitetura e o urbanismo são agentes de um fluxo de informação contínua e se apropriam da moda como interlocutora. Pela possibilidade de transitar em todos os lugares e entre as pessoas, as peças do vestuário se tornaram um importante veículo de comunicação. Isso por seu Design, suas mensagens 'grafitadas' ou mesmo através das peças artisticamente produzidas, como os vestidos da Maison Dior, que visavam divulgar a arte de Mondrian.

Segundo Gaspar (2012, p. 4):

> A arte e suas formas de representação acompanham o ser humano em toda a sua vida. O Design têxtil tem um papel de grande significado nesse sentido, não só pelo artista que o concebe em sua criação, mas também e principalmente por sua aceitação e circulação no mercado e sua construção enquanto acessório pessoal e social.

Dessa maneira, a Moda assume importante lugar na contemporaneidade no que diz respeito à comunicação, seja através do Design de produto ou até mesmo, e principalmente, através do Design de Estamparia. É neste último, por intermédio da estampa enquanto vetor que agrega valor estético ao produto de Moda, que a roupa também comunica diferentes mensagens e cria as mais diversas ligações com outras áreas do Design. Como exemplo, toma-se a arquitetura enquanto suporte criativo atrelado à Moda em diferentes projetos. Uma excelente abordagem acerca da significação produzida pela Moda por meio de processos criativos e estampa é fornecida por Castilho e Martins (2005, p. 27):

> Pensar a comunicação em suas relações sociais e na sua relação com a moda, difusão, comercialização e adequação de produtos, quando inseridos como valor de mercado e bens de consumo, nos faz refletir sobre questões históricas e estéticas, do desenvolvimento criativo, do desejo de informação e de significação dos objetos produzidos pela moda, de seu valor cultural e de mercado com diferentes abrangências que dizem respeito ao âmbito pessoal, social e ultimamente, também, aos valores globalizados e à rapidez na difusão, mutação e propagação desses valores.

É nesse âmbito de comunicação, associado ao desenvolvimento de produtos de Moda e diretamente ligado ao setor de Estamparia, que a Azulejaria Portuguesa assume um papel estético-funcional, enquanto inspiração em diferentes processos criativos no que diz respeito à Moda e, por conseguinte, diretamente ao Design de Estamparia. Associada ao setor de arquitetura, a Azulejaria Portuguesa encontra, assim, um lugar de destaque na Moda

contemporânea acerca do desenvolvimento de produtos através do Design Têxtil e de Estamparia.

Nesse âmbito, é importante ater-se à definição do conceito “Moda”, para que se possa fazer uma correlação entre o termo e o desenvolvimento de produtos do setor de Estamparia, tendo como referencial estético-criativo a Azulejaria Portuguesa. Nesse sentido, Lipovetsky (2009, p. 10-11) afirma:

> Recolocada na imensa duração da vida das sociedades, a moda não pode ser identificada à simples manifestação das paixões vaidosas e distintivas; ela se torna uma instituição excepcional, altamente problemática, uma realidade sócio-histórica característica do Ocidente e da própria modernidade. Desse ponto de vista, a moda é menos signo das ambições de classes do que saída do mundo da tradição, é um desses espelhos onde se torna visível aquilo que faz nosso destino histórico mais singular: a negação do poder imemorial do passado tradicional, a febre moderna das novidades, a aceleração do presente social.

Se a moda em sua essência representa a busca pelo novo e a negação do passado como tradição, como afirma o sociólogo Lipovetsky (2009), a Azulejaria Portuguesa se resume em um grande paradoxo para a Moda. Enquanto suporte criativo atrelado ao Design Têxtil e de Estamparia, essa tradição portuguesa supre a busca da Moda pelo novo através do passado. Os referenciais históricos, estéticos e imagéticos da Azulejaria Portuguesa fornecem base para o desenvolvimento criativo para os produtos da Moda.

O sociólogo reconhece esse paradoxo em que vive a Moda consumada. Com isso é possível, então, presumir que seu ciclo constante e acelerado, na contemporaneidade, afirma e realça a permanência da história, seus valores e sua presença nas suas mais variadas formas. E aí é que se encaixa a Azulejaria Portuguesa, representante ímpar da cultura árabe enraizada em Portugal, hoje representante máxima de uma cultura histórico-social de um país. Nas palavras de Lipovetsky (2009, p.21):

> A moda consumada vive de paradoxos: sua inconstância favorece a constância; suas loucuras, o espírito de tolerância; seu mimetismo, o individualismo; sua frivolidade, o respeito pelos direitos do homem. No filme acelerado da história moderna, começa-se a verificar que, dentre todos os roteiros, o da Moda é o menos pior.

Além da Azulejaria Portuguesa, é possível também observar como diversos outros acontecimentos, períodos ou obras ligados diretamente ao passado histórico da humanidade têm servido de base para a criação e o desenvolvimento de produtos de Moda, em especial os atrelados ao setor de Estamparia, enquanto Design de Superfície. Pires (2008, p. 57) afirma:

> Outra forma de estabelecer estreita relação entre a arte a moda ocorre quando um determinado período histórico-artístico torna-se referência para a produção em moda. O Renascimento italiano já foi fonte de pesquisa para diversos Designers de moda, entre eles, Christian Lacroix, que, na sua coleção outono-inverno 2006/2007,

> associa as imagens complexas, as cores e os ornamentos do período, estabelecendo uma leitura contemporânea do Renascimento no universo da moda.

As figuras 93 e 94 são exemplos adequados da incorporação de elementos históricos e artísticos do desenvolvimento de produtos de Moda. A primeira refere-se à criação de John Galliano para Dior, HC, coleção outono/inverno de 2005, inspirada na *Belle Époque*; a segunda, de Dolce & Gabanna, coleção inverno 2013, Milão, inspirada Império Bizantino, 330 a 1.453 d.C..

Figura 93 – A *Belle Époque* como referência estética para a Moda. .

Fonte: Vogue (2005).

Figura 94 – Moda inspirada nos afrescos e mosaicos do Império Bizantino.

Fonte: FFW.UOL (2013).

Acerca das apropriações da Moda, enquanto subsídios criativos por meio da Estamparia Têxtil, Chataignier (2006, p. 82) afirma:

> Há quem considere a estamparia como uma arte, até porque as tendências de moda muitas vezes apropriam-se de estilos, motivos e desenhos de artes plásticas. Mesmo no início do século XX, as artes e os fatos históricos serviam de ilustração para os panos de diversos tipos, registrando dessa forma épocas, costumes e correntes artísticas.

Interagindo direta ou indiretamente com outras áreas, especificamente a Azulejaria Portuguesa, estritamente relacionada ao setor de arquitetura, a Moda busca promover um diálogo construtivo com intuito de buscar referenciais históricos e criar um repertório estético e imagético. Este repertório serve de base para o desenvolvimento de novos produtos no mercado atrelados diretamente ao setor de Design Têxtil e de Superfície através da Estamparia.

A partir disso, pode-se afirmar que, por meio da busca no passado histórico, no que diz respeito à Moda e ao desenvolvimento de produtos atrelados ao Design Têxtil e de Superfície, existe uma relação direta entre produto e resgate histórico-cultural proporcionada

pela Moda através de suas criações nas mais variadas formas. Com a atuação de diferentes Designers, a Moda, por meio do setor de Estamparia, promove valores estético-culturais e históricos resgatados e novamente introduzidos e reinseridos na contemporaneidade, conforme apresentado nas figuras 95 a 102.

De acordo com Pires (2008, p. 92),

> Pode-se afirmar, portanto, que 'as modas' são o reflexo de um tempo, expressando uma cultura, por meio do Design, da arquitetura e do urbanismo, ou ainda, da sociedade e da arte. Fenomenalmente, transcende os próprios conceitos e contamina outras áreas de conhecimento, criando uma geometria transversal e interagindo com as mais diversas disciplinas do saber.

Dessa maneira, é possível afirmar que o Design de Superfície, especificamente através da Estamparia Têxtil, agrega simbologia e identidade no tocante ao desenvolvimento de produtos de Moda, particularmente em se tratando da Azulejaria Portuguesa enquanto subsídio criativo. A esse respeito, Gaspar (2012, p. 5) afirma:

> Através de seus significados permanecem nas escolhas individuais e coletivas, ainda que sejam reinventados. Todos os desenhos e as imagens, mesmo os padrões e estampas que não são clássicos, carregam uma simbologia. Criam sentido para os usos, geram identidades. O ser humano escolhe o que quer usar e confere significado às suas escolhas, relativas ao estilo das peças, cores e estampas. Por que a roupa, por exemplo, tem um significado muito mais amplo do que somente cobrir o corpo. Cada acessório determina uma forma de se ver ou querer ser visto pelos seus contemporâneos.
> Nesse sentido, o uso é que torna possível o não esquecimento, a manutenção de uma história. Assim é feita a preservação de um patrimônio, material ou imaterial. Não existe como manter viva uma história sem contá-la ou sem revivê-la através das lembranças. Portanto, as escolhas individuais e coletivas passam a contar a história pelos rastros do Design têxtil.

Assim, observa-se que a empregabilidade da Azulejaria Portuguesa no desenvolvimento de produtos de Moda, por meio da Estamparia têxtil, cumpre a função de resgate histórico-cultural no que diz respeito à apresentação de coleções e peças exclusivas que utilizam a Azulejaria como subsídio criativo. Dessa maneira, é possível afirmar que o têxtil exerce um papel que vai além das funções estéticas e de vestibilidade; mas principalmente colabora, direta ou indiretamente, com a preservação de um patrimônio histórico e material, que no caso é a Azulejaria, por intermédio do setor de Estamparia vinculado ao Design de Superfície.

Conforme Gaspar (2012, p. 6),

> As roupas e as estampas representam imagens da história. São retratos da vida, imagens artísticas usadas pelas pessoas de determinada época e que nos contam a história vivida. História que é marcada por linhas, formas e cores. São referências que nos mostram as ligações entre as diversas culturas e a história da arte.

As figuras 95 a 102 são exemplos do resgate histórico-cultural da Azulejaria Portuguesa, proporcionado pelo diálogo da Moda com o Design, Design de Superfície, a Estamparia Têxtil, arquitetura, urbanismo e outras artes.

Figura 95 – Dolce & Gabbana, coleção *Blue Maiolica*, outono/inverno 2015/2016.

Fonte: Camila Narracci (2015).

Figura 96 – Dolce & Gabbana, coleção *Blue Maiolica*, outono/inverno 2015/2016.

Fonte: Camila Narracci (2015).

Figura 97 – Dolce & Gabbana, coleção *Blue Maiolica*, outono/inverno 2015/2016.

Fonte: Camila Narracci (2015).

Figura 98 – Dolce & Gabbana, coleção *Maiolica*, outono/inverno 2016/2017.

Fonte: Dolce & Gabanna (2016).

Figura 99 – Dolce & Gabbana, coleção *Maiolica*, outono/inverno 2016/2017.

Fonte: Dolce & Gabanna (2016).

Figura 100 – Dolce & Gabbana, coleção *Maiolica*, outono/inverno 2016/2017.

Fonte: Dolce & Gabanna (2016).

.

Figura 101 – Roberto Cavalli. Nova Iorque, coleção *resort* 2013.

Fonte: FFW.UOL (2013).

Figura 102 – Valentino, Paris, coleção inverno 2013 RTW.

Fonte: FFW.UOL (2013).

8 DESENVOLVIMENTO PRÁTICO DE ESTAMPAS E COLEÇÃO DE MODA

8.1 MODA E PROCESSOS CRIATIVOS

De maneira sucinta e objetiva, a Moda pode ser entendida como a aparência apropriada de um determinado período ou momento histórico. Pezzolo (2009, p. 9) assim define a moda:

> Pode-se definir a moda como um fenômeno sociocultural que traduz a expressão dos povos por meio de mudanças periódicas de estilo, estilo esse que particulariza cada momento histórico. Ligado aos costumes, à arte e à economia, a moda tem o poder de comunicar posicionamentos sociais.

