UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE ARTES E LETRAS ESPECIALIZAÇÃO EM DESIGN PARA ESTAMPARIA

SOMBRINHA COMO PROTEÇÃO SOLAR – INTERAÇÃO ENTRE DESIGN DE ESTAMPARIA, TECNOLOGIA TÊXTIL E A ARTE DE BEATRIZ MILHAZES

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Milene Miorim Beust

Santa Maria, RS, Brasil 2009

SOMBRINHA COMO PROTEÇÃO SOLAR – INTERAÇÃO ENTRE DESIGN DE ESTAMPARIA, TECNOLOGIA TÊXTIL E A ARTE DE BEATRIZ MILHAZES

por

Milene Miorim Beust

Monografia apresentada ao
Curso de Especialização em Design para Estamparia,
da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS),
como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Design para Estamparia

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Reinilda de Fátima Berguenmayer Minuzzi

Santa Maria, RS, Brasil 2009

Universidade Federal de Santa Maria Centro de Artes e Letras Especialização em Design para Estamparia Linha de Pesquisa: Design Têxtil

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a Monografia de Especialização

SOMBRINHA COMO PROTEÇÃO SOLAR – INTERAÇÃO ENTRE DESIGN DE ESTAMPARIA, TECNOLOGIA TÊXTIL E A ARTE DE BEATRIZ MILHAZES

elaborada por
Milene Miorim Beust

como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Design para Estamparia**

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Reinilda de Fátima Berguenmayer Minuzzi
(Presidente/Orientadora – UFSM)

Prof. Ms. Leandro Lopes Pereira
(Membro – UNIFRA)

Prof.^a Ms.^a Suzana Teresinha Gruber Vaz
(Membro – UFSM)

Santa Maria, 10 de dezembro de 2009.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos familiares e amigos por todo amparo e compreensão da minha ausência pelas horas dedicadas a esta monografia.

Um agradecimento especial aos meus pais, estes o meu refúgio. Minha mãe, minha grande amiga e companheira, sempre acreditando e incentivando em todos os aspectos. Meu pai, meu exemplo, demonstrando a confiança no meu potencial, que com grande torcida e contribuição tornou possível cada caminho de minha formação profissional.

À professora Reinilda Minuzzi, orientadora e amiga, pela dedicação e conhecimento transmitido durante esse percurso, apontando caminhos à serem seguidos; agradeço pelas oportunidades oferecidas, pois acreditou no meu profissionalismo.

Aos mestres, que compartilharam seus conhecimentos e contribuiram para o crescimento acadêmico. Em especial ao professor Leandro Pereira e à professora Suzana Gruber, por pontuarem aspectos indispensáveis para a melhoria desta monografia, e à professora Nara Cristina Sanrtos, por ser um exemplo de profissionalismo e competência.

Ao meu amor, por estar ao meu lado, sempre me apoiando.

À todos aqueles que não estão citados, mas que de alguma forma colaboraram para que fosse possível a realização desta monografia.

Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades,

Muda-se o ser, muda-se a confiança;

Todo o mundo é composto de mudança,

Tomando sempre novas qualidades.

Luiz Vaz de Camões (1524-1580)

RESUMO

Monografia de Especilização
Especialização em Design para Estamparia
Universidade Federal de Santa Maria

SOMBRINHA COMO PROTEÇÃO SOLAR – INTERAÇÃO ENTRE DESIGN DE ESTAMPARIA, TECNOLOGIA TÊXTIL E A ARTE DE BEATRIZ MILHAZES

AUTORA: MILENE MIORIM BEUST

ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. REINILDA DE F. B. MINUZZI

Data e Local da Defesa: Santa Maria: 10 de dezembro de 2009.

O artigo aborda o resgate da sombrinha como acessório de moda, com o intuito de usá-la como proteção solar, desenvolvendo um design de superfície para a cobertura da sombrinha unindo questões de design de produto, moda e tecnologia têxtil. A pesquisa apresenta dois campos principais: (1) o estudo formal e técnico do design para estamparia e (2) sua aplicação nos chamados tecidos tecnológicos para o dossel do produto. Para a concretização deste projeto, fez-se um levantamento teórico, através de pesquisas bibliográficas acerca da estamparia, dos tecidos tecnológicos e referencial temático. Como referencial visual para a realização do processo criativo, explorou-se a produção de pinturas de Beatriz Milhazes, artista carioca. Como direcionamento metodológico o estudo se embasou nos apontamentos de Gui Bonsiepe (na obra metodologia Experimental, de 1984) para o desenvolvimento de produtos.

Palavras-chave: Estamparia, sombrinha, tecidos tecnológicos, Beatriz Milhazes, proteção solar.

ABSTRACT

Monograph
Especialization Course in Textile Design
Federal University of Santa Maria

UMBRELLA AS SOLAR PROTECTION – INTERATION BETWEEN DESIGN STAMPING, TEXTILE TECHNOLOGY AND THE ART OF BEATRIZ MILHAZES.

AUTHOR: MILENE MIORIM BEUST

ADVISOR: PROFa. DRa. REINILDA DE F. B. MINUZZI

Date and Place of Presentation: December 10th, 2009, in Santa Maria – RS

The article deals the rescue of umbrella like a fashion acessory, with the solar protection order, developing a surface design for the umbrella top, joining product design questions, fashion and textile technology. The search presents two main fields: (1) the formal and technical design study for the stamping and (2) your aplication in the technologic textiles for the product top. For this project implementation, became a theoretical survey, through bibliographic search based in the stamping, in the technologic textiles and in the thematic reference. How visual reference for the criative process completion, was explored the paints production of carioca artist Beatriz Milhazes. How methodologic direction, the study was grounded in the notes of the author Gui Bonsiepe (in the Experimental Methodology work, 1984) for the products development.

Key-words: Stamping, umbrella, technologic textile, Beatriz Milhazes, solar protection.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estilo e sombrinha. Fonte: adaptado de Aguiar, 2006	19
Quadro 2 - Elementos do desenho. Fonte: adaptado de Wong, 1989	32
Quadro 3 - Classificação e interrelações das cores. Fonte: adaptado de Ch	ıantagnier,
2006	36
Quadro 4 - Reações Crônicas e consequências. Fonte: Cptec/Inpe	46
Quadro 5 - Gráfico Estatístico da análise.	59
Quadro 6 - Análise Sincrônica.	61
Quadro 7 - Análise Morfológica da Sombrinha 1	65
Quadro 8 - Análise Morfológica da Sombrinha 2	66
Quadro 9 - Análise Morfológica da Sombrinha 3	67
Quadro 10 - Análise Morfológica da Sombrinha 4	67
Quadro 11 - Análise Morfológica da Sombrinha 5	68
Quadro 12 - Análise Morfológica da Sombrinha 6	68
Quadro 13 - Análise Morfológica da Sombrinha 7	69
Quadro 14 - Análise Morfológica da Sombrinha 8	69
Quadro 15 - Estampas da Coleção Vênus.	86
Quadro 16 - Estampas da Coleção Afrodite	90
Quadro 17 - Estampas da Coleção Madonna.	93
Quadro 18 – Protótipos Coleção Vênus.	98
Quadro 19 – Protótipo Coleção Afrodite	99
Quadro 20 – Protótipo Coleção Madonna	100

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sombrinha como símbolo de poder. Fonte: Roojen, 2006	16
Figura 2 - Símbolo Ombrellino. Fonte: Ecclesia Heraldica, 2009	17
Figura 3 - Ombrellino. Fonte: Basilica Of Saint Paul, 2009	17
Figura 4 – Ombrellino. Fonte: In Nomine Domini, 2009	18
Figura 5 - Traje Feminino Século XVIII. Fonte: Boucher, s.d	21
Figura 6 - Coleção Verão 2008 Jean Paul Gaultier. Fonte: Style	21
Figura 7 - Traje feminino, século XIX. Fonte: Laver, 1989	22
Figura 8 - Traje Feminino, década de 20. Fonte: Laver, 1989	23
Figura 9 - Traje Cristian Dior, 1957. Fonte: Laver, 1989	24
Figura 10 - Vestuário Cultura Pop Japonesa. Fonte: Ananimerock	26
Figura 11 - Guarda-chuva para proteção solar. Fonte: Furtado, 2008	26
Figura 12 - Linha de sombrinhas Guy de Jean. Fonte: Guy de Jean	27
Figura 13 - Estampa Barroca. Fonte: Meller, s.d	29
Figura 14 - Estampa Art Decó. Fonte: Meller, s.d	30
Figura 15 - Estampa Psicodelismo. Fonte: Meller, s.d	30
Figura 16 - Diferentes padrões de listras. Fonte: Anvil Graphic Design	31
Figura 17 - Possibilidades de uso de simetria na repetição dos módulos.	Fonte:
Minuzzi, 2008	34
Figura 18 - Estampa localizada. Fonte: Voyagem, 2009	34
Figura 19 - Classificação da cores. Fonte: Vicunha, 2009	35
Figura 20 - A cor modificando a estampa. Fonte: Anvil Graphic Design	37
Figura 21 - Cartela de cor verão 2010. Fonte: Cptec/Inpe	38
Figura 22 - Índice Ultravioleta	46
Figura 23 - Obra de Milhazes Sem título, 1981. Fonte:Herkenhoff, s.d	48
Figura 24 - Obra de Milhazes, O dia em que a Vênus morreu de amor,	1984.
Fonte:Herkenhoff, s.d.	49
Figura 25 - Obra de Milhazes, Me perdoa, te perdôo!, 1989. Fonte:Herkenhoff,	s.d.49
Figura 26 - Inicio da trajetória dos círculos. Fonte:Herkenhoff, s.d	50
Figura 27 - Obra de Milhazes, Ei! Oi! E aí! Vem, vamos, 1990. Fonte:Herkenho	off, s.d
	51
Figura 28 - Círculo como corpo e vestimenta. Fonte:Herkenhoff, s.d	52

Figura 29 - Circulos concêntricos gestuais. Fonte:Herkenhoff, s.d	52
Figura 30 - A prevalência de uma cor. Fonte:Herkenhoff, s.d	53
Figura 31 - As cores profundas, quase pretas. Fonte:Herkenhoff, s.d	54
Figura 32 - Exposição Milhazes na Estação Pinacoteca. Fonte: Fortes Vilhaça	55
Figura 33 - Obra com elementos em grandes formatos. Fonte:Herkenhoff, s.d	56
Figura 34 - Obra de Milhazes com a técnica de colagem. Fonte:Herkenhoff, s.d.	56
Figura 35 - Faixa etária do público entrevistado	59
Figura 36 - Componentes de um guarda-chuva	62
Figura 37: Estrutura das sombrinhas 1, 2, 3, 7 e 8	63
Figura 38: Estrutura das sombrinhas 4,5 e 6	64
Figura 39 - Registro de texturas do elementos da natureza	73
Figura 40 - Painel semântico da temática.	73
Figura 41 - Rotação das estruturas triangulares.	74
Figura 42 - Mandalas Manuais	75
Figura 43 - Estudo de composição por repetição e rotação	75
Figura 44 - Estudo dos formatos geométricos	76
Figura 45 - Cartela de cor base	77
Figura 46 - Comparações para definição da cartela Estações	78
Figura 47 - Painel semântico representando a mulher Estações.	79
Figura 48 - Comparações para definição da Cartela Boneca de Luxo	80
Figura 49 - Painel semântico representando a mulher Boneca de Luxo	81
Figura 50 - Comparações para definição da Cartela Parque de Diversões	82
Figura 51 - Painel semântico representando a mulher Parque de Diversões	83
Figura 52 - Painel semântico Coleção Vênus	84
Figura 53 - Processo Criativo do Módulo e suas variações da Coleção Vênus	85
Figura 54 - Estudo de composição para Coleção Afrodite	88
Figura 55 - Experimentações para compor o módulo da Coleção Afrodite	88
Figura 56: Módulo da coleção Afrodite e suas variações	89
Figura 57 - Painel semântico Coleção Madonna	91
Figura 58 - Processo Criativo do módulo da Coleção Madonna	92
Figura 59 - Protótipo	96
Figura 60 – Erro na impressão	96
Figura 61 - Etiqueta	97

SUMÁRIO

R	ES	UM	0		6
Α	BS	STRA	ACT.		7
L	IST	ΓA D	E Q	UADROS	8
L	IST	ΓA D	E FI	GURAS	9
١N	ITF	ROD	UÇÂ	io	.13
1		A S	OME	BRINHA	.15
	1.	1	АН	istória da Sombrinha	.17
	1.	2	A S	ombrinha como Acessório de Moda	.19
2		DES	SIGN	I DE SUPERFÍCIE TÊXTIL	.28
	2.	1	Da	Criação do Desenho à Estampa	.31
	2.	2	A C	or na Criação da Estampa	.35
	2.	3	Pro	cesso de Estampagem: a Estamparia Digital	.38
3		DO	ΤÊΧ	TIL À TECNOLOGIA	.41
	3.	1	Tec	idos Tecnológicos: têxtil com preocupação na saúde	.42
		3.1.	1	Camada de Ozônio: repercussão na Saúde	.44
4		ΑA	RTE	DE BEATRIZ MILHAZES	.47
	4.	1	Ger	ação 80	.47
	4.	2	Rep	oresentações dos Círculos	.50
	4.	3	A P	rofusão de Cores	.52
	4.	4	Pro	duções Paralelas	.54
5		ME	ΓOD	OLOGIA	.58
	5.	1	Col	eta de Dados	.58
	5.	2	Met	odologia Projetual	.60
		5.2.	1	Problematização	.60
		5.2.	2	Análise Sincrônica	.61
		5.2.	3	Análise Estrutural, Funcional e Ergonômica	.62
		5.2.	4	Análise Morfológica	.64
		5.2.	5	Lista de Deficiências	.70
		5.2.	6	Lista de Requisitos	.70
6		PRO	CE	SSO CRIATIVO	.72
	6.	1	Cria	ação e Geração de Alternativas	.72
	6.	2	Est	udos Cromáticos	.77

	6.2.	1 Cartela Estações	78
	6.2.	2 Cartela Boneca de Luxo	80
	6.2.	3 Cartela Parque de Diversões	81
	6.3	As coleções	83
	6.3.	1 Coleção Vênus	84
	6.3.	2 Coleção Afrodite	87
	6.3.	3 Coleção Madonna	91
7	RES	SULTADOS E DISCUSSÕES	95
	7.1	Execução dos Protótipos	95
	7.1.1	Acessórios	97
	7.2	Apresentação das Fotografias dos Protótipos	98
	7.3	Análise Final da Solução	101
	CONS	IDERAÇÕES FINAIS	103
	BIBLI	OGRAFIA CONSULTADA	105
	IMPR	ESSA	105
	DIGIT	AL	108
	APÊN	DICE A – Questionário da Pesquisa	110
	APÊN	DICE B – Bandeiras de Cores da Coleção Vênus	112
	APÊN	DICE C – Bandeiras de Cores da Coleção Afrodite	121
	APÊN	DICE D – Bandeiras de Cores da Coleção Madonna	130

INTRODUÇÃO

Sombrinhas e guarda-chuvas, em geral, são acessórios indispensáveis para dias chuvosos, porém, hoje, por questões de saúde, é imprescindível o seu uso como objeto de proteção solar. Para desenvolver esse costume junto à sociedade, a estética é determinante, pois, com estampas femininas e delicadas, pode-se ampliar o uso do produto e resgatá-lo como acessório de moda.