Por intermédio do vestuário, a Moda sempre desempenhou um papel significativo e de grande importância na construção social da identidade do ser humano ao longo dos séculos. De acordo com Crane (2006, p. 21-22):

> O vestuário, sendo uma das formas mais visíveis de consumo, desempenha um papel da maior importância na construção social da identidade. A escolha do vestuário propicia um excelente campo para estudar como as pessoas interpretam determinada forma de cultura para seu próprio uso, forma essa que inclui normas rigorosas sobre a aparência que se considera apropriada num determinado período (o que é conhecido como moda), bem como uma variedade de alternativas extraordinariamente ricas. Sendo uma das mais evidentes marcas de *status* social e de gênero – útil, portanto, para manter ou subverter fronteiras simbólicas -, o vestuário constitui uma indicação de como as pessoas, em diferentes épocas, veem sua posição nas estruturas sociais e negociam as fronteiras de *status*. Nos séculos anteriores, as roupas constituíam o principal meio de identificação do indivíduo no espaço público. Na Europa e nos Estados Unidos, de acordo com o período, vários aspectos da identidade expressavam-se através do vestuário, entre eles ocupação, identidade regional, religião e classe social. Certos itens usados por todos, como chapéus, eram particularmente importantes, emitindo sinais imediatos sobre o *status* social atribuído ao indivíduo ou almejado por ele. As variações na escolha do vestuário constituem indicadores sutis de como são vivenciados os diferentes tipos de sociedade, assim como as diferentes posições dentro de uma mesma sociedade.

Entendida também como importante mecanismo social de expressão e afirmação do ser e de sua individualidade enquanto pessoa, por muito tempo a Moda foi vista apenas como um fenômeno de distinção social por meio de seus mais variados signos, como afirma Lipovetsky (2009, p. 10):

> [...] a versatilidade da moda encontra seu lugar e sua verdade última na existência das rivalidades de classes, nas lutas de concorrência por prestígio que opõem as diferentes camadas e parcelas do corpo social. Esse consenso de fundo dá lugar, evidentemente segundo os teóricos, a nuanças interpretativas, a leves desvios, mas, com poucas variantes, a lógica inconstante da moda, assim como suas diversas manifestações, é invariavelmente explicada a partir dos fenômenos de estratificação social e das estratégias mundanas de distinção honorífica.

Ainda segundo o autor, a Moda pode ser entendida muito mais como negação do passado e da tradição do que simplesmente como validação de uma posição social conferida pela indumentária. De acordo com Lipovetsky (2009, p. 10-11),

> Recolocada na imensa duração da vida das sociedades, a moda não pode ser identificada à simples manifestação das paixões vaidosas e distintivas; ela se torna uma instituição excepcional, altamente problemática, uma realidade sócio-histórica característica do Ocidente da própria modernidade. Desse ponto de vista, a moda é menos signo das ambições de classes do que saída do mundo da tradição, é um desses espelhos onde se torna visível aquilo que faz nosso destino histórico mais singular: a negação do poder imemorial do passado tradicional, a febre moderna das novidades, a aceleração do presente social.

Além de afirmar a individualidade do ser por intermédio do vestuário na contemporaneidade, a Moda também tem a função de orientar o consumo no que diz respeito às necessidades e identidade de cada um. Se o produto abarca algum tipo de significado ao comprador final, então ele será incorporado pelo mesmo. Segundo Calderón (2010, p.3):

> A moda é um dispositivo social que tem o poder de orientar a sociedade e o consumo, refletindo diretamente na cultura e no comportamento humano; ela é o reflexo da sociedade, local e costumes em que está inserida. Desde o homem pré-histórico, o ato de vestir-se é considerado uma necessidade básica do ser humano. Porém, a roupa deixou de ser apenas um tecido que cobre o corpo, para tomar proporções significativas de comunicação e identidade.
> E as roupas contribuem na construção da identidade. Conforme preferência e gostos, o indivíduo opta por adquirir peças que transmitam suas características e crenças. A roupa desenvolvida a partir de uma prévia elaboração de projeto funciona como símbolo, carregando significações de expressão e conteúdo. Dessa forma, o consumidor irá adquirir o produto somente se possuir afinidades e desejos por ele.

Dessa maneira, a Moda pode ser entendida como vetor de expressão cultural por meio do vestuário, refletindo costumes e referências de uma determinada época ou período, o que contribui para a construção da identidade de cada um, além de sua individualidade. Segundo Kratz (2016, p. 170):

> Em seu sentido mais amplo, a moda é, portanto, um importante mecanismo de expressão e produção da cultura, bem como de sua indústria cultural. Ela reflete os costumes e as referências utilizadas pelas pessoas de uma determinada sociedade e, permite, ainda, refletir, criar, participar e interagir com a construção de costumes e crenças.
> A moda é um meio que possibilita a formação da identidade social do indivíduo. Vestir é expressar-se, é uma forma de manifestação particular que pode identificar: a época provável, o grupo social e até a profissão do indivíduo. O vestuário, portanto, contribui para a construção do perfil das pessoas, podendo até refletir o seu estado de espírito.

Nesse sentido, “a moda não é só questão de consumo, mas também de identidade. Ser não é ter, mas parecer”, de acordo com Lopes (2010, p. 155). Dessa maneira, no entendimento de Garcia e Miranda (2007, p. 33),

> O aspecto simbólico proporciona aos produtos identidade que vai ser avaliada pelo consumidor como congruente, ou não, com a sua própria identidade. Produtos entendidos como símbolos servem ao indivíduo para construir significados que causem reações desejadas em outras pessoas.

"As qualidades da roupa, como a forma, a cor, o material, a disposição no corpo (modelagem), dialogam com o indivíduo projetando-o para o mundo, transmitindo sua imagem e características pessoais. A roupa desempenha um papel de comunicadora", segundo Calderón (2010, p. 3).

Por meio dessa compreensão, o desenvolvimento de produtos de Moda tem a função não somente de promover funcionalidade, mas sobretudo agregar características ímpares que dialoguem com o mercado por intermédio de símbolos e seus significados socioculturais. Nesse sentido, o conceito de produção de projetos aos processos subjetivos da Moda e seus produtos estão intrinsecamente relacionados ao processo criativo que o Designer de Moda ou estilista estão sujeitos no que diz respeito ao desenvolvimento de uma coleção ou projeto de produtos de Moda.

De acordo com Kratz (2016, p. 172):

> Há que se considerar que o processo criativo, no âmbito da moda, não se dá somente no processo de inspiração e transcendência de seus pensamentos e ideais, mas também no processo de construção consciente de um novo conhecimento, de uma nova proposta, pois este se dá no campo das organizações que estão inseridas no processo capitalista de produção.

É importante estar atento aos mais variados elementos que podem incitar um processo criativo com resultados inovadores em produtos de Moda. Em relação às fontes de inspiração nesse processo que norteia o desenvolvimento de novos produtos, Calderón (2010, p.3) afirma:

> O estilista tanto pode desenvolver sua coleção a partir das tendências de mercado, quanto pode vir a ousar mais, com uma coleção que reflita sua personalidade, subjetividade e elementos culturais. Com a globalização, as tendências mundiais reinaram e se sobrepuseram sobre as características locais. Para a preservação da identidade do país, e a valorização da moda de determinado local, é importante que os estilistas percebam que os elementos culturais são diferenciadores e capazes de despertar interesse internacional.

Compreendido como um ato de criar que, segundo Macedo (2003, p. 20) "[...] é impor uma ordem a algo que se encontrava em um estado de caos, de desordem", o processo criativo é o caminho pelo qual o estilista ou Designer de Moda transita para a uma ideia inicial, a partir de uma inspiração, passando pela etapa de desenvolvimento e síntese de um produto. O objetivo desse processo é ser inovador e diferenciado, atendendo às demandas e

necessidades do mercado. Ademais, o produto deve também transmitir e comunicar um conceito específico que esteja em sintonia com seu público-alvo final.

Ao criar, o estilista "[...] trabalha dando forma à sua criação, utilizando todo o seu potencial de sentido nele presente, dando-lhe significado, ou seja, se expressando através do objeto criado. No caso do Designer de Moda, o desenho e o piloto da roupa representam a materialização de seu ato criativo" (KRATZ, 2016, p. 174).

8.2 ETAPAS DO PROCESSO CRIATIVO

O desenvolvimento de uma coleção de Moda requer necessariamente o desencadeamento de um processo criativo. Este, por sua vez, é baseado em importantes etapas que se encontram interligadas e que conduzem o estilista do ponto inicial de inspiração até a síntese de seu projeto ou coleção final a ser apresentada.

Segundo Faerm (2012, p. 76):

> Durante o desenvolvimento de uma coleção, Designers desencadeiam um processo criativo que se edifica sobre cada elo precedente. Ao desenvolver a narrativa da coleção em passos consecutivos, o processo se mantém fluido, bem investigado e inteiro. Enquanto trabalham nessas etapas de inspiração, concepção, pesquisa cumulativa, criação do quadro de conceitos, seleção de tecidos, croquis e edição final, Designers se mantêm focados e metódicos. Seguir esse processo também oferece aos Designers a chance de receber um *feedback* de seus colegas, editores de revistas selecionadas e varejistas antes de avançarem para o próximo e mais comprometido nível da coleção.

Para a realização desta pesquisa, as etapas selecionadas pelo autor, no que diz respeito à criação e desenvolvimento de uma coleção de Moda e de estampas, foram a definição de *briefing* e público-alvo, apresentação de painel conceitual da coleção e definição de cartela de cores e substratos têxteis para confecção.

8.2.1 *Briefing* e Público-Alvo

No que concerne ao aspecto prático desta pesquisa, foi desenvolvida uma coleção cápsula de Moda feminina, com enfoque nas estações primavera/verão. A coleção é intitulada "Contemporaneidade Histórica", cujas principais inspirações são as obras arquitetônicas de Oscar Niemeyer e Delfim Amorim, além dos Azulejos Portugueses que compõem as fachadas dos grandes casarões de São Luís do Maranhão.

O objetivo dessa coleção é unir tradição e modernidade através de um processo criativo que se utiliza das linhas retas e minimalistas de uma arquitetura nacional ímpar,

juntamente com a história e a beleza dos Azulejos Portugueses utilizados desde os primórdios da colonização em terras maranhenses, hoje patrimônio histórico da humanidade. As referências arquitetônicas servem de base para o desenvolvimento das formas e silhuetas da coleção de Moda, enquanto os Azulejos Portugueses utilizados nas construções maranhenses são a inspiração para o processo criativo no desenvolvimento das estampas da coleção, que posteriormente foram impressas em tecido.

O foco da coleção será o desenvolvimento de peças minimalistas, cujo peso visual é compensado pela aplicação das estampas criadas com base nos Azulejos Portugueses de São Luís do Maranhão. O público-alvo da coleção será mulheres na faixa etária dos 25 aos 40 anos, que prezam pela versatilidade, estilo e sofisticação.

8.2.2 Painel Conceitual da Coleção

O painel referencial da coleção, também conhecido como ambiência ou *moodboard*, pode ser definido como: "[...] uma apresentação mais formal de suas concepções e intenções por meio de imagens e recortes que você coletou e organizou cuidadosamente" (JONES, 2005, p. 177).

Os painéis de ambiência podem ser utilizados para se apresentar uma ideia ou um conceito principal, além de sensações, cores, detalhes estéticos etc. Além disso, as silhuetas e formas da coleção, assim como possíveis cartelas de tecidos e texturas, também têm sua origem no *moodboard*. De acordo com Faerm (2012, p. 78),

> As ambiências são usadas para apresentar um grupo a um portfólio ou durante uma breve reunião que acontece no escritório de Design no começo do desenvolvimento da coleção. O painel de ambiência fornece ao espectador o local onde pisar quando observar o trabalho e pode dar à equipe do escritório as bases para a pesquisa de materiais e tecidos.
> O sucesso de uma ambiência baseia-se fortemente na edição de imagem e na expressão artística que complementam a sensação pretendida e a natureza da coleção. O que não é mostrado é tão importante quanto o que é. Escala das imagens, localização, manipulação feita por computador ou outro método, escolha dos painéis e dos tipos de imagem devem carregar a intenção e o propósito enquanto comunicam a clara direção tanto ao Designer como aos "novos olhos".
> Um painel de ambiência bem-sucedido dá ao receptor um gostinho do que será a coleção e apresenta o que está por vir. O painel pode ainda servir como um aguçador para o público em geral, incluindo editores e varejistas, enquanto os Designers discutem suas intenções para a estação em encontros anteriores e obtêm *feedback* antes de avançar.