A monografia de graduação, para adquirir o título de bacharel em Design de Produto do Centro Universitário Franciscano – Santa Maria/RS, teve como objetivo uma releitura do tradicional guarda-chuva, partindo de referênciais teóricos alcançados por meio de uma pesquisa bibliográfica. Os conhecimentos acadêmicos, adquiridos durante todo o Curso de Design e o início do Curso de Artes Visuais da Universidade Federal de Santa Maria, juntamente com interesses profissionais evidenciaram o desenvolvimento de um novo modelo de guarda-chuva com aplicações de função, praticidade e forma - todas vinculadas ao conceito do movimento *Pop Art* da década de 60. Dessa forma, com este estudo, deu-se início a uma pesquisa aprofundada sobre o objeto, decidindo assim sua continuação.

O projeto busca desenvolver a estética do produto aplicada ao campo do design de superfície, desenvolvendo uma coleção de estampas para a cobertura da sombrinha (dossel), congregando o estudo formal e técnico específico da área com o uso dos chamados tecidos tecnológicos para os componentes têxteis do produto. Nesta interação, tem-se como objetivo substituir a cobertura tradicional e produzir estampas, unindo estética e funcionalidade com a tecnologia dos novos tecidos, a fim de criar um diferencial a esse objeto.

O uso de novas tecnologias é imprescindível no desenvolvimento de produtos inovadores, uma vez que o mercado está em grande expansão e acirrada concorrência. Devido a isso, as indústrias e (consequentemente) os designers têm sido desafiados a cada momento. Como exemplo, temos a indústria têxtil, que tem se esmerado em usar toda a tecnologia disponível para criar fibras e tecidos cada vez mais ajustados ao estilo de vida moderno - os chamados tecidos tecnológicos.

Ao se analisar este mercado extremamente concorrido tem-se como objetivo o estudo da interação entre o tecido tecnológico e a sombrinha, substituindo sua tradicional cobertura e produzindo estampas, unindo assim estética e funcionalidade

com a tecnologia desses novos tecidos a fim de criar um diferencial a esse objeto. Também são estudados o conceito, a forma e a cor, características decisivas para o sucesso do produto. A trajetória artística da pintora carioca, Beatriz Milhazes, define essas características, representando, em seus quadros de grandes proporções, uma linguagem abstrata e geométrica, carregada de listras, círculos e arabescos que permitem a idéia de psicodelia entre cores e formas.

Durante o 2° semestre do curso de Artes Visuais da UFSM foi proposto trabalhar com a memória. A primeira situação relevante à memória foi a infância, pensamento de certo modo compreensivo por se tratar de lembranças nostálgicas como as brincadeiras infantis, dentre as quais encontra-se o jogo Espirograf, em que, através de instrumentos, é possível criar mandalas de diferentes formatos e tamanhos. É um jogo criativo que permite desenvolver questões de coordenação motora e de plasticidade. Quando foram apresentados os trabalhos desenvolvidos com esse tema, o professor mencionou a artista Beatriz Milhazes, que plasticamente compõe mandalas em suas telas. Desde então, foram aprofundados os estudos sobre sua obra, fazendo da admiração por seu trabalho o referencial para este projeto.

Uma das técnicas a ser estudada é a estamparia digital, que, com extrema adaptabilidade, permite a aplicação gráfica sobre qualquer superfície com diversos tipos de tintas e cores, assim calcando o trabalho em valor estético.

Para a realização dessa pesquisa, o trabalho divide-se em etapas. A primeira é a fundamentação teórica, uma pesquisa de referenciais bibliográficos baseados na estamparia e no design, assim como características do objeto e da temática do projeto. Em seguida, a metodologia (dividida em metodologia da pesquisa e projetual) que será baseada no autor Gui Bonsiepe com adaptações de suas análises projetuais mercadológicas. Por fim, a etapa principal: o projeto e seu processo criativo. Dessa forma, é de grande valia essa pesquisa no que se refere à estampa, pois é nessa ênfase que se encontra o procedimento criativo do produto que objetiva toda a pesquisa desse projeto. Como resultado, tem-se uma produção de estampas para sombrinhas, agregando assim valor à sua comercialização com eficiência na função, na estética e no ideal de resgate da sombrinha como acessório de moda.

1 A SOMBRINHA

Em sua evolução, a indumentária, conforme Laver (1989, p.7), "seguiu duas linhas distintas de desenvolvimento, resultando em dois contrastes de vestimenta. A linha divisória mais óbvia aos olhos modernos está entre a vestimenta masculina e a feminina [...]". Assim o desenvolvimento das roupas e acessórios também segue por duas circunstâncias distintas, que se completam – o uso das vestimentas por proteção e por adorno.

Desde as civilizações antigas, como afirma o autor, a proteção contra as intempéries não foi o principal motivo para se usar roupas. Muitos desses motivos deveram-se ao pudor, até a noção de que eram usadas por exibição. Essas questões de distinção, tanto da vestimenta masculina como feminina, quanto de proteção e adorno, contribuiram para apontar aspectos conceituais e históricos de um acessório imprescindível no decorrer da história da moda: o guarda-sol.

Inicialmente é necessário compreender a origem do nome. Em inglês, o guarda-chuva tem denominação de *umbrella*. O *umbra* provém do latim com o significado de "sombra" - sombra de um sol - traduzindo para o português, guarda-sol. Logo, é preciso pontuar a diferença entre guarda-chuva e guarda-sol. Segundo Nery (2003), o pára-sol (*ombrelle*) é pequeno e dobrável, usado para proteger-se dos raios solares. O´Hara (1992) afirma que, a princípio, utilizava-se o guarda-chuva como proteção contra chuva e sol indistintamente, até surgirem as sombrinhas em meados do século XVI. Nessa época, fez-se a distinção entre o guarda-sol, peça leve usada pelas mulheres, e o guarda-chuva, peça mais resistente usada por homens e mulheres.

Mesmo havendo essa distinção entre os sexos em relação ao uso da sombrinha, o que realmente é relevante para sua definição é seu aspecto funcional. É verdade que muitos depreciam o seu uso, mesmo quando não dispensam o acessório em dias chuvosos e/ou ensolarados. Reclamam de seu aspecto estrutural, pois alguns são realmente frágeis; criticam seu aspecto formal, pois alguns verdadeiramente não apresentam uma boa estética. Talvez esse descaso com o acessório deva-se porque hoje é possível comprá-lo em quase todo lugar, e essa facilidade faz com que as pessoas não reconheçam o valor dessa invenção.

Muitos autores até criticam a sua utilidade, como Challamel (1882) afirmando que seu uso cansa mais o braço do que alivia a cabeça do sol. Contudo, é importante perceber que o acessório pode não ser totalmente prático, mas acaba suavizando o desconforto de andar sob a chuva e/ou sob o sol.

Em relação à sua origem, há suposições de procedência religiosa e de autoridade. Para Lexikon (1998, p.186), "a sombrinha simboliza o firmamento, na Antiguidade, os criados seguravam a sombrinha ou guarda-sol para os soberanos; sendo símbolo de poder e dignidade. Na China e na Índia, possuía várias camadas que simbolizavam as hierarquias celestes" (Figura 01)



Figura 1 - Sombrinha como símbolo de poder.

Nessa breve conceituação da sombrinha, percebe-se que este acessório agrega, além de utilidades, simbologias. A sua importância não se reduz ao aspecto funcional; o status e a religião também são subsídios para compreender a história do guarda-sol.

1.1 A História da Sombrinha

Sangster (1855) refere que há menção na Bíblia Sagrada do uso de uma sombra para se proteger do sol. Isso não é improvável, sendo certo que o guarda-sol tem seu uso na Antiguidade. De acordo com Prima (2005), sua origem data de três mil anos atrás, mais como um símbolo religioso do que um objeto útil. A Igreja tem o símbolo do guarda-sol papal — *Ombrellino* (Figura 02) - um guarda-sol vermelho alternando listras em amarelo, sustentado por uma haste em forma de lança, atravessada por chaves pontifícias em ouro e prata formando uma cruz e ligadas por um cordão vermelho, demonstrando o poder temporal do Papa. O objeto também é colocado à direita do altar principal (Figura 03).



Figura 2 - Símbolo Ombrellino.



Figura 3 - Ombrellino.

Usado para proteger do sol e da chuva, esse objeto é utilizado, por outro lado, como sinal de dignidade e honra, sendo carregado por auxiliares sobre o homenageado nas cerimônias (Figura 04). Segundo a Ecclesia Heraldica (2009), encontrava-se, portanto, nas basílicas pontifícias existentes em Roma, para poder receber o Sumo Pontífice no curso da sua visita. Por esse motivo, o baldaquino ou guarda-sol recebeu a denominação de "basílica" e se transformou no emblema primário para todas as basílicas do mundo, em geral, para as basílicas maiores com relação àquelas denominadas menores.



Figura 4 - Ombrellino

Além da relação de dignidade, o guarda-sol era empregado para denotar autoridade. Sangster (1855) relata que o acessório era reservado apenas para os monarcas e carregados por escravos ou subordinados, porque os materiais dos quais o objeto era composto eram pesados. Geralmente o guarda-sol era levado sobre o Rei em tempos de paz ou em algumas ocasiões de guerra. Dessa forma, é possível relacionar este objeto a itens importantes no decorrer da história da vestimenta, até mesmo uma comparação com o simbolismo da coroa, já que era usado apenas por reis.

Sua origem é complexa. Enquanto alguns pesquisadores supõem que sua invenção provém de amarrações de folhas numa estrutura, outros afirmam que a ideia deriva de uma barraca. Do mesmo modo se pode pensar em chapéus e no

capuz, pois estes a função de proteger, existindo desde a Antiguidade, o que faz supor que podem constituir os primórdios do guarda-sol.

O país de origem não é definido, existindo descrições de diversos lugares. No Egito, há exemplos relatados com folhas fixadas numa haste longa, ou uma carruagem com hastes elevadas e uma cobertura. Já na Grécia Antiga, seu uso está relacionado às divindades como símbolo ao Deus Baco, sendo posto sobre a cabeça de Dionísio um guarda-sol em um festival em Atenas. Em Roma, a sua colocação foi ornamental, não legitimando seu emprego contra as intempéries, começando assim o uso da sombrinha pelas mulheres como acessório da indumentária (SANGSTER, 1855).

1.2 A Sombrinha como Acessório de Moda

Aguiar (2006) afirma que a sombrinha é um acessório que diz muito sobre como é o estilo da pessoa, pontuando algumas características dentro de cada estilo, Quadro 01:

ESTILO	SOMBRINHA
Esportivo	Sombrinha prática, de dobrar.
Sexy	Sombrinha com adornos e pedras cravejadas no cabo e estampa de oncinha.
Romântica	Com estampa floral.
Tradicional	Sombrinha preta.
Elegante	Xadrez clássico.
Moderno	Cabo liso, com tecido em estampa moderna ou duas cores.
Criativo	Com estampa que lembre história em quadrinhos

Quadro 1 - Estilo e sombrinha.

Como visto no quadro acima, os acessórios representam o estilo de cada pessoa, que hoje pode ser assim dividido considerando as inúmeras informações e

tendências dentro da moda e as possiblidades de opções. A moda antigamente seguia uma só tendência para cada época, bem como para todas as mulheres de mesmo padrão socioeconômico, ao contrário de hoje, em que as coleções resgatam elementos da vestimenta antiga, criando uma gama de alternativas para as consumidoras femininas. A sombrinha esteve muito presente na história do vestuário, ora como proteção contra as intempéries (sol e chuva), ora como acessório de moda. Dessa forma, é descrita neste capítulo uma breve comparação entre as sombrinhas, em relação à sua evolução e às inovações.

Segundo Carlota (2002), no final do século XVII, a indumentária européia atingira seu ponto máximo, no entanto, os avanços se deram mais nos ornamentos do que na modelagem. Os trajes masculinos se tornaram práticos, até mesmo para facilitar as práticas militares, e as roupas mais elaboradas e com excesso de adorno ficavam por conta da vestimenta feminina. Mesmo com certa desproporção em relação a extravagâncias, a indumentária era significativamente elegante e com grandes riquezas, desde as volumosas saias aos detalhes de cada peça. A característica dos penteados minuciosamente elaborados e exorbitantemente altos era proporcional ao tamanho das armações das saias, enquanto os adereços (leques e sombrinhas) transmitiam a delicadeza e leveza do traje feminino (Figura 05). O acessório mais popular era o leque, mas, em 1789, popularizou-se o uso da sombrinha, ficando aquele apenas para o uso em recintos fechados (KÖHLER, 1993).

O contraponto dos tecidos "pesados" da vestimenta com as sedas e rendas das sombrinhas continua circulando, pois a moda resgata e adapta elementos da vestimenta antiga, estabelecendo um ciclo de tendências do cotidiano socioeconômico-cultural. Hoje, mesmo com toda a necessidade de praticidade, a mulher é feminina, e o estilo que mais lhe transmite feminilidade é a elegância. Embora de modo conceitual, o renomado estilista, Jean Paul Gaultier, adaptou a extravagância do século XVIII para o luxo da mulher atual. Ele mostrou, em sua coleção Primavera/Verão 2008, que o feminino da vestimenta ainda está nos detalhes: as misturas de estampas e os acessórios se complementam (Figura 06). Essa coleção reafirmou o uso da sombrinha como um acessório indispensável para complementar o *look*, ratificando o paralelo entre a vestimenta antiga e a atual.



Figura 5 - Traje Feminino Século XVIII



Figura 6 - Coleção Verão 2008 Jean Paul Gaultier.

O século XIX foi marcado pelo desenvolvimento da moda através do crescimento do indivíduo, com infância, adolescência e maturidade (CARLOTA, 2002), ou seja, a vestimenta feminina evoluiu junto com a aparência da mulher. O ideal feminino do início do século de menina - pequena e infantil - abriu espaço para uma mulher mais habilidosa e eficiente até o final do século. No entanto, o acessório que continuou indispensável, no decorrer do período, foi a sombrinha, "o guarda-sol era um elemento essencial da mulher elegante, mas raramente era aberto, porque teria de ser enorme para cobrir o chapéu, então era levado à mão" [...] (LAVER, 1989) (Figura 07).



Figura 7 - Traje feminino, século XIX.

O'Hara (1992) afirma que as sombrinhas eram peças geralmente funcionais, mas, em certas épocas, quando feitas com adornos, se tornavam objeto de moda. Usadas como guarda-sóis, as sombrinhas eram objetos elegantes, muitas de cabos de marfim trabalhados, forros de seda, com franjas, babados e muita renda, estando de acordo com as vestimentas utilizadas pelas mulheres. Para cada modelo e cor de vestido, havia uma sombrinha com um tecido adequado para fazer o conjunto.

Além de se diferenciarem para cada modelo de roupa, as sombrinhas passavam por adaptações com o tempo. No início do século XX, já mudavam de pequenas e cheias de adornos para cabo longo e mais simples, ou seja, acompanhavam as mudanças da modelagem do vestuário. As cores também acompanharam as transformações, os tons pastel (de rosa, azul-claro ou malva) foram substituídos por cores fortes (como rosa vibrante, verde e amarelo).

Entretanto, no período da Primeira Guerra Mundial (1914 -1918), a moda de certo modo estagnou, modificando completamente a vestimenta. Nesse período, em situação de escassez, as mulheres sentiam que a extravagância não combinava, diminuindo o número de vestidos, assim como de adereços. Quando a moda retomou o seu ritmo, em 1919, as mudanças eram notáveis, a elegância ficava por conta da tirania do chapéu *cloche*, da cintura não marcada e do ar andrógeno dado à mulher. As sombrinhas continuavam a combinar com o conjunto, porém com padronagens diferentes que as de rendas e sedas (Figura 08).



Figura 8 - Traje Feminino, década de 20.

A moda continuou em progresso até a Segunda Guerra Mundial, quando a mão de obra e os processos de fabricação começaram a ficar limitados, assim como os tecidos. A modelagem acompanhou as restrições, o comprimento e largura das saias diminuíram, os tecidos mais caros, como rendas e sedas, não eram mais encontrados dando espaço para uma roupa em estilo militar. Já no pós-guerra, o estilo New Look, do estilista Cristian Dior, focou nos modelos de 1860, resgatando as cinturas marcadas, saias estruturadas e grandes chapéus, retomando a elegância da mulher feminina. O traje da Figura 09 ilustra a classe da mulher Dior, um *look* sóbrio e elegante, destacando-se uma sombrinha de cor preta acompanhando o conjunto. Após a Segunda Guerra Mundial, com a escassez de matéria-prima e as mudanças do papel da mulher na sociedade, as sombrinhas passaram a ter uso restrito na chuva, ou seja, passaram a ser apenas de tecido impermeável, tornando-se objetos com ênfase funcional.

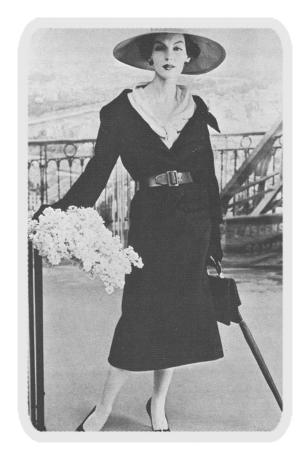


Figura 9 - Traje Cristian Dior, 1957.

Nos anos 60, os estilistas estabeleceram uma nova tendência como afirma Laver (1989), a criação era baseada no corpo, que seria uma tela na qual qualquer ideia poderia ser pintada. A moda era de ruptura, com linhas geométricas e duras, e essas revelações também foram dadas às sombrinhas. Inspirações na arte pop e no

humor perante a massificação produziram estampas que variavam do geométrico ao ultrapsicodélico, do retrô da década de 40 à *Art Déco* da década de 60. Os tecidos também apresentavam variedade, as fibras sintéticas se tornavam populares, e os plásticos eram os tiranos da época.

Hoje, século XXI, a moda continua sendo um espetáculo, porém a individualidade tem como significado adquirir um estilo próprio de vestir. Laver (1989) determina que as imposições estilísticas de consumo logo se transformam em massificação, tendo que a moda ser reinventada por costumização, através de uma interferência subjetivamente na roupa, assim o usuário se diferencia dos demais. Em outras palavras, a moda continua adotando mecanismos de releituras, e, um exemplo disso, é a cultura pop japonesa.

O pós-guerra fez da cultura popular japonesa uma mistura da industrialização com costumes particulares, em que a influência do Ocidente também se destacou no vestuário, integrando-se com as características Orientais. Em meados dos anos 80, surgiram marcas famosas como a Casa Rosada e Leite, nas quais se vendiam roupas que seriam enquadradas hoje como vestuário infantil. Consolidado na década de 90, o *visual key*, dita entre os jovens a moda *Lolita*, em que mulheres se vestem de modo infantilizado, como se fossem bonecas. Com influências do vitoriano das roupas de criança, bem como os trajes do estilo rococó, a *Lolita* constitui basicamente uma composição de saia ou vestido pelo joelho, sapatos bonecas por cima de meias ¾ e sombrinha (Figura 10).

É importante reconhecer a riqueza dos detalhes. Perceber como uma cultura, com valores clássicos e praticamente intactos, como a do Japão, conseguiu transformar o mundo da moda em uma forma totalmente singular e original, resgatando vestimentas de épocas inserindo-as no contemporâneo, mostrando novos estilos.

Toda essa exuberância da moda pop japonesa tem influenciado o Ocidente, principalmente o Brasil. Nesse caso, com menos ousadia, pois é preciso considerar que se vive num país de convenções de moda estabelecidas pelo fascínio do corpo feminino, além de certo preconceito de tudo que é diferente. A quebra de regras não é característica do nosso país, pelo contrário, a moda brasileira é tradicional, o uso da sombrinha é geralmente restrito à chuva, porém a forte irradiação ultravioleta está direcionando as brasileiras a usarem o guarda-chuva para se proteger (Figura 11).



Figura 10 - Vestuário Cultura Pop Japonesa.



Figura 11 - Guarda-chuva para proteção solar.

Os mecanismos de releituras também foram empregados pela marca francesa de sombrinhas Guy de Jean, que desenvolveu uma linha de produtos

inspirados em lingeries para a marca de moda íntima de luxo Chantal Thomas. Elas lembram as sombrinhas usadas no século XVIII, cheias de adornos e extremamente femininas, com modificações na estrutura e modelagem, bem como com estampas diferentes. (Figura 12)



Figura 12 - Linha de sombrinhas Guy de Jean.

Além de todas as adaptações junto às vestimentas, as sombrinhas evoluíram com as novas tecnologias. Há o guarda-chuva *high tech* que acessa a Internet para captar as informações sobre o tempo, além de tirar fotografias e projetar as imagens para a cobertura. A nanotecnologia dos tecidos também começou a ser inserida para a cobertura do guarda-chuva, tendo, como exemplo, o *Twilight Umbrella*, com luzes de fibra ótica que trocam de cores, e o *NanoNuno*© com um tecido em que a sujeira e a água deslizam sobre a superfície.

Após essa breve análise da evolução e inovações do guarda-chuva, verificase a importância funcional desse objeto no cotidiano das pessoas, servindo não só como proteção da chuva ou do sol mas também como um acessório na história da moda e valor simbólico no decorrer dos tempos. Do mesmo modo, busca-se o emprego de novas tecnologias a fim de melhorar a qualidade de vida dos usuários. Cabe, portanto, aos designers torná-lo atraente, e aos usuários aderirem ao seu uso além da proteção, como um acessório da moda.

2 DESIGN DE SUPERFÍCIE TÊXTIL

Os objetos, sejam eles de moda, arte ou design são reflexos de seu tempo e da sociedade. Para a criação desses objetos, a maneira de produzir é semelhante, seguindo princípios básicos de composição estética, como textura, formas, cores; seguindo um caminho de inovação, seja visual, conceitual ou estrutural para assim o objeto ter destaque no mercado consumidor (setor de acessórios). Do mesmo modo, está o design de superfície, uma criação bidimensional ou tridimensional projetada especificamente para algum suporte – têxtil, papel, cerâmica, objetos, que atribui soluções de estéticas e de função, distinguindo o produto no mercado.

Os objetos criados no âmbito da moda, da arte ou do design, no entanto, sobrevivem em razão de dois caminhos. Um é a inovação, significação e expressão que vai além de um estilo, de um tempo determinado e das relações mercadológicas. O outro caminho se dá em razão de um circuito industrial e comercial, entendendo aqui a relação comercial também como uma relação de serviços que atendem à demanda desenfreada típica do capitalismo e do consumismo. (MOURA, 2008, p. 41)

No âmbito do design de superfície têxtil, a estampa deve ser muito bem projetada, pois, em relação aos tecidos lisos, pode perder espaço em razão das possibilidades de combinação, não dependendo tanto de gostos e costumes de cada pessoa. Considerando que as opiniões da sociedade diferem muito, o mercado precisa oferecer tecidos diversificados para suprir as necessidades, usufruindo dos aspectos da cultura contemporânea e da tecnologia para criar estampas originais. Para chegar a uma solução estética e funcional no design de superfície, é necessário adequá-la aos diversos tipos de materiais e seus processos, sejam eles industriais ou artesanais, bem como estudar estilos em que se enquadram as estampas. Para isso, identifica-se uma coleta de informações: como procede o desenho de uma estampa, tipos de estampagem, diferentes materiais têxteis, entre outros.

Segundo Chataignier (2006), os motivos estampados podem ser os mais variáveis possíveis, todos buscando estampar o espírito do tempo. De acordo com esse pensamento, os desenhos que ilustram, com beleza e colorido, os tecidos possuem seis grandes famílias e/ou motivos de estampados: florais, geométricos, históricos, irregulares, étnicos e artísticos. No caso específico desta pesquisa, é

necessário um breve estudo sobre a estamparia numa dessas categorias: os artísticos; ressaltando o movimento artístico Baroco, o estilo Art Decó e a tendência do Psicodelismo, pois há relações em seus elementos com o referencial seguido por esse projeto – a artista Beatriz Milhazes.

O Barroco, que descreve um movimento do final do século XVI, tem, em seus tecidos, características de exuberância, através de florais marcados pelos arabescos em abundância (Figura 13), o que os fazem atraentes dentro da estamparia. Chataignier (2006) reafirma o poder temporal e espiritual do Barroco, visto como formas rebuscadas de arquitetura, imagens de santos da Igreja Católica e joias compondo seus elementos visuais. Suas estampas são detalhistas, de difícil descobrimento do rapport¹, e essa riqueza faz com que o fundo (muitas vezes) também se torne parte da composição, já que o excesso de elementos permite que esse plano também tenha formas.



Figura 13 - Estampa Barroca.

Já o estilo Art Decó, como afirma Dempsey (2003), retrata a "Era do Jazz", evocando o tempo das melindrosas, das viagens, do luxo, pois era o que esta cultura mais ambicionava para esquecer os traumas da Primeira Guerra Mundial. Segundo Chataignier (2006) este estilo, se localiza num período entre guerras e com

¹ Rapport (significa padrão), é o módulo mínimo dos elementos dentro de um espaço, que em repetição representará a estampa.

raízes na escola de arte e estética *Arts and Crafts*, revitalizava a volta ao artesanal por meio de objetos e de formas geométricas. Talvez, pensando no contexto de seu surgimento – no qual a sociedade e a indústria voltavam-se aos fins bélicos - haja grande simplificação nas formas. Com certa tendência cubista, há uma síntese do figurativo, ao mesmo tempo com uma estrutura dinâmica e intensa (Figura 14).



Figura 14 - Estampa Art Decó.

Ao contrário da elegância do Barroco, e seguindo a síntese do *Art Decó*, a tendência do Psicodelismo – surgida nos anos 1960 e 1970 - reuniu padrões de estampas nada sutis. A utilização de muitas cores e formas em combinações, assim como o próprio nome, denunciavam as alucinações provocadas pelas drogas. No entanto, é reconhecível que essa tendência revolucionou o design, principalmente no campo gráfico. A composição visual, os contrastes de cores luminosas com saturações, imagens sobrepostas e a idéia de caleidoscópio se tornam grandes referenciais para criação de estampas, como pode ser percebido na Figura 15.



Figura 15 - Estampa Psicodelismo.

Outro tipo de estampa gráfica para seguir como referência são as listras, sempre presentes, redesenhadas durante séculos. Para Chataignier (2006), elas apresentam uma história fascinante, com citações nas Santas Escrituras e popularmente adotadas pelos grandes estilistas, sendo consideradas uma das estampas mais antigas e ao mesmo tempo modernas.

Primeiramente, a sociedade tinha uma impressão preconceituosa em relação às listras, pois eram usadas para roupas de presos, judeus, leprosos ou para uniformes de profissões reprovadas pela burguesia. Gradativamente, conforme Chataignier (2006), elas ganham espaço e se tornam elegantes, sendo criadas em diferentes padrões – largas, finas, retorcidas, intercaladas (Figura 16), tornando-se irreverentes no âmbito da moda, arte e design.

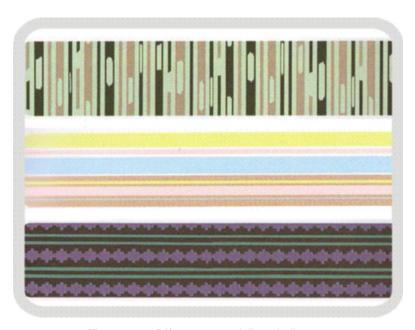


Figura 16 - Diferentes padrões de listras.

Para a criação de quaisquer estampas é necessário um estudo que relaciona desde o desenho à formas de repetição, pois a organização visual, mesmo nas listras, segue não apenas o bom senso, mas regras a serem seguidas.

2.1 Da Criação do Desenho à Estampa

Segundo Wong (1998), para os leigos, o desenho é meramente um ornamento ou embelezamento de algo. Porém, vai além de uma bela forma, atribuindo conceito e estética relacionados ao gosto de cada pessoa, o que implica o

desenvolvimento de estudos aprofundados na área da ergonomia, priorizando requisitos como funcionalidade e praticidade. Assim, é comum que o processo de criação de um desenho tenha início em uma pesquisa de mercado verificando produtos existentes e os desejos dos consumidores, nesse caso, as sombrinhas. Sendo assim, necessita-se de estudos em áreas específicas, como a criação de estampas para o têxtil da cobertura, para poder ter um bom desenho.

Em relação à estética do desenho, há princípios a serem seguidos para que o mesmo tenha uma boa leitura visual. Estes podem ser da sensibilidade do desenhista, podendo também vir seguidos das regras de organização visual, regidas pelas normas da *Gestalt*, em que constam conceitos de organização primários dos elementos do desenho como equilíbrio, harmonia, proximidade, semelhança, continuidade, pregnância da forma. Seguindo Wong (1998), o Quadro 02 define os elementos do desenho:

ELEMENTOS DO DESENHO		
Elementos Conceituais	São elementos representativos, pois eles não estão visíveis, mas representam algo. Como exemplo destes elementos, pode-se citar o ponto que pode indicar uma linha, a linha que pode formar um plano. Este, por sua vez, limitado pelas linhas, representa o limite externo do volume.	
Elementos Visuais	O elemento conceitual é representado por um elemento visual. Em um desenho, o plano conceitual é indicado por um elemento visível, podendo este ter diversas representações. Estes elementos podem variar em formato, tamanho, cor e textura. A primeira representação é o formato, que variar nas dimensões. Outro elemento é a superfície, que apresenta variações de cor e textura (podendo esta ser simples ou decorada, lisa ou áspera).	
Elementos Relacionais	É a diferença dos elementos em relação a sua própria localização, assim como o quanto ele ocupa no espaço. O mesmo formato varia de direção sem que sua localização dependa do ponto de vista do observador, de sua moldura e/ou formatos próximos, como por exemplo a variação de posição.	

Quadro 2 - Elementos do desenho.