Para o desenvolvimento do painel conceitual da coleção "Contemporaneidade Histórica", foram selecionadas imagens relacionadas às obras dos arquitetos Oscar Niemeyer e Delfim Amorim, além de imagens de alguns dos motivos que compõem os azulejos nas

fachadas dos casarões em São Luís do Maranhão (Figura 103). É importante ressaltar que os demais elementos como silhuetas, cartela de cores e tecidos, além da coleção de estampas, serão oriundos do painel de ambiência.

Figura 103 – Painel referencial para desenvolvimento de coleção.

Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2018.

8.2.3 Cartela de Cores

As cores escolhidas para o desenvolvimento da coleção de Moda e das estampas tiveram sua origem a partir do painel referencial mostrado anteriormente. Nesse painel é possível observar a forte presença de algumas cores como o azul e o branco, além de cores específicas e pontuais como o amarelo, o verde e o vermelho cereja.

Para o desenvolvimento dessa coleção, a cor terá um grande papel comunicativo por parte das estampas, além de ser o principal motivo que inter-relaciona uma peça à outra. De acordo com Faerm (2012, p. 3), um motivo é utilizado para:

> [...] indicar um elemento visual que é repetido em uma coleção a fim de criar uma unidade. Ele pode ser uma forma, um conceito temático ou mesmo um elemento físico constituinte do vestuário. O motivo ajuda a unificar visualmente o conjunto e dá ao expectador a percepção de uma narrativa. O Designer geralmente utiliza o motivo de maneiras diferentes em uma coleção para evitar redundância e monotonia. Os pequenos detalhes de uma asa de borboleta, o trabalho de um azulejo mouro, os cortes de papel de Henri Matisse e a arquitetura de Zaha Hadid são alguns exemplos de motivos inspirados na forma, que fornecem ricas referências através da temática e da paleta de cores associada.

Além de serem utilizadas como motivo, no que diz respeito ao desenvolvimento de uma coleção de produto, as cores também podem estar relacionadas a algum tipo de mensagem. Segundo Faerm (2012, 48),

> Como a sociedade cria significados em torno da cor, vão desde o que é natural, religioso, politico ao puramente emocional. Geralmente os significados podem variar de cultura para cultura com um simbolismo definido exclusivamente; vermelho para a cultura chinesa transmite boa sorte e prosperidade, enquanto que sociedades ocidentais tendem a ver perigo quando se usa a cor em sinais de estrada. Cores que denotam luto variam do amarelo no Egito ao preto na América no Norte, azul no Irã, vermelho em alguns países da América do Sul e roxo na Tailândia.
> Frequentemente, nossas associações de cor atuais têm origem na História: azul era vestido pelos servidores públicos na Roma antiga e foi apropriado para o uniforme de policiais atualmente, e roxo é considerado uma cor da realeza porque as leis suntuárias decretadas nos tempos antigos permitiam somente aos nobres que usassem tecidos tingidos com cores mais caras, que eram extraídos de conchas encontradas no Mediterrâneo.
> Assim como as cores individualmente, a combinação de cores também pode transmitir significados culturais. Vermelho e verde há muito simbolizam o Natal; branco e azul em várias culturas representam patriotismo e, em algum nível, conservadorismo; vermelho, laranja e marrom sinalizam o outono; branco e azul marinho têm sido associados com temas náuticos; e a combinação de amarelo e vermelho é frequentemente usada em restaurantes para psicologicamente incitar a fome em seus clientes.

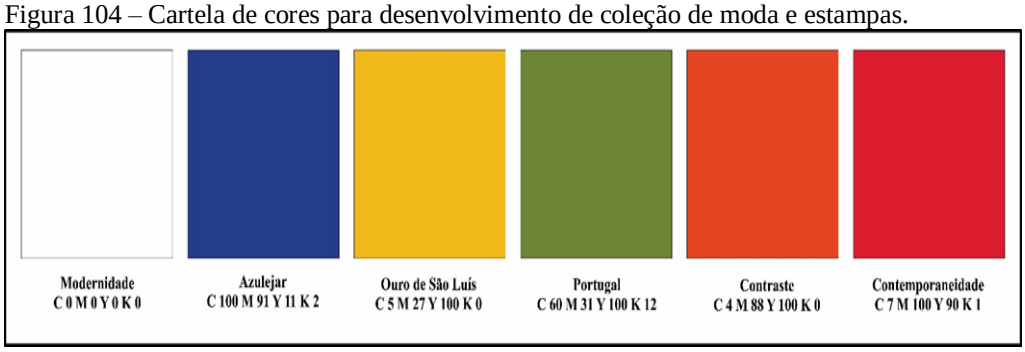
É importante ressaltar que as cores, além de transmitirem uma determinada mensagem numa sociedade em específico, também estão diretamente relacionadas às estações

do ano e ao desenvolvimento de novos produtos de Moda. De acordo com Jones (2005, p. 112),

> As estações e o clima são levados em conta em algumas escolhas de cores. No outono e no inverno as pessoas são atraídas por cores vivas e quentes ou escuras, que ajudam a reter o calor no corpo. Inversamente, o branco (que reflete o calor) e os tons pastéis são mais usados na primavera e no verão.

As cores selecionadas que compõem a cartela da coleção de Moda e das estampas, e que também norteiam o processo criativo do autor, são apresentadas no painel abaixo da figura 104.

Figura 104 – Cartela de cores para desenvolvimento de coleção de moda e estampas.



Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2018.

8.2.4 Croquis da Coleção

A partir do painel referencial apresentado anteriormente, foram desenvolvidos seis croquis de Moda para o caráter prático desta pesquisa, apresentados nas figuras 105 a 110. As formas, assim como o caimento das roupas, foram definidas de acordo com o painel referencial que norteou todo o processo criativo em termos de desenvolvimento de produto. Salienta-se que a coleção tem caráter meramente ilustrativo, não sendo confeccionada em sua totalidade para posterior apresentação. Para a defesa desta dissertação, foram apresentados dois modelos de peças da coleção desenvolvida pelo autor como forma de apresentar concreta e fisicamente os resultados obtidos ao longo desse processo criativo.

Figura 105 – Croqui n° 01.

Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Figura 106 – Croqui nº 02.

Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Figura 107 – Croqui n° 03.

Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Figura 108 – Croqui n° 04.

Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Figura 109 – Croqui n° 05.

Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Figura 110 – Croqui n° 06.

Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

8.2.5 Texturas e Matérias-Primas

A partir dos croquis apresentados, foi realizado um levantamento acerca de possíveis tecidos que podem ser utilizados na produção e confecção da coleção de Moda desenvolvida pelo autor. Por se tratar de uma coleção de verão, priorizaram-se tecidos à base de fibras têxteis naturais, como o algodão, para a execução de peças mais estruturadas como saias e casaquetos. A fibra de algodão permite um acabamento mais preciso em termos de confecção e melhor passadoria, além de favorecer a troca de calor com o ambiente externo, contribuindo para uma sensação térmica amena em dias quentes.

Para as demais peças, como blusas e vestido longo, o tecido selecionado seria cetim com elastano, que apresenta toque de seda e um leve brilho em sua superfície, além de ser mais frio e propício para peças mais leves de caimento e delicadas. Por sua vez, peças como vestido tubinho e macacão seriam confeccionadas em tecido de tricoline 100% algodão, fio 40. Por se tratar de um tecido de trama ligeiramente mais espessa, contribui para um melhor caimento, além de dar um aspecto estruturado aos produtos finais.

O quadro 1 apresenta a relação das peças e dos tecidos selecionados juntamente com suas especificações e detalhamentos técnicos. Salienta-se que, para a defesa desta dissertação, o autor selecionou apenas duas peças do croqui de número 4 para confecção e demonstração das mesmas, como forma de apresentar os principais resultados obtidos com relação ao processo criativo desenvolvido ao longo desta pesquisa.

Quadro 1 - Relação de peças da coleção e tecidos selecionados para desenvolvimento.

Peças da Coleção	Tecidos Selecionados	Composição	Principais Características
Blusas e vestido longo	Cetim	94% PES e 6% PUE	Leveza, brilho e elasticidade moderada.
Saias e casaquetos	Sarja Sarja Mista	100% CO 94% CO e 6% PUE	Tecido estruturado, de caimento médio, com pouco brilho.

continua

conclusão.

Macacão e vestido tubinho	Tricoline	100% CO (fio 40)	Tecido levemente estruturado e de caimento mais leve, sem brilho.

Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

8.3 CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MÓDULOS E *RAPPORTS*

A partir da análise de alguns azulejos encontrados na cidade de São Luís do Maranhão e apresentados especificamente no livro Azulejos Portugueses em São Luís do Maranhão, de Dora Alcântara (1980), foi possível a criação de cinco desenhos diferentes que nortearam o desenvolvimento de módulos que, posteriormente, foram devidamente organizados para a elaboração dos *rapports* finais apresentados nesta pesquisa.

Inicialmente, os desenhos foram realizados à mão pelo próprio autor, com base na composição imagética encontrada em $\frac{1}{8}$ do azulejo. Os materiais utilizados foram papel canson aerado (200 g), lápis HB, borracha macia preta, régua, canetas esferográficas nas cores azul, verde, alaranjado e dourado, além de canetas hidrográficas nas cores azul, verde e amarelo. A partir disso, os desenhos foram digitalizados e vetorizados no programa Corel Draw® para execução e desenvolvimento dos módulos e *rapports*, com base nos sistemas de rotação e reflexão. Nas figuras 111, 112 e 113, são apresentados alguns dos modelos de azulejos encontrados na cidade de São Luís do Maranhão, que serviram de base para o desenvolvimento dos *rapports*, além dos resultados obtidos de acordo com os processos executados, demonstrados nas figuras 114-123.

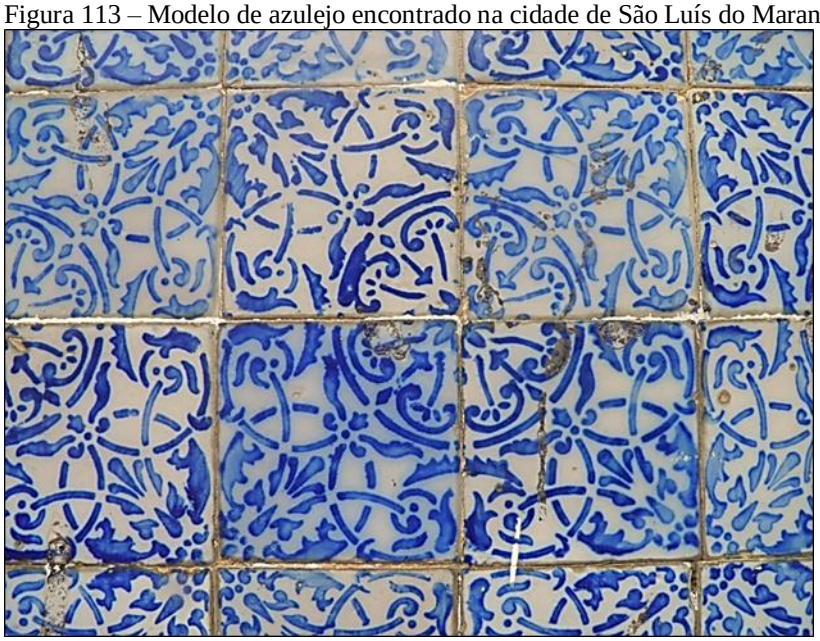
Figura 111 – Modelo de azulejo encontrado na cidade de São Luís do Maranhão.

Fonte: Museu Afrodigital UFMA (2019).

Figura 112 – Modelo de azulejo encontrado na cidade de São Luís do Maranhão.