Dessa maneira, é vista a diversidade de elementos de um desenho, que todos configurados dentro de uma estrutura, que define limite e conteúdo, que pode ser conceitual ou visual. No desenho bidimensional, a forma pode ser um ponto, uma linha ou um plano, ao passo que o volume é apenas ilusório. As linhas criam a forma de um plano, e, como as mesmas se relacionam, constituem a margem da forma designando inúmeros formatos. Já a forma como volume pode ser representada por luz e sombra e/ou texturas. As relações entre as formas podem ser: de separação, de contato, de superposição, de interpenetração, de união, de subtração, de intersecção e decoincidência, seguindo os princípios para a criação da estampa segundo Wong (1998).

Abordando o aspecto de estamparia, Rubim (2004) afirma que um desenho relativamente simples pode se tornar uma composição interessante, em virtude de ter sido habilmente transformada numa padronagem, ou seja, o desenho básico encontra-se em repetição, assim como sua cor. E Wong (1998) determina que, quando há muitas formas diminutas em repetição, pode ser criada uma textura.

De acordo com o autor, a repetição pode ocorrer pelo formato, tamanho, cor, textura, posição, variando na direção e no espaço, através de sobreposições, uniões, combinações, rotações. "Os padrões em *rapport* podem apresentar variações em sua forma de representação desde formas mais simples até as mais complexas" (RUBIM, 2004 p. 36), porém, o indispensável para uma estampa cativante é distribuir esses elementos de uma maneira harmoniosa, não criando quando *rapportados*, espaços vazios não intencionais. Na Figura 17, podem-se analisar algumas possibilidades de uso de simetria na repetição dos módulos.

Enfim, a repetição apresenta resultados divergentes, e o interessante é compará-los até adquirir a melhor composição estrutural. No entanto, não é apenas a repetição o procedimento para criar uma estampa, pois a mesma pode ser localizada, delimitando o módulo em uma área da superfície, como pode ser percebido na sombrinha infantil (Figura 18).

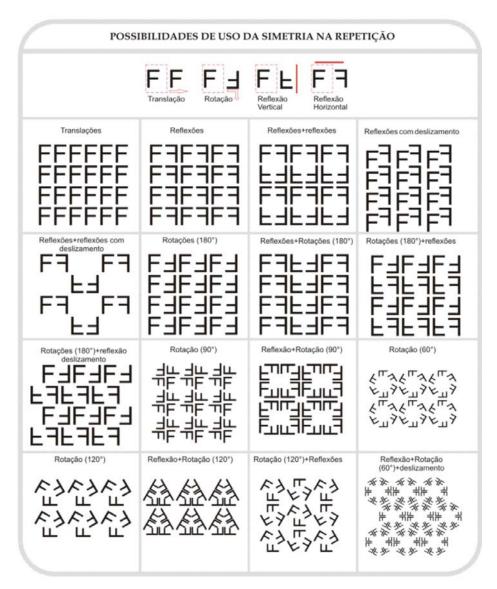


Figura 17 - Possibilidades de uso de simetria na repetição dos módulos.



Figura 18 - Estampa localizada.

Contudo, para a criação de uma estampa é preciso realizar experimentações para se chegar à composição mais adequada em relação à superfície e ao produto no qual será aplicada. Essas experiências podem agregar valor diferencial ao produto, junto à pesquisa cromática, determinante para obter uma padronagem ou estampa localizada ideal.

2.2 A Cor na Criação da Estampa

A cor é um fator que pode definir o êxito da estampa, pois, além de estar regida por inúmeros significados, ela provoca impacto visual. Sua combinação entre os elementos gera diferentes comportamentos, podendo alterar e interferir na composição.

A cor é a parte mais emotiva do processo visual. Possui uma grande força e pode se empregada para expressar e reforçar a informação visual. É uma força poderosa do ponto de vista sensorial. As cores, depedendo de como se organizam, podem fazer algo recuar ou avançar, de acordo com o contexto em que atuam. [...] A cor pode ser um elemento de peso, uma composição, por exemplo, poder ser equilibrada ou desequilibrada dentro de um espaço bidimensional, pelo jogo das cores que nele atuem. [...] A cor pode ser explorada para diversas finalidades funcionais, psicológicas, simbólicas, mercadológicas, cromoterápicas e outras. " (GOMES, 2000, p. 65)

Para compreender o emprego das cores nos elementos da estampa, é interessante considerar sua classificação básica (Figura 19) e analisar suas interrelações, Quadro 03:

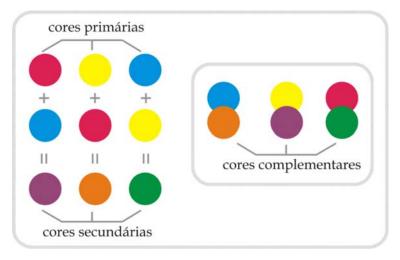


Figura 19 - Classificação da cores.

INTERRELAÇÕES DAS CORES		
Cores Quentes	Vermelho e amarelo e aquelas nas quais tais cores predominem na composição, como o laranja.	
Cores Frias	Azul e verde e outras que possuam tais componentes cromáticos, como o lilás azulado.	
Cor Induzida	Que se tinge de outra cor sob influência de uma cor indutora mais forte.	
Cor Dominante	Aquela que ocupa uma área cromática em determinado objeto ou superfície.	
Cor Falsa	A que destoa de um conjunto cromático proporcionando desarmonia.	

Quadro 3 - Classificação e interrelações das cores.

Segundo Chataignier (2006), convém esclarecer que uma determinada cor poderá parecer fria ou quente dependendo da relação estabelecida entre ela e as demais cores numa escala cromática. A coordenação e o equilíbrio da composição também vão depender da cor aplicada ao desenho, pois a gama das cores combinadas pode transmitir casos distintos dependendo do modo que se agrupam e se aplicam. Nessa conexão de uma cartela de cores para a criação de uma estampa, podem ser geradas inúmeras combinações cromáticas ressaltando e diminuindo os valores de cada cor, como também para cada elemento que a recebe.

A Figura 20 exemplifica os argumentos citados no momento em que se demonstram as divergências de cada estampa com a mesma composição estrutural, porém, diferentes combinações cromáticas. A primeira demonstra o uso das cores complementares, permitindo o contraste entre elas, mas não priorizando nenhum dos elementos compositivos. A segunda, ao contrário, prioriza um dos elementos, enfatizando assim a estrutura vertical. Já a terceira e a quarta estampas reforçam a idéia da sobreposição entre os desenhos: uma é estruturada pelo maior elemento da composição, enquanto a outra possui um elemento pequeno em dominância causando uma sensação caótica.

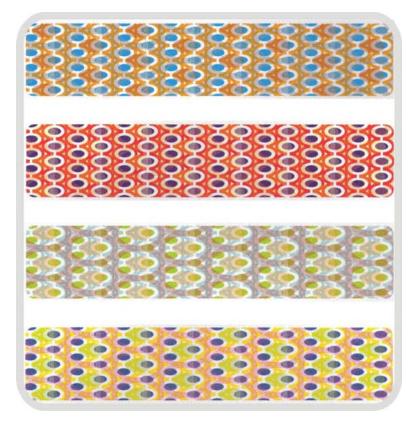


Figura 20 - A cor modificando a estampa.

No campo da moda, a cartela de cor se modifica cronologicamente dentro do ciclo de tendências, sua "metamorfose, sempre instigante, cria outras identidades e novidades, gerando uma espiral sem fim, aliando-se à tecnologia têxtil, aos gostos e tendências da moda em cada época [...]" (CHATAIGNIER, 2006 p.71). Dentre as referências citadas anteriormente, há destaques nas cores. No Barroco, salientam-se as cores: vermelho, azul, amarelo mostarda, verde-escuro, surgindo o salmão, roxo e turquesa. Com tons mais intensos e contrastantes, o *Art Decó* apresenta cores como branco e preto, marrom, vinho, rosa, lilás, amarelo claro, cinza. Ao contrário, encontra-se a cartela de cor do Psicodelismo: turquesa, limão, rosa *shocking*, tangerina, fúcsia, esmeralda, beges, além do clássico preto e branco.

Sabendo da importância e das relações das cores na moda, é compreensível o valor de seu papel neste projeto de estamparia para sombrinha, visto que o produto final apresenta uma configuração formal como objeto. Tratando do objetivo de resgatar a sombrinha como acessório de moda e pensando que a moda segue as tendências, é significativo conferir a cartela de cores da próxima coleção – Primavera/Verão 2010. Segundo as tendências veiculadas pelo site da empresa

Vicunha², a predominância é de tons mais claros para essa estação. As cores ganham luminosidade, e as nuances claras indicam o aflorecimento da doçura e a conquista pela purificação. As cores que mais se destacam são vermelho, azul, verde, marrom, amarelo, roxo e laranja. Todos os tons são apresentados do mais escuro ao mais claro, como mostra a Figura 21.



Figura 21 - Cartela de cor verão 2010.

Com observações em desfiles internacionais e nacionais, bem como as leituras sobre o que foi enfatizado pelos estilistas³, as cores a serem usadas na Primavera/Verão 2010 são referentes à natureza, tons derivados dos vegetais, tonalidades do azul ao verde, além dos tons terrosos, naturais e vermelho. Cores intensas e luminosas também representam o verão, trazendo na cartela o laranja, rosa e as cores das pedras - citrino, quartzo, esmeralda e cianita. O retrô também se encontra nos tons suaves, com contrastes sutis do rosa à cor predominante do verão – o nude, como também no cinza, no papel reciclado e branco.

2.3 Processo de Estampagem: a Estamparia Digital

...estampar ou imprimir designa de maneira genérica diferentes procedimentos que têm como finalidade produzir desenhos coloridos – e também brancos e 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 conhecido como lado direito. (CHATAIGNIER, 2006. p. 82)

-

² Industria têxtil brasileira.

³ Referenciais retirados de revistas especializadas em moda como Vogue, Elle, Gloss e Estilo (Publicações da Editora Abril).

O processo de estampagem configura um conjunto de operações para se obter um desenho no têxtil. Existem vários processos, inclusive combinações entre eles, oferecendo uma gama de possibilidades para estampar o desenho levando-se em conta o resultado a ser adquirido, bem como a superfície em que será recebida a estampa. Segundo Padilha (2004), deve-se, primeiro, determinar e estabelecer (em função da aplicabilidade do produto, seja de ordem estética ou de ordem funcional) as características dos tecidos, que podem influenciar no desempenho desde o processo de estamparia até o produto final.

Dentre os diversos procedimentos de impressão têxtil, devem-se destacar como importantes para este projeto a termotransferência e a estamparia digital. A Estampa por transfer resulta do processo de corantes estampados em um papel especial por uma ação de pressão e calor sobre o papel e o tecido sobrepostos, transferindo, assim, o desenho transferido para o têxtil. Dependendo do tipo de fibra (sintética ou natural), o papel e a tinta são alterados, causando diferença no resultado. A tinta sublimática, muito usada na termotransferência em tecidos sintéticos, se funde no substrato, porém, essa técnica tem suas contradições no que se diz respeito à cor, ou seja, os papéis estampados podem ter resquícios de diferentes tintas, ocasionando tonalidades diferentes das esperadas.

A partir dos avanços tecnológicos, surge a estamparia digital, que basicamente é a impressão da estampa diretamente do computador para o tecido, como uma impressora de papel. As vantagens são nítidas em relação a outros processos, já que as etapas destes — nas quais se perde tempo e tem-se custos — são eliminadas. Por isso, a estamparia digital oferece agilidade, qualidade da imagem (já que elimina significantemente os erros manuais), número ilimitado de cores e versatilidade. Outra grande vantagem é poder imprimir a estampa partindo da modelagem da roupa, otimizando a quantidade de tecido a ser usada, além de não haver desperdício de materiais. Também salientando que, para imprimir digitalmente, se necessita apenas do suporte têxtil branco.

Entretanto, em questões de pigmentação, a estamparia digital ainda apresenta alguma precariedade. O importante é a formulação substancial da tinta a ser aplicada a uma determinada superfície, pois, segundo Neves (2000), a composição das tintas é decisiva para a obtenção de uma boa solidez, à luz e às lavagens, mas existe uma contradição; as tintas líquidas têm que ter uma baixa

viscosidade para correr livremente ao imprimir e também precisam ter uma forte aderência para evitar o seu espalhamento.

Através de estudos de tintas para a estamparia digital, foi detectado que, para algumas fibras, é interessante o uso de corante e não pigmentos. Assim, Neves (2000) define que, para a seda, poliamidas e lã são usados corantes ácidos, para as fibras sintéticas, como o poliester são usados corantes dispersos e para as fibras celulósicas (algodão, linho, viscose), são usados corantes reativos.

Contudo, a tecnologia digital na estamparia oferece maior escolha ao consumidor, bem como personalização. E pensando que as oportunidades dentro do setor da moda e do têxtil são vastas, o crescimento e a melhoria do maquinário digital (principalmente corante e tratamentos) são indispensáveis, por ser uma alternativa mais ágil e flexível à estamparia convencional.

3 DO TÊXTIL À TECNOLOGIA

Substâncias da natureza, como terra, folhas, troncos, frutas, pêlos, peles, penas, ossos, escamas, cinzas, pedras, todas existentes ao redor dos humanos, serviam de proteção para seus corpos contra a intempéries do tempo e também para proporcionar uma sensação de conforto, prazer e um esboço de primitivas situações estéticas.(CHATAIGNIER, 2006, p. 20)

Cobrir o corpo é uma das histórias mais antigas da civilização, porém, como afirma Chataignier (2006), essa situação que envolvia diversos tipos de materiais prolongou-se por muito tempo até o homem descobrir maneiras sofisticadas de produzir objetos que satisfizessem suas necessidades básicas. Essas civilizações começaram a desenvolver os primeiros objetos, através de cruzamentos e/ou tramas das substâncias naturais — folhas, gravetos, entre outras, originando assim a tecelagem, resultando nas fibras naturais que viraram tecidos. Esse inicio só fortalece o simbolismo do tecido, que, além de ser usado em roupas, acessórios e utilitários, é um meio comunicativo da evolução do comportamento e conceitos dentro da história da civilização. Mesmo primitivamente, aquele entrelaçado inicial que originou o tecido já obtinha o conceito de estética como textura e cor.

O objetivo deste estudo não é se deter nas formas e tipos de entrelaçamento das fibras, mas sim na evolução das mesmas. Segundo Chataignier (2006), elas se dividem em dois grandes grupos: naturais e químicas, sendo estas artificiais (derivadas da celulose e acetato) e enfatizando as sintéticas. As principais fibras sintéticas são poliamidas, poliéster, acrílicos e clorofila.

Para chegar nesse progresso das fibras, diversos estudos multidisciplinares foram feitos. "As primeiras pesquisas que se dirigiram a uma provável descoberta da fibra sintética datam de 1869, quando foi criado na Alemanha o fio sintético de acetato de Celulose" (CHATAIGNIER, 2006 p. 102), porém, com o aparecimento da Primeira Guerra, o acetato foi usado para fins bélicos, voltando apenas em 1920.

Através do desenvolvimento petroquímico, o século 20 traz os tecidos sintéticos derivados do petróleo, sendo, na década de 30, criado o nylon, desencadeando novos tecidos sintéticos – tergal, acrílico e poliéster. O nylon, durante a II Guerra Mundial, foi muito empregado no fabrico de paraquedas e tendas, além de ser até hoje um tecido aplicado ao guarda-chuva.

Apesar de suas consolidações e das várias inovações, segundo Wanjinman (2002), esses tecidos ainda apresentavam vários problemas como mau cheiro e até

mesmo desconforto. Na década de 70, a desvalorização do sintético deu espaço novamente para os tecidos de fibras naturais, resultado da influência do naturalismo dos *hippies*.

Nos anos 80, a indústria japonesa dá um salto de qualidade, e em seguida, o mercado expande-se na Europa e nos E.U.A. No Brasil, desde os anos 90, com a liberação da importação de matérias primas, fornecedores locais desenvolvem novos produtos. De um modo geral, pode-se dizer que a produção de fibras químicas ao nível mundial tem obtido um grande crescimento, enquanto as fibras naturais caminham em sentido inverso em função de sua escassez, razão já suficiente para refletirmos aqui sob o seu impacto cognitivo e cultural da primeira. (WANJINMAN, 2002, p. 165)

Como consequência da alta tecnologia, os tecidos tecnológicos foram ganhando espaço na sociedade contemporânea, já que as fibras naturais apresentam desvantagens - escassez de matéria-prima e comportamento não adequado (pois amassam e encolhem). Na virada do século, roupas e acessórios feitos com fibras inteligentes, revolucionaram a moda, pois esses tecidos, além de imitar a leveza das fibras naturais, permitem caimento perfeito e ótimo acabamento. Apresentam características peculiares para diversos setores como a saúde ou desempenho nos esportes.

3.1 Tecidos Tecnológicos: têxtil com preocupação na saúde

No final do século 20, a tecnologia alcançou os têxteis, criando uma profusão de materiais jamais imaginados – os novos tecidos. Os tecidos tecnológicos estão presentes no cotidiano das pessoas, trazendo vantagens tanto para a moda quanto para outros setores com exigências específicas da matéria.

Os tecidos inteligentes caracterizam-se como tecidos funcionais que além de apresentarem propriedades encontradas nos tecidos convencionais como leveza, resistência, durabilidade, proporcionam saúde, conforto, proteção. Eles trazem inovações na performance quanto na questão da aparência e no design têxtil. Assim são chamados tecidos "performáticos"[...] (REVISTA GALILEU, 1999, p. 181)

Acredita Pezzolo (2007) que o desenvolvimento dos tecidos veio da necessidade de suprir o mercado com produtos que satisfizessem exigências além das convencionais. Isso não significa que as teceduras do linho, do algodão ou de outras fibras estão obsoletas, apenas os têxteis estão acompanhando a evolução

tecnológica e se adequando às necessidades da sociedade, ou seja, o setor está usufruindo do desenvolvimento científico nas áreas de química e de física para descobrir novas fibras.

O novo consumidor se tornou mais crítico frente às novas conquistas tecnológicas, exigindo assim progressos no setor têxtil. Sendo assim, as empresas, em suas pesquisas, começaram a criar fibras e tecidos que oferecem inúmeras vantagens - eles potencializam a atuação do corpo, otimizando as funções de proteção, agilidade e conforto, além de benefícios como facilidade de lavagem e secagem, adaptação às mudanças de temperatura, absorção do suor, entre outros com propriedades específicas.

Pensando-se no desenvolvimento dessas fibras como proteção ao consumidor, surgiu o tecido com proteção solar. Segundo Pezzolo (2007), a grande perda da camada de ozônio fez com que os laboratórios de pesquisas têxteis se dedicassem à possibilidade da proteção feita pelos tecidos, cujo uso poderia evitar o câncer de pele. O impedimento do sol em contato com a pele pode ser aliviado por algumas maneiras, como tipo de fibra e sua tecelagem, além das cores. Estas, quando claras, refletem a luz e o calor do mesmo modo que a trama fechada dos tecidos. Face a essa observação, o avanço tecnológico dos têxteis permitiu a inclusão de agentes protetores aos raios UVA e UVB no DNA dos fios, adquirindo um tecido mais eficaz à exposição prolongada aos raios solares.

A roupa de proteção solar surgiu na Austrália em 1996, país de muito sol e população de pele clara, onde o índice alarmante de pessoas com problemas dermatológicos levou as autoridades locais a desenvolverem uma política de saúde pública, refletindo sobre novos métodos de proteção solar. Para saber qual o nível de proteção proporcionado pelas roupas, a ARPANSA (Agência Australiana de Proteção à Radiação e Segurança Nuclear) desenvolveu uma norma que permite medir o Fator de Proteção Ultravioleta dos tecidos: 30, 40, ou 50+. (UV Line, s.d.)

Apesar de não haver nenhuma regulamentação no Brasil específica à proteção nos tecidos, adota-se o padrão desenvolvido na Austrália, que determina a escala de fator de proteção solar (FPU), medindo a porcentagem de raios bloqueados pelo têxtil. O FPU 50+ bloqueia 98% da radiação solar, estando a pele totalmente protegida.

Como esses tecidos possibilitam o desenvolvimento de produtos inovadores, buscou-se nesse projeto o uso do tecido com proteção solar no têxtil da sombrinha. O design, reflexo de transformações sociais e evolução tecnológica, está longe de

ser apenas uma criação artística, projetando assim racionalmente um produto que prioriza a relação produto-consumidor. Com isso, o uso da sombrinha deve atender às exigências da sociedade, adquirir características precisas para a proteção solar e, ao mesmo tempo, ser um produto com diferencial no mercado da moda.

Segundo informações obtidas em contato com a engenheira têxtil, Aline Castanho, da empresa Rhodia Poliamida, a proteção UV nos têxteis pode ser obtida de duas maneiras: a impregnação em tecidos e modificação na formulação do fio. A primeira pode ser feita em qualquer material têxtil, como algodão e poliamida, mas tem a desvantagem de sair nas lavagens por ser um tratamento superficial. Já a segunda, só é possível em fibras sintéticas, pois é feita uma alteração diretamente no "DNA" do fio, e a ação protetora se estende por toda a vida útil do produto. Sendo assim, os fios Rhodia com proteção UV pertencem a este último grupo de tecnologia, passando a ser um tecido plano 100% poliamida com proteção UV FPU 50+.

Outro tecido que oferece proteção solar é um poliéster metalizado, "amostras foram analisadas pelo IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas), de acordo com a Norma AS/NZS 4399:1966 - *Sun Protective Clothing - Evaluation and Classification*, através do método que determina o fator de proteção ultravioleta e foi constatado que este tecido possui fator de proteção de 50+"⁴.

O estudo das propriedades e características desses tecidos serve para conhecer a matéria-prima que será trabalhada, fundamentando os experimentos dentro da estamparia para poder criar um produto têxtil com propriedades funcionais e estéticas, aplicando, assim, à moda.

3.1.1 Camada de Ozônio: repercussão na Saúde

Para compreender a preocupação com as consequências dos raios UV para a nossa saúde, faz-se necessário um breve entendimento sobre o que é camada de ozônio, o que está acontecendo com a mesma e qual a forma de se proteger. Pela informação divulgada no Portal da Saúde pelo Ministério da Saúde, sabe-se que:

Ozônio é um gás naturalmente presente na atmosfera. Cada molécula contém três átomos de oxigênio e é quimicamente designado por O3. É encontrado em duas regiões da atmosfera: cerca 10% do ozônio atmosférico encontra-se na troposfera, região mais próxima da superfície da

_

⁴ Informações obtidas por e-mail pela empresa Fazzoletti (empresa representante de guarda-chuva).

terra (entre 10 e 16 quilômetros) e os restantes 90% encontram-se na estratosfera, a uma distância entre 10 e 50 quilômetros. A maior concentração de ozônio na estratosfera é chamada de "camada de ozônio". (PORTAL DA SAÚDE, 2009)

O objetivo da camada de ozônio (ozônio estratosférico) é bloquear parte dos raios ultravioleta nocivos à pele. No entanto, o dia a dia da sociedade, com atividades que incluem a emissão de gases (cloro e bromo), está causando gradativamente a destruição da camada, criando, num determinado período do ano, "uma área de aproximadamente 31 milhões de quilômetros, maior que toda a América do Sul, ou 15% da superfície do planeta, recebe uma maior incidência de radiação UV-B"

O avanço da incidência solar está associado a mutações no código genético, pois os raios UV podem alterar o DNA dos seres vivos. A excessiva radiação UV também tem como consequências problemas de visão e reações na pele humana. Segundo o dermatologista Wulkan (2009), essas reações podem ser classificadas como agudas (imediatas) ou crônicas (ao longo prazo)⁵. As agudas – queimaduras e bronzeamentos – se desenvolvem e aparecem rapidamente, já as crônicas são mais preocupantes causando o envelhecimento precoce e câncer de pele, que aparecem gradualmente e são de longa duração.

O Quadro 04 apresenta as reações crônicas e suas consequências, considerando informações do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Ministério da Ciência e Tecnologia. Além de serem preocupantes as consequências, o grupo de maior risco são as crianças. A maior exposição ao sol, ponderando as informações do Portal da Saúde, indicam que a exposição cumulativa e excessiva durante os primeiros 10 a 20 anos de vida aumenta muito o risco de câncer de pele. Portanto, entendendo que a exposição à radiação ultravioleta exige cuidados, existem maneiras de se precaver para diminuir as consequências. É necessário evitar a exposição ao sol sem proteção, principalmente das 10h às 16h, pois nesse momento há maior intensidade de radiação UV, podendo ser conferida através do índice ultravioleta (IUV)⁶, como na Figura 22.

⁶ O Índice Ultravioleta (IUV) é uma medida da intensidade da radiação UV, relevante aos efeitos sobre a pele humana, incidente sobre a superfície da Terra. O IUV representa o valor máximo diário

-

⁵ A diferença entre ambas reações se deve, principalmente, ao histórico de exposição da pessoa e a diferentes comprimentos de onda da R-UV, uma vez que a R-UVB é cerca de 1000 vezes mais "agressiva" do que a R-UVA. Essa diferença faz com que a R-UVA tenha uma contribuição de somente 15 a 20% na quantidade de energia responsável pela queimadura.

REAÇÕES CRÔNICAS	CONSEQUÊNCIAS			
Envelhecimento Precoce	Os sinais do envelhecimento precoce causado pela exposição ao sol são: o ressecamento da pele, rugas e marcas profundas, perda da elasticidade e a pigmentação excessiva de cores e formas variadas. Estas características são sintomas que refletem mudanças relevantes na estrutura da derme. A maioria dos dermatologistas aponta que cerca de 80% das razões do foto-envelhecimento de uma pessoa, com exceção daquelas que exercem atividades diárias sob o sol, é fruto da exposição excessiva aos raios UV até os 20 anos de idade. Embora a R-UVB seja extremamente nociva ao ser humano, a R-UVA, por penetrar até camadas mais profundas da pele, é a principal responsável pelo foto-envelhecimento.			
Câncer de Pele	Há três tipos de câncer: Carcinoma espinocelular, Carcinoma basocelular (câncer não melanoma) e o Melanoma cutâneo. Algumas lesões de pele são eventuais precursoras dos melanomas como os nevos melanocíticos congênitos gigantes e os adquiridos durante a infância e a adolescência; nevos displáticos (com desenvolvimento anormal) com bordas e cores irregulares, adquiridos até a idade adulta; e o lentigo maligno que aparece nos idosos.			

Quadro 4 - Reações Crônicas e consequências.

CATEGORIA	ÍNDICE ULTRAVIOLETA			
BAIXO	< 2			
MODERADO	3 a 5			
ALTO	6 a 7			
MUITO ALTO	8 a 10			
EXTREMO	> 11			

Figura 22 - Índice Ultravioleta.

Outro fator importante é o uso de protetor solar de FPS no mínimo 15, passando a cada 2h, bem como se manter em locais sombreados ou então usar

da radiação ultravioleta. Isto é, no período referente ao meio-dia solar, o horário de máxima intensidade de radiação solar

chapéu (que protege cabeça e pescoço) ou sombrinhas – reafirmando o objetivo desse projeto.

4 A ARTE DE BEATRIZ MILHAZES

A carioca Beatriz Milhazes é uma das artistas mais cotadas da atualidade. Sua pintura discorre sobre o modernismo brasileiro e o conflito de cores junto ao conhecimento da arte internacional. Com influências que derivam das igrejas barrocas, do estilo art decó, elementos da cultura brasileira e da artista Tarsila do Amaral, Milhazes representa, em seus quadros de grandes proporções, uma linguagem abstrata e geométrica, carregada de listras, círculos e arabescos, permitindo a idéia de psicodelia entre cores e formas.

Entremeiam-se aquelas forças que, não sendo dominantes, são constantes na arte brasileira: o barroco, a antropofagia, a vontade construtiva [...] Qualquer estímulo pode contagiar sua paleta, orientada por categorias empíricas como bijuteria, ornamento, enfeite e alegoria [...] Milhazes mistura sistemas heterogêneos de cor: barroco, concreto, neoconcreto, carnavalesco, tropicalista, caipira, caboclo, espalhafatoso, urbano, popular, telúrico, folclórico, tecno, Op, Pop. (HERKENHOFF, s.d., p. 14)

Através desse vasto levantamento de influências e da plasticidade no uso da cor, é percebida a complexidade de sua obra. Seu trabalho preciso e suas prioridades em aspectos como repetições reafirmam a sua importância como referencial para a criação das estampas.

4.1 Geração 80

A qualidade em sua pintura teve um extenso percurso, não surgindo ao acaso. Foi na década de 80 que Beatriz vislumbrou o seu mundo, quando apreciou as pinturas coloridas de um grupo de artistas em um bairro carioca – a chamada Geração 80. Nesse momento, a então jornalista de início de carreira decide ser pintora. No contexto de uma formação em comunicação social, passou a frequentar a Escola de Artes Visuais (EAV) do Parque Lage, no Rio de Janeiro entre 1980 e 1982. Seu mestre, Charles Watson, "pintor escocês que trouxe para a pintura brasileira uma disciplina didática contemporânea" (HERKENHOFF, s.d., p.17)

auxiliou, através de seus ensinamentos, na solidificação das características da pintura de Milhazes.

A primeira obra (Figura 23), sob orientação de Watson, já apresenta a inquietação dos elementos conceituais planejados na estrutura da tela. O uso de materiais como os tecidos com estampas populares - o chitão e um dos símbolos da cultura brasileira — o carnaval, articulam essa relação de Milhazes com a experimentação na composição. Nos anos 80 "os artistas buscavam a retomada da pintura em contraposição à vertente conceitual dos anos 1970, procurando explorar novas técnicas e materiais" (Itaú Cultural, 2008).

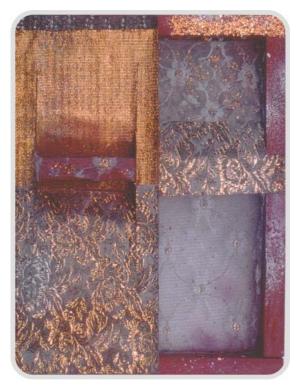


Figura 23 - Obra de Milhazes - Sem título, 1981.

A artista apresenta como um referencial sólido o Barroco, especificamente as igrejas coloniais. Elementos que se identificam-se como barroco são facilmente percebidos nas primeiras telas (Figura 24), anjos, colunas, paleta de cor, porém, o caráter figurativo do barroco para Milhazes se reduz permanecendo, até hoje, apenas o movimento voluptuoso dos arabescos.