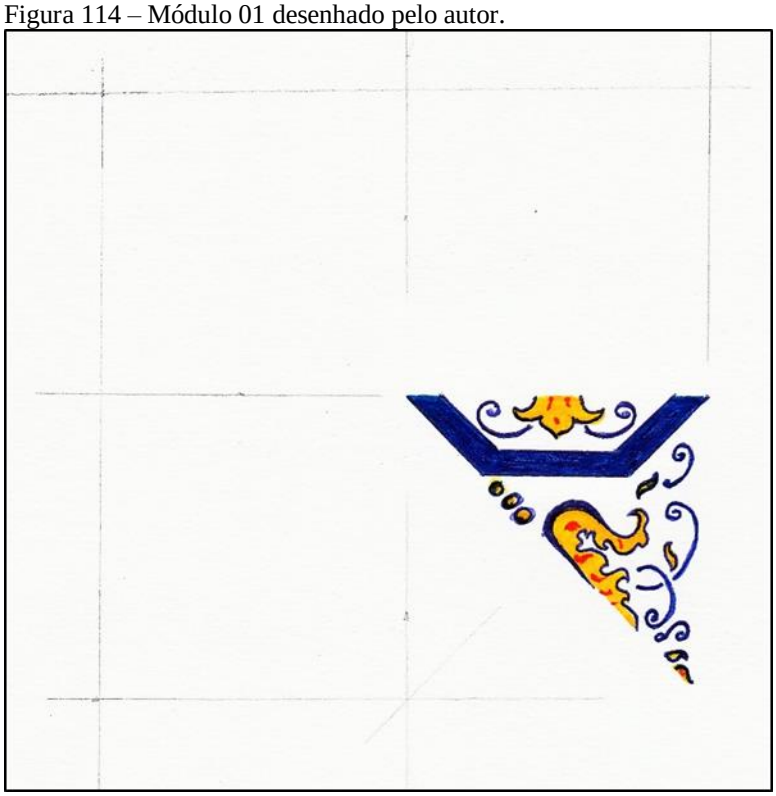
Fonte: Museu Afrodigital UFMA (2019).

Figura 113 – Modelo de azulejo encontrado na cidade de São Luís do Maranhão.



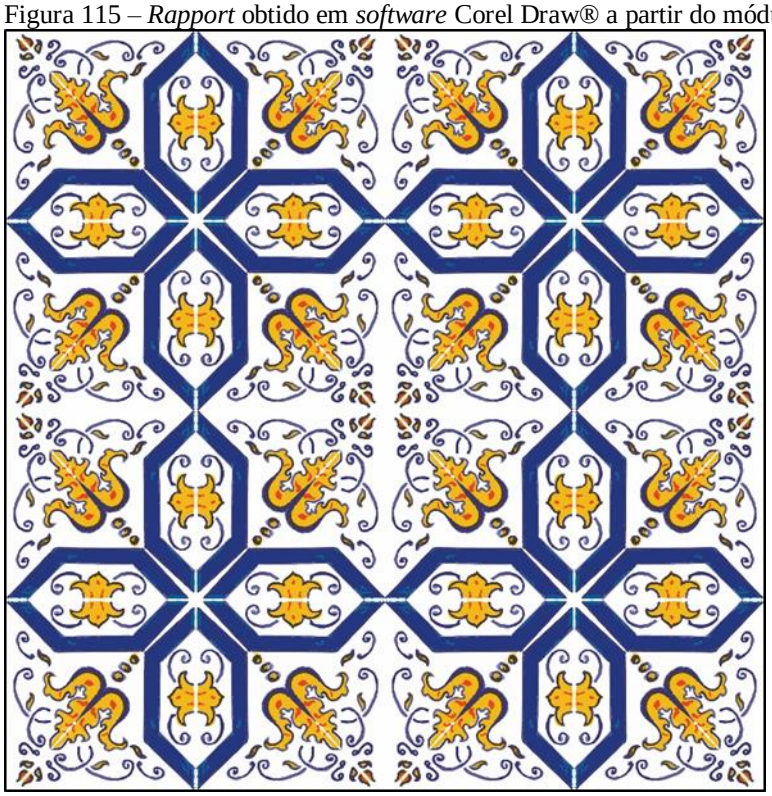
Fonte: Museu Afrodigital UFMA (2019).

Figura 114 – Módulo 01 desenhado pelo autor.



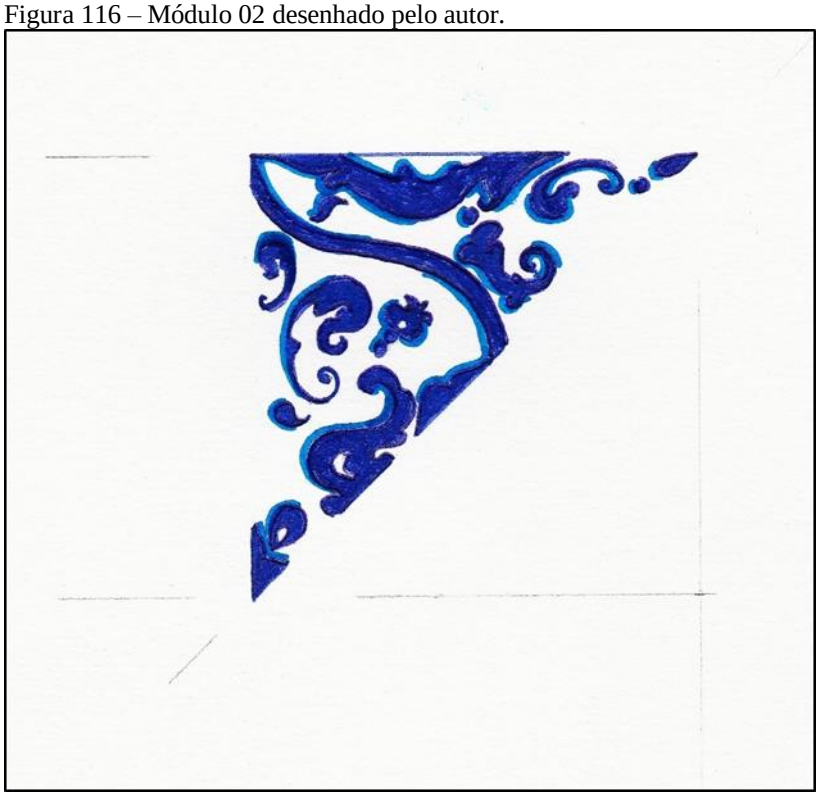
Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Figura 115 – *Rapport* obtido em *software* Corel Draw® a partir do módulo 1.



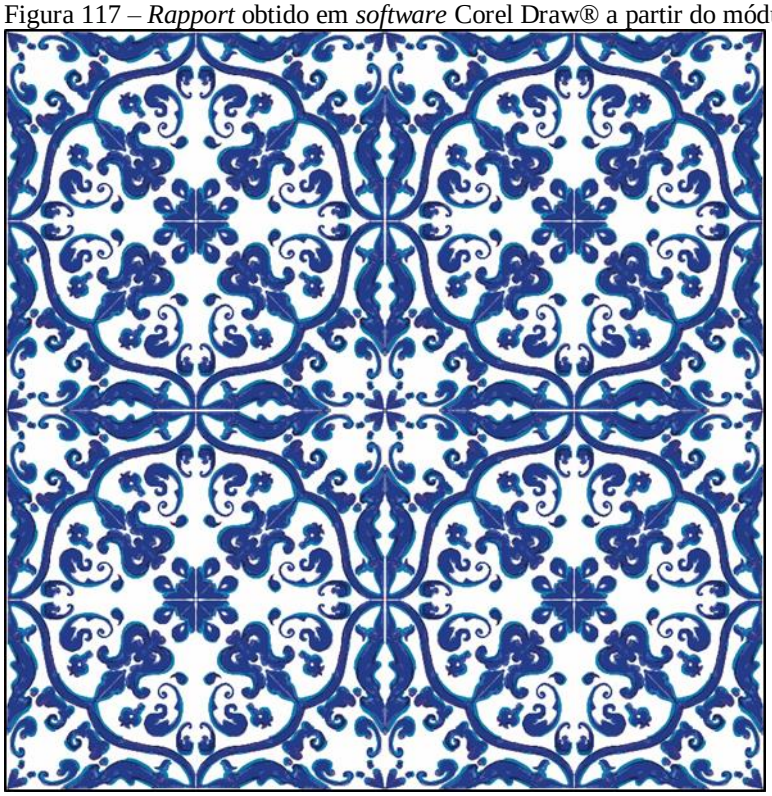
Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Figura 116 – Módulo 02 desenhado pelo autor.



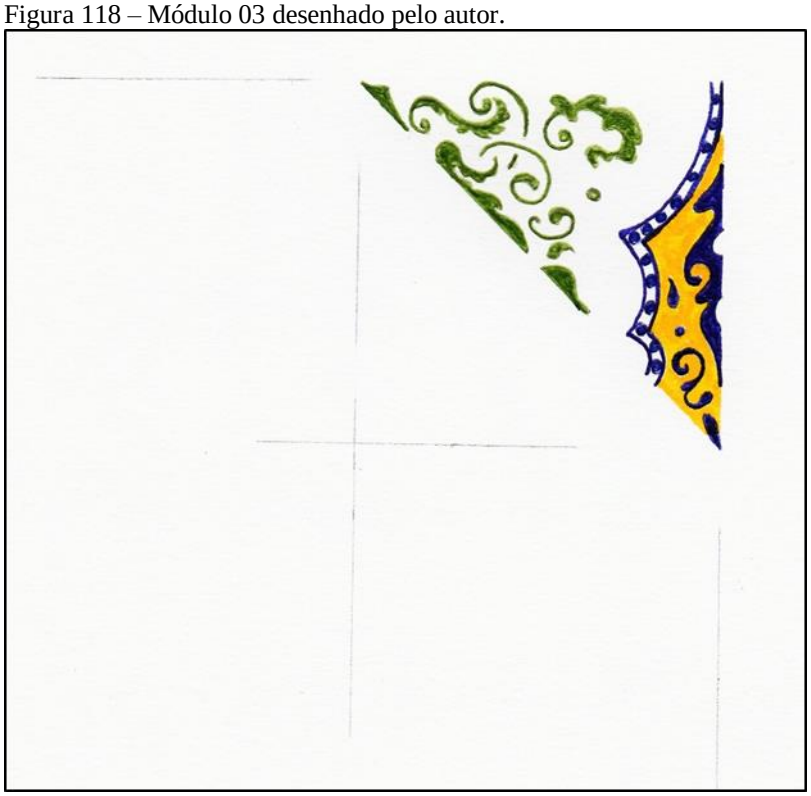
Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Figura 117 – *Rapport* obtido em *software* Corel Draw® a partir do módulo 02.



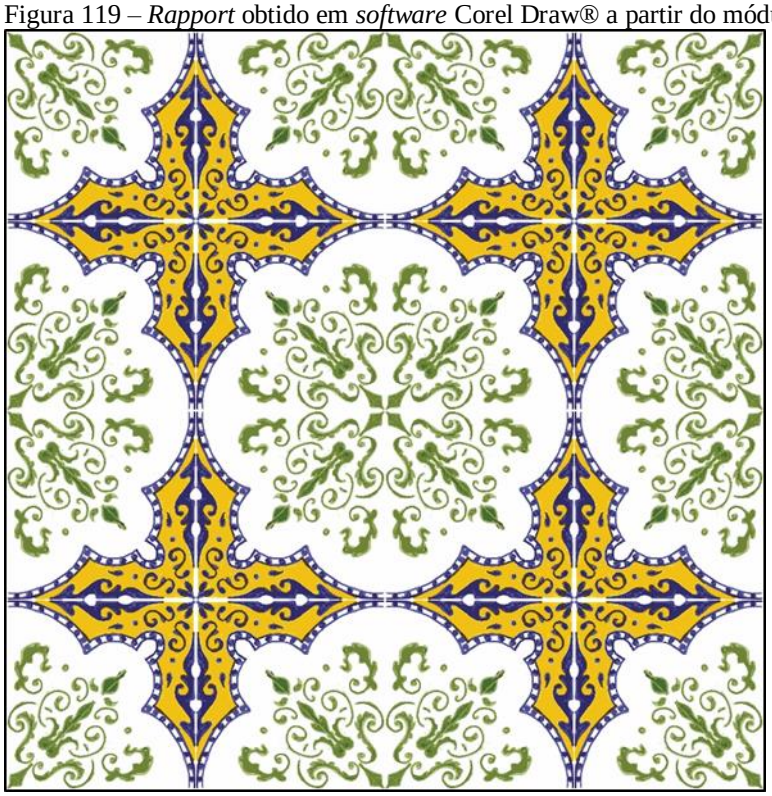
Fonte: Souza (2019).

Figura 118 – Módulo 03 desenhado pelo autor.