Figura 24 - Obra de Milhazes - O dia em que a Vênus morreu de amor, 1984.

Já no final dessa década (1980), o apontamento de uma matemática na estrutura da pintura cria na obra uma padronagem, ou seja, a obra (Figura 25) apresenta uma organização dos elementos em repetição como malha (estrutural). Segundo Herkenhoff (s.d), a matemática de Milhazes decorria dos recortes de tecidos estampados, e agora a malha passa a desempenhar uma tarefa conceitual.



Figura 25 - Obra de Milhazes - Me perdoa, te perdôo!, 1989.

Essa pintura se aproxima do princípio da estamparia, podendo estabelecer um paralelo entre a estruturação usada pela artista e o processo criativo (no caso específico deste estudo) para executar o padrão das estampas.

4.2 Representações dos Círculos

Na arte de Milhazes, o elemento círculo é inserido inúmeras vezes, repetindose em grande parte das obras e sendo reproduzido de formas distintas, até demonstrar que nessa repetição há diferenças, ou seja, o tratamento dado para cada círculo depende do seu sentido como conceito, permitindo variá-lo como forma e estrutura ocasionando significantes termologias para cada círculo empregado. No decorrer da leitura de Herkenhoff (s.d.), são designados os valores do círculo como signo, os quais indicam a disparidade quanto ao formato de cada elemento circular, podendo atribuir essas questões ao processo criativo do projeto.

É na repetição como malha que se inicia o uso do círculo nas obras (Figura 26), sugerindo conceitos da Gestalt. Segundo Herkenhoff (s.d.), a estrutura abriga um círculo no interior de cada quadrado. Numa tela são círculos concêntricos indicando alvos, enquanto na outra são símbolos da paz no qual o autor apresenta reflexões sobre o uso desses signos. Como as questões conceituais em relação a esse elemento não estão no âmbito da pesquisa, o importante agora é analisar quanto à forma, é poder perceber o possível uso desse elemento para a criação da estampa. A textura da figura e do fundo é um componente forte dentro das obras, bem como a anomalia (quando alguns círculos são dispostos aleatoriamente na repetição dos círculos alvos).



Figura 26 - Inicio da trajetória dos círculos.

Desde seu inicio como artista, prevaleceram em suas telas a ornamentação e o decorativo. Herkenhoff (s.d.) considera que Milhazes elabora ornamentos, produz espessura e contrastes da forma e da superfície chapada, elaborando as texturas

ela constrói o espaço, com intervenções à luz, jogos espaciais explorando a idéia do monocromo. Esse decorativo é visto em telas como *Ei! Oi! E aí! Vem, vamos* (Figura 27) em que o caráter romântico das flores apresenta feminilidade podendo contribuir para a criação da estampa. Essas flores, em forma de buquês, coroas e rendas, com tonalidades sutis, resgatam a vestimenta da mulher no século XIX, seguidas dos ornamentos colocados nas vestes dessa época.



Figura 27 - Obra de Milhazes - Ei! Oi! E aí! Vem, vamos, 1990.

No entanto, a repetição das flores reduziu-se à abstração. Porém, mesmo passando de flores à geometrização dos círculos, não se perdeu o caráter significante como elemento estético na organização da composição estrutura. Fazendo uma análise em relação a essas flores e rendas, presentes no trabalho de Milhazes, pensou-se em usá-las para atribuir valor estético à estampa, podendo resgatar das sombrinhas do século XIX o acabamento em renda, recolocando-o com recorte a laser no tecido.

O corpo e a vestimenta também são retratados de forma simbólica nos quadros da artista, como pode ser visto na Figura 28, notando-se que os círculos decorados por uma renda denotam os seios da mulher vestidos pelo decote de uma veste. Os movimentos dos pregueados e a forma sinuosa da roupagem transmitem a sensualidade feminina, a sedução a qual a mulher pode transmitir dependendo da vestimenta. Assim, essas questões retomam o valor do acessório sombrinha, que não é apenas um objeto de proteção, mas um suplemento efetivo para a mulher parecer mais feminina e delicada.



Figura 28 - Círculo como corpo e vestimenta.

Essas mesmas observações atribuem-se às formas dos círculos concêntricos com traço gestual (Figura 29), sendo representados como jóias. Igualmente, segundo Herkenhoff (s.d.), são exibições de valores e *status*: elementos atemporais e essenciais para algumas mulheres.



Figura 29 - Circulos concêntricos gestuais.

4.3 A Profusão de Cores

É inevitável descrever a obra de Milhazes e não comentar sobre as cores que a compõem. Com informações obtidas na Galeria Fortes Vilhaça⁷, a cor é um elemento estrutural em sua obra, como citado no livro de Herkenhoff, a própria

⁷ http://www.fortesvilaca.com.br/artista/beatriz-milhazes/clipping/

artista afirma: "sem a cor, a imagem não acontece. Quando a sinfonia das cores não funciona a sedução acaba."

Em algumas telas, o ponto de monocromia é priorizado, não com intenção de monopolizar uma cor, mas sim prevalecê-la diante as outras tão escassas, porém significantes. A Figura 30 exemplifica essa prevalência de uma cor.

Um dos apontamentos da cor que Herkenhoff faz é sobre o branco: este constrói uma luminosidade na composição, seja ele no contraste com outras cores, seja na passagem do branco sobre o branco. Uma citação importante para a construção das estampas, ao usar Milhazes como referência, é que a mesma acredita que o bege é a "pior cor", delimitando então esta como uma cor não prevalente na cartela de cores.



Figura 30 - A prevalência de uma cor.

Outra cor que também não poderá ter destaque é o preto, pois, como afirma o crítico, não há essa cor na pintura de Beatriz Milhazes. São raras as vezes em que a mesma o usa, apenas em contrapartida com o branco. Os planos obscuros que a artista intensifica nos quadros são cores profundas, quase pretas (Figura 31). Estas áreas de escuridão estão se opondo às de luminosidade, criando um momento de silêncio na composição.



Figura 31 - As cores profundas, quase pretas.

Por que eu gosto tanto assim do Rio, do meu ateliê? Eu sou uma carioca típica da zona sul do Rio, então, a praia, a vegetação sempre fizeram parte de minha rotina. Nunca me canso de ver os contrastes entre o azul do céu e o verde do mar, da mata. Só isso já me estimula a ir para o ateliê e querer produzir um trabalho que tenha alguma conversa com tudo isso. Agora, de novo: não é só natureza. Porque muita gente pinta flor, mas pintar uma flor que aconteça como um espaço de cor é outra história. (Revista Bravo setembro de 2008, p. 75)

Dessa forma, entende-se o conflito entre cores tão bem empregadas. As transparências obtidas pelas tonalidades, ou até mesmo pelos contrastes, reafirmam a competência da artista quando se trata da cartela cromática. Usufruir da brasilidade do carnaval e da natureza não é novidade, mas empregar esses referenciais de maneira audaciosa fez as obras de Milhazes se destacar no cenário artístico atual.

4.4 Produções Paralelas

É nesse momento que o projeto realmente se funde com o referencial, pois Beatriz Milhazes não elabora apenas a arte da pintura. Depois de duas décadas com produções no campo bidimensional, ela começa a realizar projetos díspares. Essas produções paralelas reforçam a idéia de que sua arte não é apenas a pintura. E baseando-se neste referencial, assegura o seu uso para a construção das estampas, pois se percebe que os elementos da obra de Milhazes trabalham para/com a sociedade.

Beatriz Milhazes vem realizando projetos em variados circuitos, onde inscreve suas estratégias plásticas. É o caso do design do CD *Universo ao meu redor* de Marisa Monte. Para a Alemanha desenhou um cartaz para a Copa do Mundo de Futebol. Criou uma máscara para um baile à fantasia. Está preparando desenho de padrão de tecido e finaliza um projeto para o interior da livraria da Taschen em Nova York, com projeto de Phillip Stark. [...] (HERKENHOFF, s.d., p. 211)

O uso do material adesivo vinil, grande tendência no mercado de decoração, também faz parte das obras públicas da artista - na estação Gloucester Road de Londres e na Tate Modern também em Londres. No Brasil, em 2008, fez uma exposição de retrospectiva de sua carreira, colocando, além de suas pinturas, adesivos nas janelas da Estação Pinacoteca em São Paulo. A iluminação solar no local participa ativamente da obra, criando efeitos cromáticos junto aos adesivos (Figura 32).



Figura 32 - Exposição Milhazes na Estação Pinacoteca.

Entre os meios técnicos usados por Milhazes que podem ser similares à produção das estampas está a serigrafia, usada na experiência produtiva para experimentações de cores e formas sobrepostas. O caráter gestual dá espaço para a precisão da técnica, evidenciando grandes formatos (Figura 33). De tal modo, apresenta-se uma possibilidade de criar uma estampa localizada para a sombrinha.

Enfim, outra técnica usada pela artista, explorada durante o processo criativo (no caso deste estudo), é a colagem. A matéria-prima para as colagens são embalagens de balas e chocolates. Herkenhoff (s.d) afirma que "as colagens de Milhazes são naturezas-mortas da indústria, do design e dos jogos de desejo através

do *marketing*". Com conceitos similares aos da *Pop Art*, como a apropriação da estética industrial e massificada, essas colagens são dispostas de certa maneira como uma malha, por vez parecendo um *patchwork* (Figura 34), seguindo com essa idéia de malha retangular nas pinturas.



Figura 33 - Obra com elementos em grandes formatos.



Figura 34 - Obra de Milhazes com a técnica de colagem.

Através dessa reflexão sobre a trajetória artística de Milhazes, destacam-se pontos relevantes para a execução do projeto. Sua linguagem do desenho, bem como suas influências artísticas (Barroco, Arte Decó e Psicodelismo) podem ser exploradas durante o processo criativo. Além disso, o uso ilimitado de cores proporciona inúmeras possibilidades para a definição das cartelas de cores, podendo adequer-se as tendências da moda.

5 METODOLOGIA

A identificação de um problema constitui o ponto de partida e a motivação para o processo de design. Essa é a primeira tarefa do profissional: a descoberta de problemas que possam ser solucionados com a metodologia.

Na primeira fase do processo, é de extrema importância recolher todas as informações possíveis sobre um tipo de produto e prepará-las para avaliação posterior. Para isso é essencial a coleta de conhecimentos sobre o problema, tanto em relação ao produto quanto em relação aos seus usuários.

Para desenvolver a estampa da sombrinha, é necessário, uma coleta de dados, ou seja, seguir uma pesquisa que relaciona os padrões de estampas e o uso da sombrinha com as opniões do público, a fim de obter resultados favoráveis para o desenvolvimento do projeto. Também será utilizada uma metodologia projetual, baseada em algumas etapas, sugeridas por Bonsiepe (1984), as quais se julgam pertinentes ao presente trabalho.

5.1 Coleta de Dados

A pesquisa foi baseada na abordagem quantitativa, a qual trabalha com resultados de dados coletados para identificar características mensuráveis. Os dados necessários para esta pesquisa são relacionados ao objeto de estudo e suas características, ou seja, as estampas e a sombrinha.

Para concretizar essa abordagem, revistas, jornais, desfiles e catálogos são recursos utilizados como fonte de pesquisa, porém, a opnião pública traz valores objetivos do que é vendável no mercado. Assim, fez-se necessário, a formulação de um breve questionário (APÊNDICE A), para, então, obter informações objetivas. Os sujeitos envolvidos nessa investigação são o público feminino (para preestabelecer valores relevantes para o processo criativo) e pessoas formadoras de opnião, no universo da moda, como estilistas, produtores de moda, editora de moda e consultora.

A definição da população a ser entrevistada foi por uma amostragem aleatória (não havendo cálculo para definição da amostragem), somente delimitada pelo sexo feminino. Tendo em vista apenas em uma taxa de retorno relevante para contribuir

na construção do estudo, delimitou-se a amostra em 300 entrevistados. Como a pesquisa ocorreu por e-mail e pessoalmente, obteve-se retorno de 122 respondentes de diferentes faixas etárias.

Para as análises dos dados do questionário, consideraram-se o número de respondentes (122 mulheres), a faixa etária (Figura 35) e os resultados das variáveis. Os gráficos estatísticos (Quadro 05) demonstram, de uma maneira decodificada, os resultados.

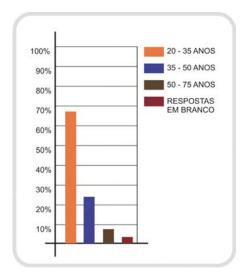
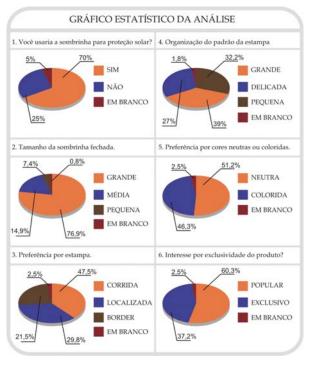


Figura 35 - Faixa etária do público entrevistado.



Quadro 5 - Gráfico Estatístico da análise.

Mesmo sendo uma investigação com pouco volume de dados, essa pesquisa releva um dos objetivos do projeto, pois a maioria das entrevistadas afirma que usaria a sombrinha para se proteger do sol. Também abrange questões para o processo criativo, em relação às preferências de estampas, seus padrões e cores, podendo variá-las de acordo com as porcentagens constatadas — que se apresentaram com valores próximos. A estatística surpreendente é em relação ao tamanho da sombrinha fechada, pois a maioria optou pelo tamanho grande.

Entretanto, para melhor se aproximar do produto ideal, apenas esses dados não são suficientes. São necessários também análises mercadológicas, ou seja, considerar as sombrinhas existentes no mercado ponderando seus prós e contras, definindo o que é deficiente e o que são requisitos básicos para um produto comercializável, visto, então, na Metodologia Projetual.

5.2 Metodologia Projetual

Este estudo seguiu a metodologia de Gui Bonsiepe (1984), baseada em análises projetuais mercadológicas, porém com algumas alterações para enfatizar a questão formal na análise morfológica.

A análise diacrônica não será contemplada para não haver redundância sobre o tema, já que o contexto histórico-cultural da sombrinha e seus tecidos foram pontuados no início do projeto (Capitulo 1). As análises estrutural, funcional e ergonômica serão apenas para verificar itens básicos do objeto, a fim de escolher o mais adequado. E, por fim, a análise morfológica, para avaliar formalmente as sombrinhas, em termos de estampa, cores, forma. Esta análise é de suma importância em razão do objetivo principal do projeto: o design de estampas para a sombrinha.

5.2.1 Problematização

Nessa etapa se define a situação ou o problema a ser resolvido, os fatores essenciais e influências, os objetivos que se deseja alcançar, a finalidade do projeto, os critérios e requisitos para se obter uma boa solução. Um dos objetivos a ser alcançado é reintroduzir a sombrinha como acessório de moda, tendo como prioridade a estética - principalmente das estampas. Embora tratando-se de um

produto de design de moda, a grande maioria das estampas das sombrinhas não atribui valores estéticos.

Por outro lado, em se tratando de projeto que também tem foco no design de um produto, outro objetivo a ser alcançado é aliar o design de superfície à preocupação funcional do produto no que diz respeito à relação produto/consumidor. Para tal, foi imprescindível resolver a situação de proteção perante a incidência solar. Sendo assim, tem-se, como ponto de partida, o uso do tecido tecnológico com proteção solar, a estamparia digital para o processo de estampagem e o suporte para o tecido, ou seja, a sombrinha que será utilizada.

5.2.2 Análise Sincrônica

Seguindo Bonsiepe (1984), a análise sincrônica serve para reconhecer o universo do produto em questão e para evitar reinvenções. A comparação e a crítica dos produtos requerem a formulação de critérios comuns: sombrinhas femininas. Convém incluir informações sobre preços, materiais e dimensões. Para adquirir dados suficientes para chegar a um bom produto, a análise é baseada em oito sombrinhas, distintas em tamanho, estampas e/ou tecido (Quadro 06).

Produto	Sombrinha 1	Sombrinha 2	Sombrinha 3	Sombrinha 4	Sombrinha 5	Sombrinha 6	Sombrinha 7	Sombrinha 8
			Of					
Marca	_	Yangzi	_	_	_	_	Dardara	Voyagem
Preço	_	R\$9,99	R\$9,90	R\$6,00	R\$6,00	R\$6,00	R\$9,90	_
Sistema da haste central	não regulável	não regulável	não regulável	regulável	regulável	regulável	não regulável	não regulável
Sistema de fechamento	1 parte	1 parte	1 parte	3 partes	3 partes	3 partes	1 parte	1 parte
Sistema de acionamento	manual	automático	automático	manual	manual	manual	automático	automático
Dimensões do Dossel (cm)	108	102	82	104	104	104	88	_
Dimensões fechado (cm)	72	84	59	24	24	24	72	_

Quadro 6 - Análise Sincrônica.

A maioria das sombrinhas escolhidas foram adquiridas na cidade de Santa Maria/RS, em lojas que vendem produtos de caráter popular, a fim de ter acesso à quantidade necessária no resultado do projeto.

5.2.3 Análise Estrutural, Funcional e Ergonômica

A análise estrutural serve para reconhecer e compreender os tipos e números dos componentes, dos subsistemas, dos princípios de montagem, da tipologia de uniões e tipo de carcaça de um produto. Já a análise funcional e ergonômica servem para entender o uso do produto, detectando os pontos negativos e criticáveis. Entretanto, o projeto se detém em criar apenas a superfície têxtil, dessa forma, as análises serão para definir prós e contras da estrutura total de cada sombrinha. Para uma melhor compreensão, a Figura 36 apresenta a visualização geral dos componentes de um guarda-chuva/sombrinha. No caso dos produtos analisados, nem todos apresentam os itens citados.

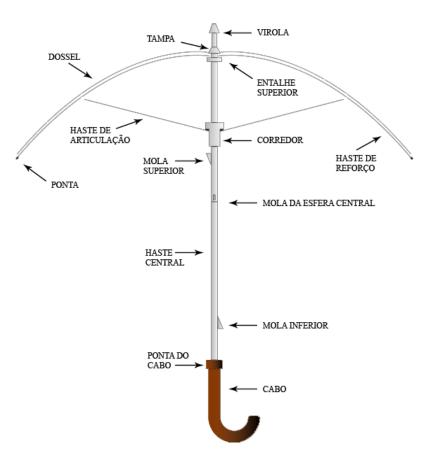


Figura 36 - Componentes de um guarda-chuva.

Para a análise estrutural, já há uma comparação em relação à função e o uso de cada componente relevante para o projeto. Como um dos objetivos do trabalho é a proteção, a estrutura e o material do dossel são muito importantes. Nesta análise, constatou-se que as sombrinhas analisadas apresentam a cobertura simples, com exceção da Sombrinha 1. O dossel duplo reforça a estrutura para os dias com ventos fortes, além de ocultar os mecanismos e as hastes de articulação.

As sombrinhas analisadas, mesmo com suas diferenças, apresentam igualdade no tecido do dossel: nylon 100% poliamida, exceto a Sombrinha 8 que constitui de material poliéster com bloqueador solar. Todas possuem o mesmo número de hastes de reforço, ou seja, o número de divisão do dossel é oito, adquirindo uma forma octogonal. Como as oito sombrinhas possuem dossel de matéria têxtil impermeável, a cobertura tem a função de proteger o usuário da chuva. Em se tratando de proteção solar, apenas a Sombrinha 8 protege com eficácia o usuário, enfatizando a deficiência da Sombrinha 2 – que, por sua transparência, aumenta a incidência solar.

Na Figura 37, observa-se que todas têm a mesma estrutura como forma, variando em dimensões, sendo estas relevantes quando fechadas. Por se tratar de uma estrutura esguia, a praticidade para transportá-las diminui. A Sombrinha 3, fechada, é a de melhor dimensão, porém se trata de uma sombrinha infantil, assim tendo as dimensões ergonômicas (da haste central) não adequadas para o público adulto, podendo causar fadiga ao carregá-la aberta.



Figura 37: Estrutura das sombrinhas 1, 2, 3, 7 e 8.

As sombrinhas compactas (Figura 38) podem ser extremamente práticas para transportar, pois são pequenas e cabem na maioria das bolsas femininas, no entanto, as hastes articuladas são mais frágeis podendo quebrar facilmente, rasgando o têxtil ou machucando o usuário.



Figura 38: Estrutura das sombrinhas 4,5 e 6.

Além destes aspectos analisados, os motivos e disposição de elementos visuais nas estampas são aspectos a observar para entender o produto como um todo.

5.2.4 Análise Morfológica

Serve para reconhecer e compreender a estrutura formal de um produto, sua composição, informações sobre acabamento cromático e tratamento de superfícies.

A escolha das sombrinhas para serem avaliadas foi proposital, seja em relação às estampas (algumas remetem ao referencial do projeto), seja em sua estrutura formal – para fins de comparação com as sombrinhas dos séculos passados já vistas no referencial teórico. Nas próximas páginas, encontram-se os Quadros 07,08,09,10,11,12,13 e 14; com a análise morfológica de cada sombrinha respectivamente.

SOMBRINHA 1

Estampa



Estampa clássica, que representa, através de uma técnica de pincelada com sobreposições das cores branca e preta, o padrão da pelagem do leopardo. As listras criadas na padronagem a metro permitem que, quando colocadas na sombrinha, surjam borders. Estes delimitam espaços na estampa, gerando um fechamento como forma octogonal.

Cartela de cor



Na região em que o plano inferior é cinza, a cor branca harmoniza o contraste entre o preto e o cinza. Já nas listras, o branco assume a função de contrastar com o marrom e o preto.

Estrutura Formal



Por se tratar de um dossel duplo, essa sombrinha oculta as hastes de reforço e de articulação, dando clareza à composição visual. Também, por ser de tecido liso por fora e estampada na parte interna admite uma composição inusitada e de fácil harmonização com a vestimenta.

Acabamento



Mesmo que complexos, os encaixes da padronagem dos borders são relativamente bem sucedidos. O acabamento da borda externa do dossel é cortado em formato arredondado, deixando a sombrinha mais feminina.

Quadro 7 - Análise Morfológica da Sombrinha 1.

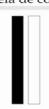
SOMBRINHA 2

Estampa



Estampa clássica poá com padronagem caótica, pois não há uma preocupação com a estrutura formal dos módulos. Há variações de tamanho entre os círculos, porém as variações quanto à disposição dos mesmos não apresenta organização.

Cartela de cor



A transparência do dossel sugere a idéia de existirem apenas os círculos preto e branco.

Estrutura Formal



A sombrinha como dossel aberto é mais bela por ter uma forma parabólica, que transmite suavidade através de sua curvatura uniforme. Sem dúvida, a elegância é dada quando fechada, pois a pregnância da forma esguia em cada elemento – cabo, ponta, virola e haste central fortalece essa interpretação.

Acabamento



Não há costuras, tanto entre os triângulos, quanto na borda externa. A união se dá por soldagem térmica, como também no acabamento da borda. Isso não causa a interferência estética da costura, porém pode ser frágil.

Quadro 8 - Análise Morfológica da Sombrinha 2.

SOMBRINHA 3

Estampa



Com um motivo bem popular – a representação do coração. A padronagem constitui elementos dispostos com diferentes sentidos e tamanhos.

Cartela de cor



Com uma cartela de cores vibrantes que contrastam com o fundo preto, a organização cromática é bem distribuída, porém, a luminosidade das cores, aliada às dimensões das figuras, resulta no destaque do laranja, verde e azul perante as outras cores.

Estrutura Formal



A estrutura esguia, mas pequena, tanto fechada quanto aberta, torna a sombrinha delicada enfatizando o ideal da sombrinha antiga.

Acabamento



O acabamento da borda externa em babado fortalece mais a feminilidade existente nas vestimentas dos séculos anteriores, seja na composição dela fechada ou aberta.

Quadro 9 - Análise Morfológica da Sombrinha 3.

SOMBRINHA 4

Estampa



A estampa com motivos florais sintetizados é bem elaborada. Porém, a estampa como estrutura octogonal permite a percepção de quebras não intencionais dos desenhos de grande proporção, tornando os encaixes dos triângulos perceptíveis.

Cartela de cor



O destaque dado aos maiores elementos através do contraste cromático em relação ao fundo, enfatiza a quebra da estampa nos encaixes, principalmente em se tratando da cor azul.

Estrutura Formal



A sombrinha como dossel aberto tem o formato de um arco abatido. As hastes regulaveis criam um facetamento geometrizado da forma, resultando na desarmonia estrutural. Quando fechada, a sombrinha apresenta um volume de tecido demasiado, causando um sensação de desproporção.

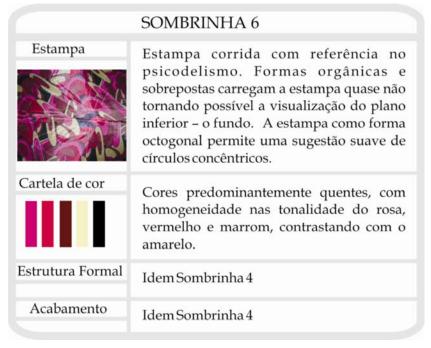
Acabamento

Apresenta acabamento em costura, sem sobras de tecido. Não existe o elemento estrutural (ponta) que permita o acabamento da haste de articulação.

Quadro 10 - Análise Morfológica da Sombrinha 4.

SOMBRINHA 5 Estampa Estampa com elementos que remetem ao barroco - como os arabescos. Existe uma reflexão horizontal do módulo, criando uma leitura vertical da composição. Como composição octogonal, a estampa carregada torna pouco perceptíveis os encaixes dos triângulos. Apresenta border com elementos figurativos - correntes e fivelas. Cartela de cor Mesmo sendo uma cor da cartela do barroco, o amarelo empregado em destaque causou uma irregularidade na estrutura octogonal. Estrutura Formal Idem Sombrinha 4 Acabamento O border, no centro, salientou a despreocupação no acabamento dos encaixes.

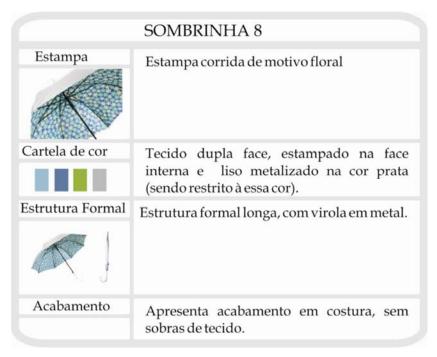
Quadro 11 - Análise Morfológica da Sombrinha 5.



Quadro 12 - Análise Morfológica da Sombrinha 6.



Quadro 13 - Análise Morfológica da Sombrinha 7.



Quadro 14 - Análise Morfológica da Sombrinha 8.

Contudo, no caso do têxtil para a sombrinha, a estrutura morfológica da estampa não pode ser apenas pensada como um tecido a metro, mas sim como essa composição se comporta na estrutura octogonal do têxtil já aplicado à armação metálica. A organização dos elementos compositivos de uma estampa corrida pode estar equilibrada, porém, quando tais elementos estão facetados e encaixados,

criam, muitas vezes, uma composição sem unidade. Do mesmo modo está a composição cromática, que pode estar adequada à configuração da estampa corrida, porém, podendo ressaltar, de maneira pouco harmoniosa, alguns elementos na estrutura octogonal.

5.2.5 Lista de Deficiências

Este item serve para orientar o processo projetual em relação às metas a serem atingidas. Busca-se formular cada requisito separadamente e utilizar uma forma comum.

Ergonomia e materiais: o principal problema é relacionado ao material têxtil para sua devida função. Nesse projeto, apenas uma das sombrinhas apresenta eficácia na proteção solar. A fragilidade dos materiais continua nas hastes de reforço articuladas, já que quebram facilmente.

Estética: a deficiência na estética está relacionada às estampas, pois nenhuma é projetada diretamente para a modelagem produto. A Sombrinha 8, por ter o dossel em poliéster, apresenta desvantagem no processo de tingimento, o qual requer mais calor e leva mais tempo para ter a cor fixada, além de apresentar uma das faces do tecido metalizado na cor prata. Outra relação crítica é a falta de variedade na forma do guarda-chuva, e, quando este é articulável, esteticamente não é agradável, pois há um volume de tecido que causa uma aparência de amarrotado.

5.2.6 Lista de Requisitos

Através dos resultados das análises, destacam-se as melhores sombrinhas para serem usadas como suporte do têxtil para o desenvolvimento deste estudo: a Sombrinha 2 e a Sombrinha 7. Isso se deve por questões de dimensões, ergonomia e estética na estrutura formal. No entanto, a forma da Sombrinha 2, quando aberta, é relativamente grande, devido a sua função de proteger da chuva. Sendo assim, as hastes devem ser cortadas para adquirir a mesma dimensão da Sombrinha 7.

Em se tratando do dossel, o produto a ser projetado também deve conter os seguintes aspectos:

Materiais: material têxtil com proteção solar – fios *UV Protection* da Rhodia poliamida, por ter proteção diretamente no DNA dos fios e FPU 50+.

Estética: a estética do produto condicionada pelo design de estampa, devem, através do referencial conceitual (Beatriz Milhazes), compor estampas agradáveis que atinjam o público alvo feminino.

Processo de Estampagem: o processo deverá ser por estamparia digital, seja diretamente no tecido, seja por transfer.

6 PROCESSO CRIATIVO

No estudo efetuado até o momento, as análises, através da metodologia da pesquisa e projetual, forneceram fundamentações necessárias para iniciar as etapas referentes ao processo criativo. Primeiramente, com as análises e a lista de requisitos, definiram-se os modelos de sombrinhas para a aplicação do tecido estampado, as sombrinhas da marca Yangzi e a infantil Dardara.

Definida a forma estrutural do objeto, inicia-se o processo de criação para as estampas, observando a profusão de detalhes do referencial escolhido - Beatriz Milhazes - juntamente com maneiras distintas para se criarem os módulos. Na sequência, mostra-se desde a criação dos módulos, a escolha das cores até as coleções inicialmente definidas.

6.1 Criação e Geração de Alternativas

Durante as aulas do Curso de Especialização, foram exploradas diversas técnicas para criar desde o módulo à estampa. Desejando neste projeto continuar com algumas dessas estruturas de repetição e seguir um cronograma, decidiu-se acompanhar a disciplina do Ateliê de apoio em Design para Estamparia⁸ do Curso de Artes Visuais da UFSM.