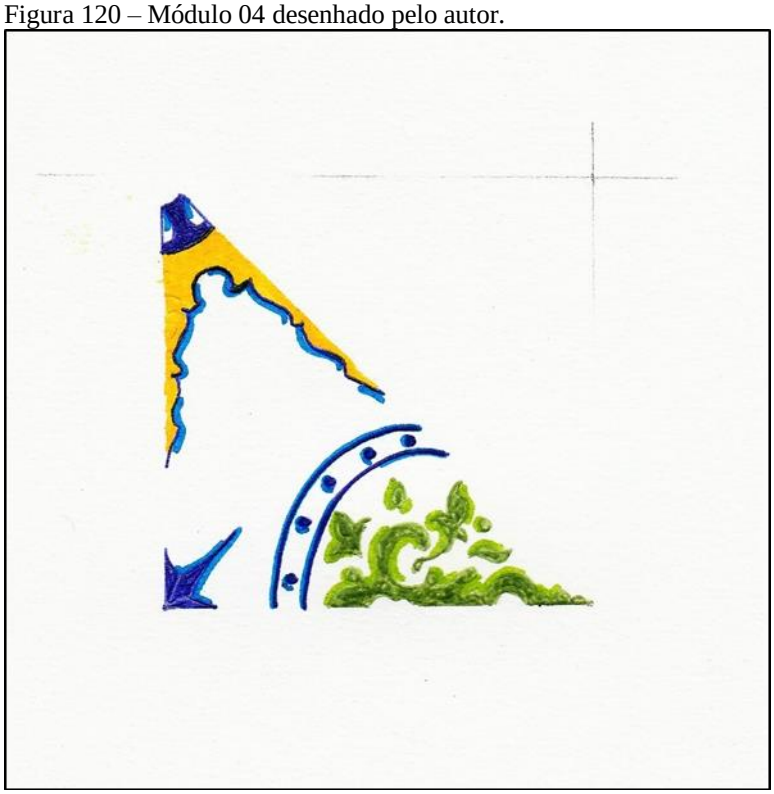
Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Figura 119 – *Rapport* obtido em *software* Corel Draw® a partir do módulo 03.



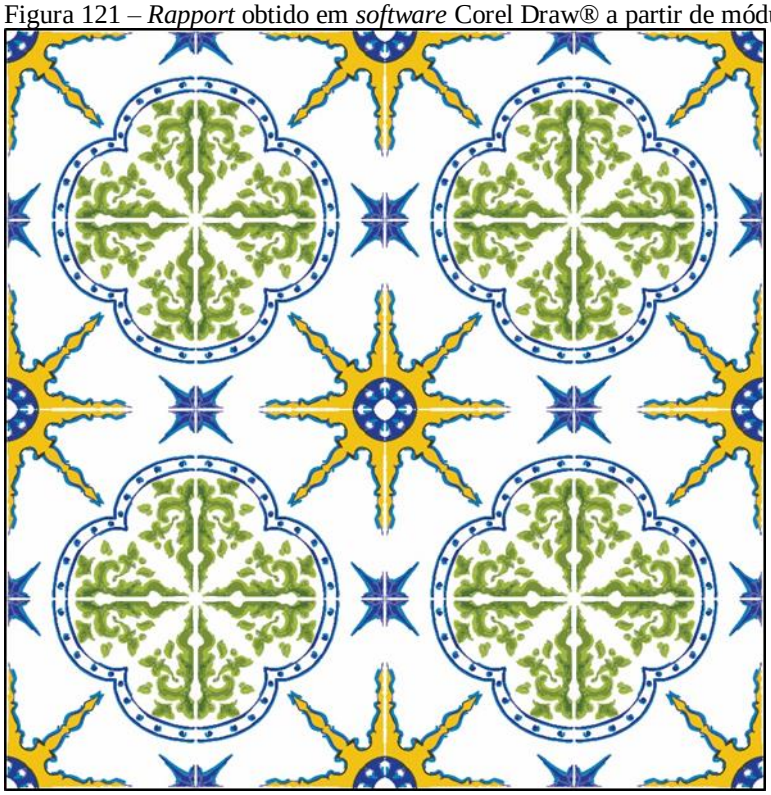
Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Figura 120 – Módulo 04 desenhado pelo autor.



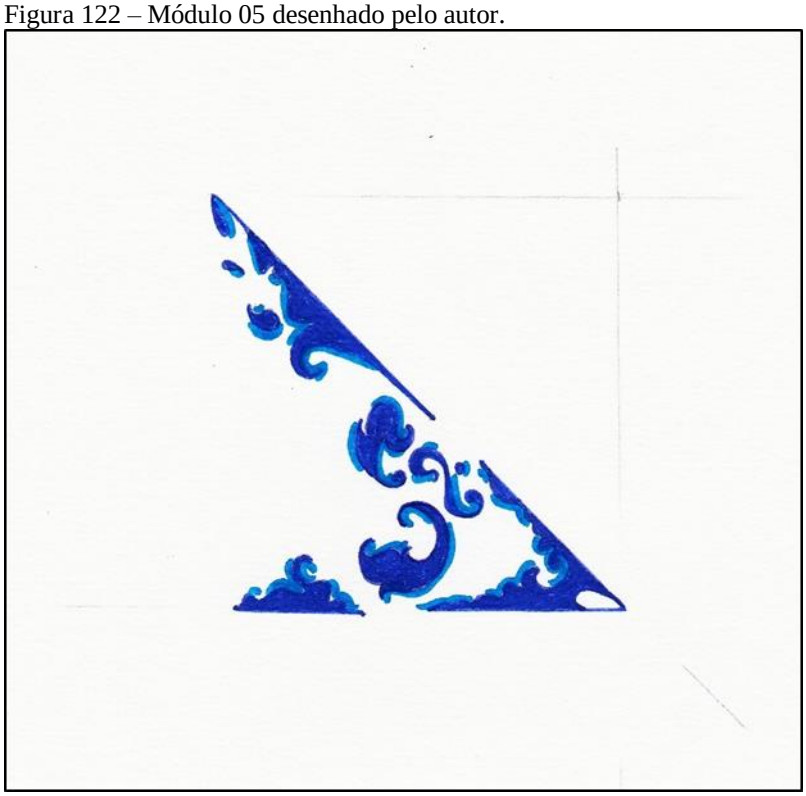
Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Figura 121 – *Rapport* obtido em *software* Corel Draw® a partir de módulo 04.



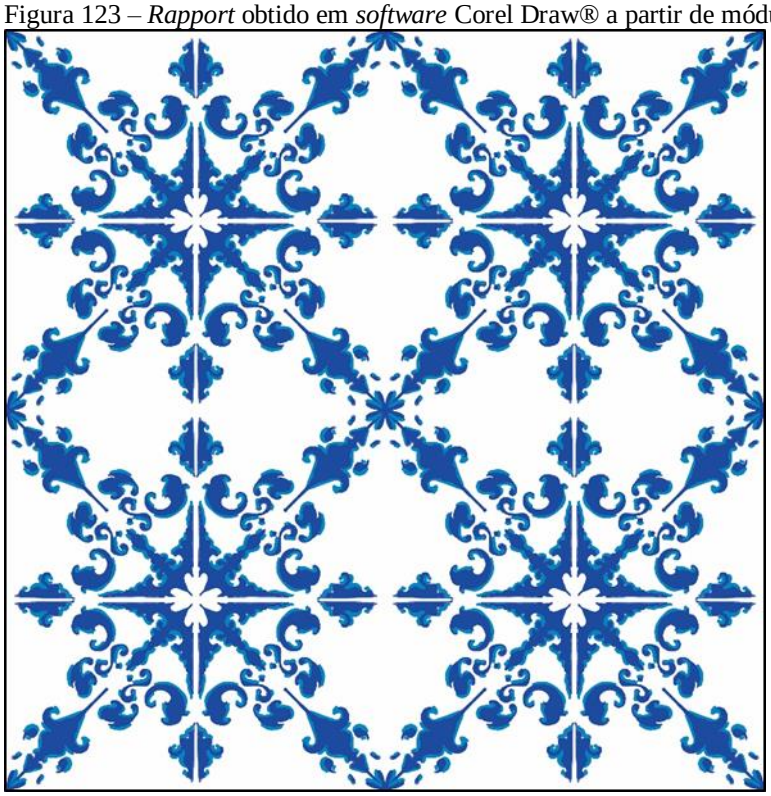
Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Figura 122 – Módulo 05 desenhado pelo autor.



Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Figura 123 – *Rapport* obtido em *software* Corel Draw® a partir de módulo 05.



Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

8.4 RESULTADOS OBTIDOS

Com relação ao processo criativo executado ao longo desta dissertação de mestrado, a partir dos croquis de Moda da seleção de materiais previamente estabelecidos da elaboração dos desenhos manuais, com base nos Azulejos Portugueses de São Luís do Maranhão, e posterior desenvolvimento dos *rapports* digitalizados produzidos pelo autor, foi possível a confecção de duas peças da coleção de Moda, apresentadas anteriormente, do croqui número 4. Tais peças foram desenvolvidas a partir de tecido de sarja de algodão estampado, através do método de Estamparia digital, serviço realizado pela empresa Be Diff (2009), em São Paulo, que executa trabalhos de sublimação nos mais variados tecidos, a partir da solicitação mínima de 1 metro ou amostras de tecido a partir de 0,30 metros.

Salienta-se que, para tecidos à base de fibras naturais como o algodão, a empresa realiza processos de tratamentos específicos nas superfícies dos mesmos, para que possam receber o papel sublimático e apresentar um resultado de qualidade superior. Foi utilizado o *rapport* proveniente do módulo 01, executado pelo autor para desenvolvimento do tecido estampado. Os resultados obtidos, com relação ao tecido estampado e as peças confeccionadas, são apresentados a seguir nas figuras 124, 125 e 126.

Figura 124 – Resultados obtidos das peças desenvolvidas pelo autor.

Fonte: Banzi (2019).

Figura 125 – Resultados obtidos das peças desenvolvidas pelo autor.

Fonte: Banzi (2019).

Figura 126 – Resultados obtidos das peças desenvolvidas pelo autor.

Fonte: Banzi (2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do referencial bibliográfico abordado ao longo desta pesquisa, foi possível observar como o Design de Superfície mantém relações com diversos setores, como cerâmica, plástico, papel, têxtil e novas tecnologias, no que diz respeito à criação e desenvolvimento de novos produtos. Além disso, o Design de Superfície também se encontra estritamente relacionado aos mais diversos substratos e materiais, enquanto área do Design que tem como principal objetivo a promoção de valores estético-funcionais e culturais, atrelados diretamente aos projetos nos quais se aplica na contemporaneidade.

Enquanto área diretamente relacionada ao Design de Superfície, o Design Têxtil tem contribuído fortemente em relação ao desenvolvimento de produtos cada vez mais diversificados e exclusivos no mercado, especialmente no setor de Moda e decoração, por intermédio do setor de Estamparia Têxtil. É por meio do Design Têxtil e de Estamparia, exclusivamente, que os mais diferentes artigos com relação ao Design de Moda têm ganhado espaço e se inserido no mercado de consumo atual. Enquanto processo ligado diretamente ao beneficiamento têxtil, a Estamparia tem como principal objetivo conferir personalidade e beleza às mais diferentes superfícies têxteis onde se aplica, atrelando-se, assim, diretamente ao setor de Design de Superfície enquanto aplicado à Moda, especificamente.

Já em relação aos processos criativos relacionados diretamente ao desenvolvimento de artigos exclusivos ligados ao Design Têxtil e de Estamparia, é possível citar uma infinidade de fontes criativas que também inspiram o trabalho de diferentes artistas, Designers e estilistas. Nesse contexto, a Azulejaria Portuguesa surge como foco principal no que diz respeito a uma valiosa fonte de inspiração diretamente relacionada a diferentes processos criativos, no que concerne à produção e desenvolvimento de novos produtos, principalmente no mercado de Moda. Dessa maneira, no decorrer deste estudo pôde-se constatar a relevância das conexões abordadas dentro do tema proposto entre a Azulejaria Portuguesa, Moda, Design de Superfície e Estamparia Têxtil.

Diretamente relacionado ao Design de Superfície enquanto aplicabilidade cerâmica e de revestimento decorativo, a Azulejaria Portuguesa se apresenta, na contemporaneidade, como uma rica e importante fonte de inspiração e criatividade para diferentes Designers que, por intermédio da Estamparia Têxtil, desenvolvem criações exclusivas no campo da Moda. Assim, torna-se evidente o caráter abrangente e ao mesmo tempo complexo que o Design de Superfície assume na contemporaneidade, no que se refere às suas relações nas mais variadas

áreas e campos de aplicação vinculadas ao desenvolvimento de novos produtos, especificamente no setor de Moda, por meio do Design Têxtil e de Estamparia.

Desse modo, é por intermédio da Estamparia Têxtil, setor diretamente relacionado ao Design de Superfície atrelado ao Design Têxtil, que a Moda assume, assim, um papel comunicacional e de grande importância para a promoção de resgate de valores históricos e estético-funcionais por meio da Estamparia, ao reproduzir de maneira direta elementos da Azulejaria Portuguesa nas mais distintas peças de vestuário contemporâneas. A partir disso, é possível afirmar que a Azulejaria tem se tornado importante fonte não somente de inspiração, mas também de objeto de estudo e análise passível das mais diversas experimentações no campo do Design, enquanto inserida no desenvolvimento de produtos de Moda por intermédio do Design Têxtil e de Estamparia.

Assim, por meio deste estudo é possível observar as possibilidades criativas, estéticas, materiais e funcionais existentes e convergentes entre a Azulejaria Portuguesa, o Design de Superfície e a Estamparia Têxtil na contemporaneidade, no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos de Moda.

Além dos resultados obtidos relacionados aos processos utilizados e a apresentação de materiais resultantes do processo prático desta pesquisa, abordar as principais fases do processo criativo, com relação ao desenvolvimento de uma coleção de estampas com base nos Azulejos Portugueses de São Luís do Maranhão, aplicada a uma coleção cápsula de Moda feminina, exprime, de maneira científica, os aspectos artísticos, históricos e estético-funcionais da Azulejaria Portuguesa e as inter-relações que a mesma assume para com a Moda por meio do Design de Superfície e Estamparia Têxtil, no que diz respeito à criação e desenvolvimento de novos produtos ligados ao setor.

Assim, pode-se concluir que é através da Moda, especificamente, que o Design Têxtil e de Estamparia ganham visibilidade no que se refere ao desenvolvimento de peças e produtos exclusivos e com Designs diferenciados, realocando a arte da Azulejaria Portuguesa em um patamar de prestígio, enquanto busca resgatar sua identidade histórica e estética por meio da Estamparia diretamente ligada ao Design de Superfície na contemporaneidade através da Moda.

REFERÊNCIAS[42]

A VIDA NUMA GOA. **Painel de azulejos de Antônio Maluf para o Edifício Vila Normanda**. 2013. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://avidanumagoa.blogspot.com/2013/05/azulejaria-contemporanea-via-normanda-sp.html>. Acesso em: 14 jan. 2019.

ABRAPA – Associação brasileira de Produtores de algodão. 2017. Disponível em: <https://www.abrapa.com.br/Paginas/dados/producao-mundial-algodao_backup2017.aspx>. Acesso em: 17 nov. 2018.

ALCÂNTARA, Dora de. **Azulejos na cultura luso-brasileira.** Rio de Janeiro: IPHAN, 1997.

_____. **Azulejos Portugueses em São Luís do Maranhão.** Rio de Janeiro: Editora Fontana; Fundação Luiz La Saigne, 1980.

ALMEIDA, Ricardo. **Terno Ricardo Almeida para Seleção Brasileira Copa Mundial 2018**. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.ricardoalmeida.com.br/cbf/>. Acesso em: 25 nov. 2018.

ARMAZÉM DOS LINHOS. **Acolbaça**. 1905. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://armazemdoslinhos.myshopify.com/collections/frontpage/products/alcobaca-1>. Acesso em: 16 jan. 2019.

ARCHDAILY. **Painel de azulejos do Prédio do Ministério de Educação e Saúde**. 2008. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-134992/classicos-da-arquitetura-ministerio-de-educacao-e-saude-slash-lucio-costa-e-equipe/520e7bd8e8e44e203000011e-classicos-da-arquitetura-ministerio-de-educacao-e-saude-slash-lucio-costa-e-equipe-foto>. Acesso em: 21 fev. 2018.

_____. **Painel de azulejo sobre a vida de São Francisco de Assis**. 2008. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-83469/classicos-da-arquitetura-igreja-da-pampulha-slash-oscar-niemeyer/50b6a41cb3fc4b7c9900005b-classicos-da-arquitetura-igreja-da-pampulha-slash-oscar-niemeyer-imagem>. Acesso em: 21 fev. 2018.

ART REF. **Uma breve história do roxo na arte**. 2017. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://arteref.com/arte-no-mundo/uma-breve-historia-do-roxo-na-arte/>. Acesso em: 16 jan. 2019.

ATELIER ARTÍSTICO SARASÁ. **Painel de azulejos realizado pelo Ateliê Moral para o Edifício São Raphael, no bairro da Mooca**. 2001. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.saopauloantiga.com.br/um-mural-para-sao-paulo-se-orgulhar/>. Acesso em: 21 fev. 2018.

_____. **Painel de azulejos para bar ou residências realizado pelo Ateliê Sarasá**. 2001. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.sarasa.com.br/images.php?recid=163>. Acesso em: 07 mar. 2018.

_____. **Painel sacro de azulejos realizado pelo Ateliê Sarasá**. 2001. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.sarasa.com.br/article.php?action=articleview&recid=72>. Acesso em: 21 fev. 2018.

AVELAR, Suzana. **Moda, globalização e novas tecnologias.** São Paulo: Estação das Letras e Cores Editora, 2009.

BE DIFF. **Estamparia digital.** 2009. Disponível em: <https://www.bediff.com.br/quem-somos>. Acesso em: 19 fev. 2019.

BANZI, Fernando. **Resultados obtidos das peças desenvolvidas pelo autor**. 2018. 3 fotografias, color.

[42] De acordo com a Associação Brasileiras de Normas Técnicas. NBR 6023 (2002).

BENJAMIN, Walter. **A Obra de Arte na Era de sua Reprodutibilidade Técnica. Obras escolhidas**: magia e técnica, arte e política. 6a ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BERNARDES, Flávio. Dono da melhor seda do mundo, Paraná veste grifes internacionais. 2017. **Gazeta do Povo Agronegócio**. São Paulo, 26 nov. 2017. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/pecuaria/outros/dono-da-melhor-seda-do-mundo-parana-veste-grifes-internacionais-c1h9cqmau8ef0glz5f2p8gjzr/>. Acesso em: 18 nov. 2018.

BNDES. **Fibras artificiais e sintéticas**. 1995, p. 55. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set105.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2018.

BOMFIM, Gustavo Amarante. **Ideias e formas na história do Design:** uma investigação estética**.** João Pessoa: Editora Universitária – UFPB, 1998.

BOWLES, Melanie; ISAAC, Ceri. **Digital Textile Printing.** Central Saint Martins College of Art & *Design*, University of the Arts: London, 2009.

BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil.** São Paulo: Editora Perspectiva, 1999.

CALDERÓN, Gracia Casaretto. **O processo criativo do Designer gráfico na elaboração de estampas para uma coleção de moda.** São Paulo: Blücher; Universidade Anhembi Morumbi, 2010.

CAMILA NARACCI. **Dolce & Gabbana Coleção Blue Maiolica**. 2015. 3 fotografias, color. Disponível em: <https://mulherversusmoda.com/2015/07/28/dolcegabbana-maiolica-colecao-de-inverno-201516/>. Acesso em: 20 jan. 2018.

CASA CLÁUDIA. **Revestimento cerâmico de Marcelo Rosembaum**. 2017. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://casaclaudia.abril.com.br/materiais-construcao/marcelo-rosenbaum-e-o-fetiche-assinam-linha-de-ceramica-para-a-pointer/>. Acesso em 21 fev. 2018.

CASTILHO, Káthia; MARTINS, Marcelo M. **Discursos da moda:** semiótica, design e corpo**.** 2a ed. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2005. (Coleção moda e comunicação).

CHATAIGNIER, Gilda. **Fio a Fio:** tecidos, moda e linguagem**.** São Paulo: Estação das Letras Editora, 2006.

COMUNIDADE, CULTURA E ARTE. **Azulejos portugueses ao estilo ornamental**. 2018. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://www.comunidadeculturaearte.com/a-historia-do-azulejo-portugues/>. Acesso em: 20 fev. 2018.

CRANE, Diana. **A moda e seu papel social:** classe, gênero e identidade das roupas**.** São Paulo: Editora Senac, 2006.

D'OREY TILES. **Azulejos estilo Rocaille**. 2008. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://doreytiles.pt/wp/?p=8896&lang=en>. Acesso em: 12 jan. 2019.

_____. **Padrão de azulejos figurativos ao estilo pombalino**. 2008. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://doreytiles.pt/wp/?p=8691>. Acesso em: 12 jan. 2019.

DOLCE & GABANNA. **Coleção Maiolica**. 2016. 3 fotografias, color. Disponível em: <http://www.dolcegabbana.com/woman/collection/maiolica/>. Acesso em: 20 fev. 2018.

ELLE DECORATION. **Execução de processo de estampagem por meio de técnica de quadro manual em lenço da grife Hermès**. 2012. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://elledecoration.co.za/how-hermes-scarves-made/>. Acesso em: 16 jan. 2019.

ELO7. **TNT tecido não tecido**. [20--].1 fotografia, color. Disponível em: https://www.elo7.com.br/tnt-nao-tecido/dp/BA97D7>. Acesso em: 15 jan. 2018.

ENCICLOPÉDIA ITAÚ CULTURA. **Congada**. 1987. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/instituicao435011/osirarte>. Acesso em: 20 fev. 2018.

_____. **Músicos**. 1987. 1 fotografia, color. 1987. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra1809/musicos.> Acesso em: 20 fev. 2018.

_____. **Art Nouveau**. 2001. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo909/art-nouveau>. Acesso em 16 jan. 2019.

_____. **Art Déco**. 2001. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo352/art-deco>. Acesso em: 16 jan. 2019.

_____. **Painéis do MEC**. 1987. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra4322/paineis-do-mec>. Acesso em: 21 fev. 2018.

FAERM, Steven. **Curso de Design de moda:** Princípios, prática e técnicas**.** Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2012.

FFW.UOL. **Iris Van Herpen:** Verão 2015. 2015. 1fotografia, color. Disponível em: <http://ffw.uol.com.br/desfiles/iris-van-herpen/>. Acesso em: 23 fev. 2018.

_____. **Chanel:** Inverno 2015. 2015. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://ffw.uol.com.br/desfiles/chanel/>. Acesso em: 23 fev. 2018.

_____. **Lino Villaventura.** Verão 2015, SPFW. 2015. 1. fotografia, color. Disponível em: <http://ffw.uol.com.br/desfiles/sao-paulo/verao-2015-rtw/lino-villaventura/842681/colecao/23/>. Acesso em: 24 fev. 2018.

_____. **Alexander MacQueen:** Estamparia digital. 2008. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://ffw.uol.com.br/desfiles/paris/verao-2008-rtw/alexander-mcqueen/579/colecao/45/>. Acesso em: 24 fev. 2018.

_____. **Estampas ao estilo Art Nouveau**. 2014. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://ffw.uol.com.br/desfiles/milao/verao-2014-rtw/gucci/805856/colecao/16/>. Acesso em: 24 fev. 2018.

_____. **Estampa geométrica aplicada ao Design de moda. Valentino. Inverno 2016, RTW, Paris**. 2016. 1 fotografia, color. Disponível em: < http://ffw.uol.com.br/desfiles/paris/inverno-2016-rtw/valentino/1493679/colecao/1>. Acesso em: 25 fev. 2018.

_____. **Estampas estilo cashmere ETRO, Inverno 2015 – RTW, Milão**. 2015. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://ffw.uol.com.br/desfiles/milao/inverno-2015-rtw/etro/831887/colecao/8/>. Acesso em: 25 fev. 2018.

_____. **Estampa com padronagem estilo xadrez. Vitorino Campos. SPFW**. 2009. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://ffw.uol.com.br/desfiles/sao-paulo/n43/vitorino-campos/1640740/colecao/4/>. Acesso em: 25 fev. 2018.

_____. **Estampa inspirada nos afrescos e mosaicos do Império Bizantino-Dolce & Gabbana, Milão, Inverno 2013 RTW**. 2013. 1 fotografia, color. Disponível em: < https://ffw.uol.com.br/desfiles/milao/inverno-2013-rtw/dolce-and-gabbana/785237/colecao/3/>. Acesso em: 26 fev. 2018.

_____. **Roberto Cavalli, Nova Iorque Coleção Resort**. 2013. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://ffw.uol.com.br/desfiles/nova-york/resort-2013/roberto-cavalli/755883/colecao/1/>. Acesso em: 17 jan. 2019.

_____. **Valentino, Paris, Coleção Iinverno 2013 RTW**. 2013. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://ffw.uol.com.br/desfiles/paris/inverno-2013-rtw/valentino/788377/colecao/43/>. Acesso em: 17 jan. 2019.

FUNDAÇÃO ATHOS BULCÃO. **Painel de azulejos do Instituto Rio Branco-Brasília**. 1992. 1 fotografia, color. Disponível em: < https://fundathos.org.br/abreGaleria.php?idgal=89>. Acesso em: 21 fev. 2018.

_____. **Painel de azulejos do Centro de Formação e aperfeiçoamento da Câmara dos Deputados em Brasília**. 1992. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://fundathos.org.br/abreGaleria.php?idgal=58>. Acesso em: 21 fev. 2018.

G1.GLOBO.COM. **Casarões da Rua Portugal, em São Luís do Maranhão**. 2012. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2012/03/veja-o-centro-historico-de-sao-luis-cartao-postal-do-maranhao.html>. Acesso em: 12 jan. 2019.

_____. **Igreja da Pampulha**. 2016. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2016/07/construida-em-meio-polemica-igrejinha-e-um-dos-simbolos-de-bh.html>. Acesso em: 21 fev. 2018.

GARCIA, Carol; MIRANDA, Ana Paula de. **Moda é comunicação:** experiências, memórias, vínculos. 2a ed. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2007.

GASPAR, C. Design têxtil**:** estampa da vida na história da arte**.** In: VI COLÓQUIO LATINO-AMERICANO SOBRE RECUPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO INDUSTRIAL, 2012. **Colóquio.** São Paulo: Centro Universitário Belas Artes, 2012. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/VI_coloquio_t4_design_textil.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2018.

GUIMARÃES, Gleny Teresinha Duro. **Historiografia da cotidianidade:** nos labirintos do discurso**.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

INSTITUTO CAMÕES DE COOPERAÇÃO E DA LÍNGUA. **Nossa Senhora com o Menino, por Jorge Barradas**.1992. 1 fotografia, color. Disponível em: <www.instituto-camoes.pt>. Acesso em: 18 jan. 2018.

JONES, Sue Jenkyn. **Fashion Design**: O manual do estilista**.** Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2005.

JORNAL GGN. **Azulejos do conjunto residencial Prefeito Mendes de Moraes**. [20--]. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://jornalggn.com.br/comment/769041>. Acesso em: 20 fev. 2018.

KRATZ, Lucia. O processo criativo para o designer de moda**. Revistas Estudos em Design,** Rio de Janeiro: v. 24, n. 1, p. 169-196, 2016. Disponível em: < https://estudosemDesign.emnuvens.com.br/Designer/article/view/302>. Acesso em: 15 jan. 2019.

LASCHUK, Tatiana. **Design têxtil:** da estrutura à superfície**.** Porto Alegre: Ed. UniRitter, 2009.

LEMOS, Carlos A. C. **Arquitetura brasileira.** São Paulo: Edições Melhoramentos, 1979.

LIMA, Juliana Domingos de. Qual a história dos pigmentos azuis e sua trajetória na arte. **Nexo Jornal**, [S.I.], 16 fev. 2017. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/02/16/Qual-a-hist%C3%B3ria-dos-pigmentos-azuis-e-sua-trajet%C3%B3ria-na-arte>. Acesso em: 16 jan. 2019.

LIPOVETSKY, Gilles. **O Império do Efêmero:** moda e seu destino nas sociedades modernas**.** São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

LOJA FERNANDA YAMAMOTO. **Tingimento natural**. [200-]. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://loja.fernandayamamoto.com.br/lenco-multicolorido-tingimento-natural-prod-663>. Acesso em: 19 jan. 2019.

LOPES, Denilson. Somos todos Travestis: O imaginário *camp* e a crise do individualismo**. Revista Lugar Comum**, Rio de Janeiro, n. 9-10, p. 147-159, abr. 2000. Disponível em: <http://uninomade.net/wp-content/files_mf/111712120647Somos%20todos%20travestis.%20O%20imagin%C3%A1rio%20camp%20e%20a%20crise%20do%20individualismo.%20-%20Denilson%20Lopes.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2019.

LYFE&STYLE MODA. **Vestido Mondrian, de Yves Saint Laurent com base na composição Red Blue Yellow, de Piet Mondrian**. 1965. 1 fotografia, color. Disponível em:

<http://lifestyle.publico.pt/noticias/297631_vestido-ysl-inspirado-em-mondrian-vendido-por-35-mil-euros>. Acesso em: 24 fev. 2018.

MACEDO, Frederico Alberto Barbosa. **Coração nativo:** uma experiência musical com o mundo sonoro indígena**.** Dissertação (Mestrado em Música) - Escola de Música e Artes Cênicas, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2003.

MACHADO, Fernando. **Azulejo de figura avulsa holandês**. 2014. Disponível em: http://www.fernandomachado.blog.br/novo/?p=103101>. Acesso em: 20 fev. 2018.

MECO, José. **Azulejos Portugueses:** Séculos XVII a XX**.** Portugal: Editora Bertrand, 1985.

MEDIUM. **Google Glass Gadget Vestível**. [20--]. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://trendr.com.br/tecnologia-fashion-ou-moda-tecnologica-2cc7f03f6ed4>. Acesso em: 23 fev. 2018.

METROPOLITAM MUSEUM OF ART. **Balenciaga**. 1960. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/1976.124.7a,b/>. Acesso em: 24 fev. 2018.

MICHAELIS. **Dicionário da Língua Portuguesa**. Versão *on-line*. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/busca?id=4PMx>. Acesso em: 17 nov. 2018.

MORAES, Dijon. **Metaprojeto**: o design do design. São Paulo: Blucher, 2010.

MORAIS, Frederico. **Azulejaria Contemporânea no Brasil.** São Paulo: Editoração Publicações e Comunicações, 1988. v. 1.

MIRÓ, Eva Pascual i; AROMÍ, Maria Teresa Canals. **Estampagem**. Lisboa: Editorial Estampa Ltda., 2008.

MUSÉE DU LOUVRE. **Princesa Néfertiabet, IV dinastia (2620 a.C. a 2500 a.C.)**. 2003. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://www.louvre.fr/en/pistes-de-visite/writing-and-signs-ancient-egypt>. Acesso em: 25 fev. 2018.

MUSEU AFRODIGITAL UFMA. **Modelo de azulejo encontrado na cidade de São Luís do Maranhão**. 2019. 3 fotografias, color. Disponível em: <http://www.museuafro.ufma.br/arquivos/21829f8e0f7b055ca66260bf408d5107.JPG>. Acesso em: 15 mar. 2019.

NANETE TÊXTIL. **Método de estampagem pela técnica de cilindro rotativo**. 2012. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.nanete.com.br/empresa.php#ad-image-6>. Acesso em: 24 fev. 2018.

O GLOBO RIO. **Prédio do Ministério da Educação e Saúde no Rio de Janeiro**. 1 fotografia, color. 2012. Disponível em <https://oglobo.globo.com/rio/os-tesouros-do-palacio-gustavo-capanema-predio-do-mec-5462176>. Acesso em: 20 fev. 2018.

PAPEL DECOR. **Papel de parede com padrão de listras**. [20--]. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://www.papeldecor.com.br/listrado/Papel-de-parede-listrado-bege-e-branco-028.> Acesso em: 25 fev. 2018.

PAPEL NA PAREDE. **Papel de parede com padronagem estilo poá**. [20--]. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://www.papelnaparede.com.br/imagens/produtos/papeldeparedepo17/0/Ampliada/papel-de-parede-autocolante-poa-cinza-17.jpg>. Acesso em: 25 fev. 2018.

PAPER MINT. **Papel de parede estampado ao estilo floral Art Déco**. 2016. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.paper-mint.fr/fr/nouveautes/1302-jardin-exotique-fresque-3-les.html>. Acesso em: 25 fev. 2018.

PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR. **Painel do Rancho da Maioridade**. [20--]. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.parqueestadualserradomar.sp.gov.br/pesm/atrativo/rancho-da-maioridade/>. Acesso em: 20 fev. 2018.

PARQUES DE SINTRA. **Azulejos do interior do Palácio Nacional de Sintra, Portugal**. 2000. 2 fotografias, color. Disponível em: <www.parquesdesintra.pt>. Acesso em: 20 fev. 2018.

PATTON, Michael Q. **Qualitative research & evaluation methods.** 3rd ed. [California]: SAGE Publications, 2002.

PETISCOS. **Toile de Jouy**. 2015. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://petiscos.jp/wp-content/uploads/2015/08/Toile-de-Jouy.jpg>. Acesso em: 22 fev. de 2018.

PEZZOLO, Dinah Bueno. **Por dentro da moda:** definições e experiências**.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009.

_____. **Tecidos:** história, tramas, tipos e usos**.** 5a ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2017.

PIRES, Dorotéia Baduy. (Org.). **Design de Moda:** olhares diversos**.** São Paulo: Estação das Letras e Cores Editora, 2008.

RECIFE ARTE PÚBLICA. Recife Arte Pública. **Edifício Acaiaca**: projeto do arquiteto Delfim Amorim. [201-]. 2 fotografias, color. Disponível em: <http://www.recifeartepublica.com.br/obras/obra/Painel-para-fachada-do-Edifcio-Acaiaca-1958/89>. Acesso em: 14 jan. 2019.

RENAN & ERWAN BOUROULLEC. **Projeto Algues**. 2004. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.bouroullec.com/?p=82>. Acesso em: 21 fev. 2018.

_____. **Projeto Cloud Modules**. 2004. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.bouroullec.com/?p=25>. Acesso em: 21 fev. 2018.

RENATA RUBIM DESIGN & CORES. **Revestimento cerâmico Incefra**. 2012. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://renatarubim.com.br/portfolio/incefra/>. Acesso em: 21 fev. 2018.

_____. **Portfólio Atoll Cogobós**. 2010. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://renatarubim.com.br/portfolio/atoll/>. Acesso em: 21 fev. 2018.

_____. **Portfólio Revestimento vinílico para piscinas**. 2007. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://renatarubim.com.br/portfolio/revestimento-vinilico-para-piscina/>. Acesso em: 21 fev. 2018.

_____. **Portfólio cata-vento:** revestimento cimentício. 2011. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://renatarubim.com.br/portfolio/catavento/>. Acesso em: 21 fev. 2018.

_____. **Portfólio Coleção Tropicália**. 2017. 1 fotografia color. Disponível em: <http://renatarubim.com.br/portfolio/colecao-tropicalia/>. Acesso em: 21 fev. 2018.

RICARDO ARTHUR. **Padronagem feita por M. C. Escher**. 2012. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://ricardoartur.com.br/padronagem/tag/padroes/>. Acesso em: 29 nov. 2018.

RUBIM, Renata. **Desenhando a Superfície**. São Paulo: Edições Rosari, 2005.

RUGGERI, Amanda. The Great Gate of Ishtar. **BBC**, London, 2 March 2015. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.bbc.com/culture/story/20150302-ancient-babylons-greatest-wonder>. Acesso em: 20 fev. 2018.

RÜTHSCHILLING, Evelise Anicet. **Design de Superfície.** Rio Grande do Sul: UFRGS, 2008.

SEBRAE. **Utilidade da fibra do coco que resultam em oportunidades de negócios**. [2016?]. Disponível em: <http://www.sebraemercados.com.br/utilidades-da-fibra-do-coco-que-resultam-em-oportunidades-de-negocios/>. Acesso em: 19 nov. 2018.

SILVA, Graça Maria Marques da. **O "Regresso à Cor" e a Azulejaria Rococó no Museu Nacional do Azulejo**: Organização, Estudo e Inventariação do Núcleo Joanino. 2015. 236 f. Dissertação (Mestrado em Arte, Patrimônio e Restauro) – Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2015.

SILVEIRA, Marcele Cristiane da. **O azulejo na modernidade arquitetônica 1930 - 1960**. 2008. 319 f. Dissertação (Mestrado em Projeto de Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SIMÕES, J. M. dos Santos. Azulejos no Brasil**. Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, n. 14, 1959, p. 9 – 18.

_____. **Azulejaria Portuguesa no Brasil (1500 – 1822).** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1965.

_____. **Azulejaria Portuguesa nos Açores e na Madeira.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1963.

_____. **Azulejaria em Portugal nos séculos XV e XVI.** 2a ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.

SOLARIUM REVESTIMENTOS. **Revestimento cimentício**. 2007. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.solariumrevestimentos.com.br/cases/casa-cia-2007>. Acesso em: 21 fev. 2018.

SOUZA, Jonas Soares de. **Painéis de Azulejo do Museu Republicano "Convenção de Itu".** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; Museu Paulista, 2013.

TOK&STOK. **Almofada Acqua Bela por Amir Slama**. 1978. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.tokstok.com.br/vitrine/produto.jsf?idItem=128976&bc=1>. Acesso em: 26 fev. 2018.

_____. **Cities Xícara de Café Alexandre Herchcovitch**. 1978. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.tokstok.com.br/vitrine/produto.jsf?idItem=111138&bc=1> . Acesso em: 26 fev. 2018.

_____. **Maria Mouse Pad**. 1978. 1 fotografia, color. Disponível em: <http://www.tokstok.com.br/vitrine/produto.jsf?idItem=17758&bc=1>. Acesso em 26 fev. 2018.

WILLIAM MORRIS AND WALLPAPER DESIGN. **Papel de parede desenvolvido pela técnica de bloco de madeira, 1890**. [20--]. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://www.vam.ac.uk/articles/william-morris-and-wallpaper-Designer>. Acesso em: 16 jan. 2019.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. **Interior da Igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, Pernambuco.** [200-]. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/handle/unesp/179771>. Acesso em: 20 fev. 2018.

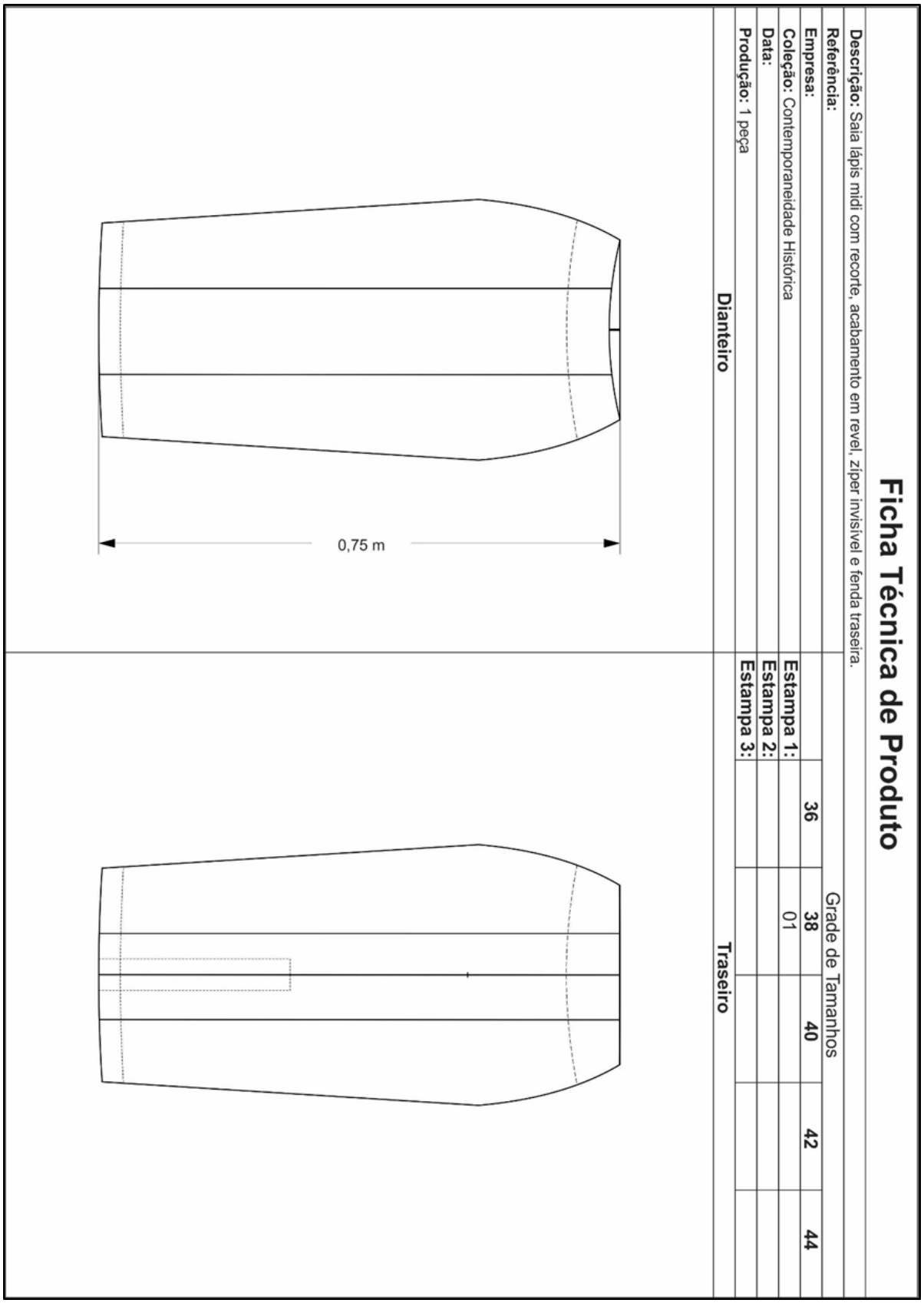
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em: <http://www.nds.ufrgs.br/novo/index.html>. Acesso em: 21 fev. 2018.

VLisco. **Estampa Batik**. [20--]. 2 fotografias, color. Disponível em: <https://www.vlisco.com/look/full-bloom/>. Acesso em: 16 jan. 2019.

VOGUE. **Inspiração Belle Époque Coleção Outono 2006**. 2005. 1 fotografia, color. Disponível em: <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2006-couture/christian-lacroix/slideshow/collection#19>. Acesso em: 27 fev. 2018.

YAMANE, Laura Ayako. **Estamparia têxtil**. 2008. 124 f. Dissertação (Mestrado em Poéticas Visuais) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

APÊNDICE A – FICHA TÉCNICA DE PRODUTO SAIA LÁPIS



Ficha Técnica de Produto

Descrição: Saia lápis midi com recorte, acabamento em revel, zíper invisível e fenda traseira.

Referência:

Empresa:

Coleção: Contemporaneidade Histórica

Data:

Produção: 1 peça

Grade de Tamanhos				
36	38	40	42	44
Estampa 1:	01			
Estampa 2:				
Estampa 3:				

Dianteiro

Traseiro

Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Ficha Técnica de Produto

Matéria Prima Principal, Secundária e Aviamentos

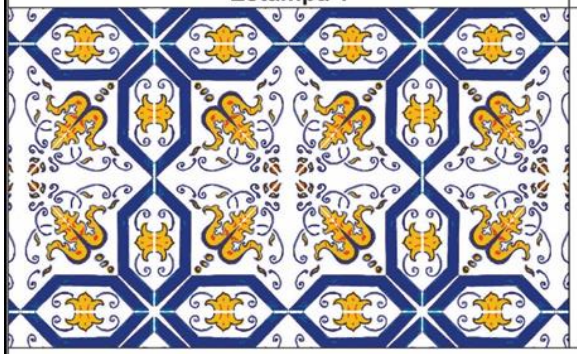
Descrição	Fabricante	Composição	Consumo	Custo Unitário	Custo Produção
Sarja Estampada	Be Diff	100% CO	0,80 metro	R$ 85,00/m	R$ 68,00
Sarja mista		96% CO 4%PUE	1,20 metro	R$ 17,90/m	R$ 21,48
Zíper Invisível				R$ 1,20	R$ 1,20
Entretela		100% PES	0,30 metro	R$ 19,90	R$ 5,97
Custo Total					**R$ 96,65**
Máquinas Utilizadas		Tipo de Agulha	Tipo de Linha	Tipo de Ponto	Consumo de Linha
Reta Industrial		11/90	100% PES		
Overloque Industrial					

Amostra de Tecidos

Observações

Grade de Cores Utilizadas

Grade de Estampas

Estampa 1	Estampa 2	Estampa 3
		

Observações

Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

APÊNDICE B – FICHA TÉCNICA DE PRODUTO CASAQUETO

Ficha Técnica de Produto

Descrição: Casaqueto com manga 3/4, recorte nas mangas e cintura, pence na região do busto e acabamento em revel.

Referência:

Empresa:

Coleção: Contemporaneidade Histórica

Data:

Produção: 1 peça

Grade de Tamanhos

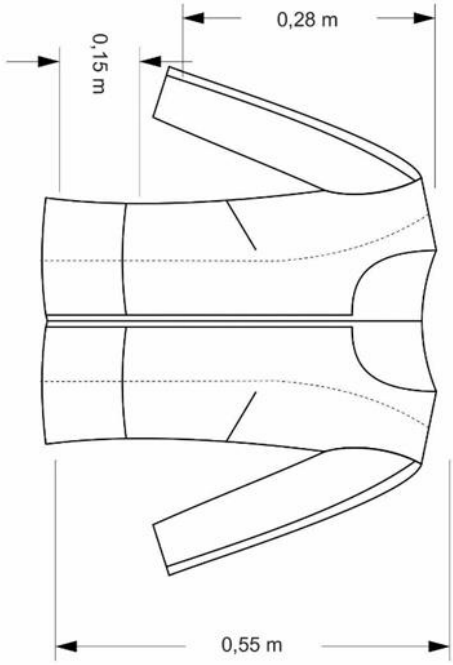
36	38	40	42	44
	01			

Estampa 1:

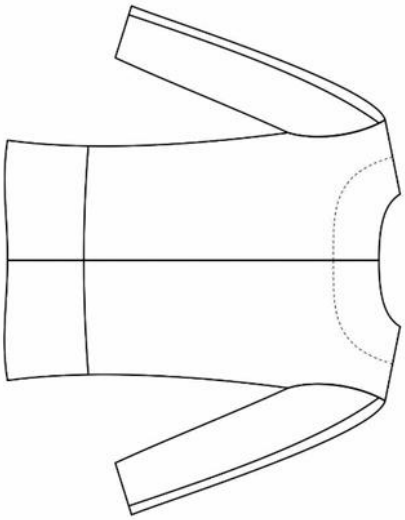
Estampa 2:

Estampa 3:

Dianteiro



Traseiro



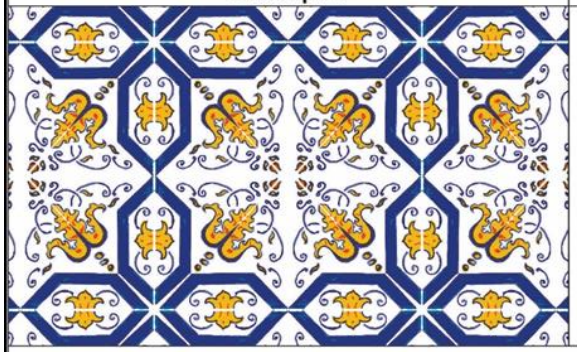
Fonte: Matheus Miguel de Souza, 2019.

Ficha Técnica de Produto

Matéria Prima Principal, Secundária e Aviamentos						Amostra de Tecidos
Descrição	**Fabricante**	**Composição**	**Consumo**	**Custo Unitário**	**Custo Produção**	
Sarja Estampada	Be Diff	100% CO	0,50 metro	R$ 85,00/m	R$ 42,50	
Sarja		100% CO	1,0 metro	R$ 18,90/m	R$ 18,90	
Sarja mista		96% CO 4%PUE	0,35 metro	R$ 17,90/m	R$ 6,26/m	
Entretela		100% PES	0,50 metro	R$ 19,90	R$ 9,95	
Custo Total					**R$ 77,61**	
Máquinas Utilizadas		**Tipo de Agulha**	**Tipo de Linha**	**Tipo de Ponto**	**Consumo de Linha**	
Reta Industrial		11/90	100% PES			**Observações**
Overloque Industrial						

Grade de Cores Utilizadas

Grade de Estampas

Estampa 1	Estampa 2	Estampa 3
		

Observações

Fonte: Matheus Miguel de Souza, (2019).