Seguindo as propostas da disciplina em questão, adaptadas ao projeto, foram esboçados vários estudos referentes às telas e seus elementos formais da artista Beatriz Milhazes. A primeira proposta foi captar texturas existentes no dia a dia, seguindo, assim, a idéia da artista de perceber elementos da natureza, sendo apropriado registrar as texturas desses elementos (Figura 39).

No entanto, analisando as estampas de sombrinhas existentes, concluiu-se que o uso de texturas para este projeto não é adequado. Inicialmente por querer diferenciar-se ao máximo das estampas existentes para sombrinhas e também por ser coerente com a identidade já adquirida ao longo da trajetória acadêmica e profissional, a qual geralmente prescinde da textura. Outra justificativa para esse distanciamento é a temática do projeto. Mesmo sabendo que muito da trajetória

_

⁸ Disciplina do Curso de Artes Visuais do Dept^o de Artes Visuais, Centro de Artes e Letras, ministrada e orientada pela professora Reinilda Minuzzi desde 1993.

artística de Milhazes mostra o uso de texturas, tanto através das pinceladas da pintura quanto das falhas não retocadas do decalque, usam-se como referenciais principais os trabalhos de serigrafia (mostrando uma estabilidade das formas compositivas) e os projetos em adesivos vinílicos (como os da Tate Modern de Londres), conforme a Figura 40.



Figura 39 - Registro de texturas do elementos da natureza.



Figura 40 - Painel semântico da temática.

Dessa forma, a segunda proposta da disciplina foi de maior interesse para o projeto. O trabalho de projetar um desenho em estruturas triangulares (1/2, 1/4, 1/6 e 1/8 de um círculo) permitiu uma melhor compreensão de como a estampa se comporta nessa estrutura rotacionada. Os desenhos foram desenvolvidos com técnica de colagem e grafismo com caneta esferográfica, rotacionando-os por translação e/ou reflexão (Figura 41).

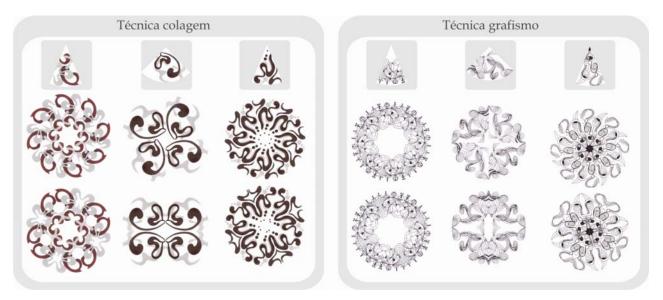


Figura 41 - Rotação das estruturas triangulares.

Essa proposta foi a base para criar as estampas deste projeto, principalmente em se tratando da criação de estampas para sombrinhas. Praticamente todos os têxteis para a sua cobertura são estampas corridas (em metro), porém, deve-se pensar que a moldura onde estarão os elementos será triangular com a repetição em rotação, criando assim uma outra visualização da estampa. Tal procedimento de constituição da estampa se assemelha muito aos elementos recorrentes na temática do projeto, bem como no brinquedo Espirograf comentado na introdução. Assim, para diversificar o processo criativo foram desenhados alguns elementos, denominados mandalas (Figura 42), para cuja criação não se utilizaram os instrumentos do brinquedo, visando a trabalhar de uma maneira gestual, menos matemática.

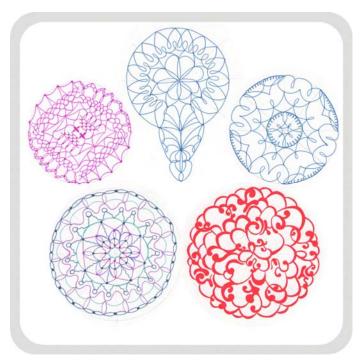


Figura 42 - Mandalas Manuais.

A próxima proposta também foi de suma importância para compreender o comportamento de um módulo em relação a sua estampa em repetição e depois rotacionada. Criando uma composição em um retângulo através da técnica de colagem, com referência na tela *Sem título* de Milhazes, a imagem gerada é repetida pelo uso de simetria por reflexão e colocada no triângulo para rotacionar (Figura 43).

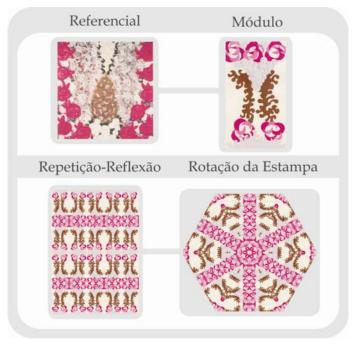


Figura 43 - Estudo de composição por repetição e rotação.

O uso de listras é muito presente nas composições de Milhazes, porém, em se tratando deste aspecto compositivo inserido na estampa da sombrinha, torna-se corriqueiro perante as existentes, principalmente por se assemelhar às estampas dos guarda-sóis de praia.

Outra proposta requisitada em aula foi a de estudos de formatos geométricos partindo das formas básicas (circulo, triângulo e quadrado), criando novos formatos através de recortes e colagens por justaposição (Figura 44).



Figura 44 - Estudo dos formatos geométricos.

Todos estes estudos geraram alternativas como ponto de partida e idéias para este projeto, tanto no que se refere ao adotar como técnica e composição, quanto àquilo que não é adequado para uma estampa de sombrinhas. No entanto, não são apenas os formatos compositivos que são importantes para a definição das estampas. Assim, retomando os assuntos considerados relevantes no referencial teórico, o próximo item define as cartelas de cores para desenvolvimento das coleções.

6.2 Estudos Cromáticos

Na construção das cartelas de cores, a inspiração veio de diferentes referenciais, havendo um processo comparativo entre eles. Como base principal, foi usada a cartela de cor da Coleção Verão 2010 da Vicunha (Figura 45), como também as composições cromáticas que serão tendência neste verão, como o *navy* (estilo naval: azul, vermelho e branco), os nudes (tons cor da pele) e as cores dos anos 80 (cores fortes e vibrantes).



Figura 45 - Cartela de cor base.

Essa cartela base foi comparada com um e/ou dois trabalhos artísticos do Barroco, *Art Déco* e Psicodelismo. Também foram escolhidas duas obras de Beatriz Milhazes que se assemelhassem com as cores de cada período. Assim, com as comparações, definiram-se três paletas. Outro detalhe é a denominação das cartelas, que também remete à arte de Milhazes, que nomeia seus quadros conforme seu estado de espírito. Dessa forma os títulos das paletas seguem esse conceito, além de serem fruto da contextualização em que se encontra a mulher que usaria tais cores, por isso foram feitos painéis semânticos representando a mulher de cada cartela.

6.2.1 Cartela Estações

Para o Barroco, a referência escolhida foi uma pintura do pintor Diego Velazquez⁹, com o intuito de comparar os tons terrosos, avermelhados e os azuis; como também os dos quadros de Milhazes: *A praia* e *As quatro estações*. Assim definindo a cartela de cor com a tendência do *navy*, e as cores predominantes no Barroco, denominada Estações (Figura 46).



Figura 46 - Comparações para definição da cartela Estações.

⁹ Diego Rodríguez de Silva Velázquez, nasceu em Sevilha, 6 de Junho de 1599, e faleceu em Madrid, 6 de Agosto de 1660, foi um pintor e principal artista da corte do Rei Filipe IV da Espanha.

Para melhor compreender quem é a mulher que usa a cartela de cor Estações foi feito um painel semântico ¹⁰ (Figura 47).

É uma mulher com consciência ecológica, amante da natureza. O mar, o céu, os vegetais, as florestas são representados desde um verde-água, passando pelas tonalidades dos azuis até os verdes mais escuros. O calor do sol e a terra queimada são vistos nas tonalidades do laranja ao vermelho terroso.



Figura 47 - Painel semântico representando a mulher Estações.

¹⁰ Usa-se o painel semântico como ferramenta projetual, pois contem imagens e temas que transmitem informações para a inspiração.

6.2.2 Cartela Boneca de Luxo

Esta cartela é representada pela feminilidade das cores das ilustrações do artista Érte¹¹ e da Beatriz Milhazes, além de incluir os tons nude (grande tendência deste verão). Na cartela não consta a cor preta, tendo por justificativa o fato de que a artista usa apenas o falso preto em suas pinturas (Figura 48).



Figura 48 - Comparações para definição da Cartela Boneca de Luxo.

-

¹¹ Romain de Tirtoff, nasceu em São Peterburgo, na Rússia, em 23 de novembro 1892. Trabalhou com Paul Poiret, desenhou figurinos e cenários para teatro e dança.

Na Figura 49, é representado o painel semântico da mulher Boneca de Luxo. Ela é uma mulher *vintage*: delicada e feminina. Com cores envelhecidas de contrastes sutis transmitem à cartela uma viagem ao passado. Tons perolados, rosados e argilosos se contrapõem aos verdes.



Figura 49 - Painel semântico representando a mulher Boneca de Luxo.

6.2.3 Cartela Parque de Diversões

Nos anos 60, as ilustrações psicodélicas eram as preferidas para as capas de discos, então, para representar o Psicodelismo, foi usada a capa de disco do designer Martin Sharp para o álbum *Disraeli Gears* (1967) da banda *Cream*. Como comparação, foram utilizados os quadros, *O sol de Londres* e *Mariposa,* da artista Beatriz Milhazes, definindo, assim, a cartela Parque de Diversões (Figura 50):



Figura 50 - Comparações para definição da Cartela Parque de Diversões.

O painel semântico (Figura 51) define a mulher desta cartela. É uma mulher divertida, ousada. As cores vibrantes e intensas dão vida à cartela. É o verão 2010, que retoma as cores dos anos 80, como azul, rosa vibrante, laranja, vermelho, esmeralda e amarelo.



Figura 51 - Painel semântico representando a mulher Parque de Diversões.

6.3 As coleções

Através das experimentações encontradas no processo criativo e do panorama da temática, o projeto dividiu-se em três coleções distintas, porém a relação entre elas é pertinente, tanto pela temática, quanto por apresentarem todas as cartelas de cores e mesma sistemática para as estampas.

Sistemática: em consequência da pesquisa feita com o público feminino e o ideal de abranger todos os gostos, definiu-se que cada coleção apresentaria três variações de estampas em relação aos módulos. Nas coleções, haverá uma subdivisão: apenas um módulo (estampa localizada) ou o módulo grande, uma estampa com módulos em diferentes disposições na estrutura do triângulo e, por fim, uma estampa com módulos relativamente pequenos.

Cartela de Cor: cada estampa criada dentro da coleção tem duas variações de cores de cada cartela, resultando em seis variações para cada estampa, bem como dezoito sombrinhas para cada coleção.

Temática: o tema principal do projeto é a trajetória artística de Beatriz Milhazes, porém é interessante ressaltar que não foi usado apenas um quadro da artista para a definição de cada coleção e módulo, e sim elementos empregados em seus inúmeros trabalhos. Ou seja, são os elementos visuais variando de forma, tamanho, cor, que representam as influências da artista, definem o nome e compõem as coleções. Os elementos são: os arabescos do Barroco, a feminilidade das diferentes representações das flores e a pertinência das mandalas em suas obras.

Na sequência, apresenta-se cada coleção individualmente, o processo de criação do módulo e de cada estampa, suas paletas cromáticas e sua descrição.

6.3.1 Coleção Vênus

Esta coleção é a representação da influência sólida do Barroco em Milhazes. Criando um painel semântico de seus trabalhos (Figura 52) demonstra-se o que é elaborado para essa linha. As formas suntuosas e os movimentos voluptuosos dos arabescos são a base criativa das estampas.



Figura 52 - Painel semântico Coleção Vênus.

Foram feitos vários estudos relacionados a essas formas, em técnicas como colagem e grafite. A forma escolhida foi esboçada em grafite, para então todo o processo ser trabalhado no software CorelDraw X3. Esta foi recriada tornado-se um vetor, adquirindo um desenho mais preciso, em que os formatos orgânicos são representados através de seu preenchimento, ou seja, não apresentam contornos e texturas. Foi criado um módulo principal e variações para serem usadas nas composições. Os elementos empregados possuem uma relação de separação, gradação, justaposição, contato, entre outras. O emprego dos pequenos círculos junto da figura oval pode remeter aos valores conceituais de jóias, reforçando o caráter feminino da estampa. A Figura 53 demonstra o processo até o módulo.

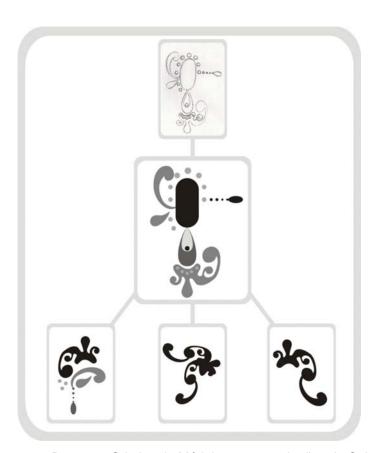
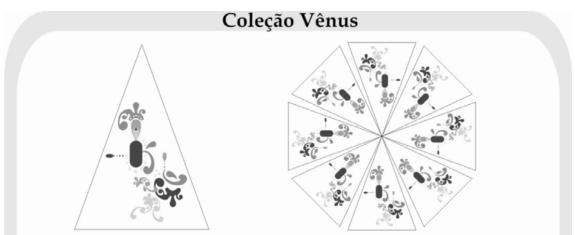
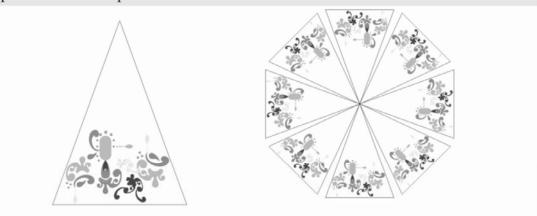


Figura 53 - Processo Criativo do Módulo e suas variações da Coleção Vênus.

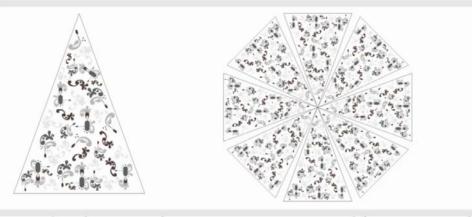
Primeiramente para os estudos das estampas, foi definido o tamanho da modelagem triangular da sombrinha (33cm x 44cm), procedendo no triângulo a composição das três estampas, sendo depois rotacionados para visualização de como ficaria no produto. Seguem, no Quadro 15, as estampas dessa coleção dispostas na estrutura triangular, na rotação e suas descrições.



Vênus I: A composição com o módulo principal deslocado para a esquerda contrapõe com a disposição das três variações no canto inferior direito, permitindo um equilíbrio na estrutura.



Vênus II: Composição com o módulo principal e suas variações, uma destas com reflexão e rotação. A disposição na base do triangulo sugere um border.



Vênus III: Os elementos desta estampa estão em diferentes tamanhos, com possibilidade de reflexão e rotação e dispostos dentro da estrutura de forma equilibrada. O triângulo, quando rotacionado, permite outra leitura da composição.

As opções de cartelas de cores para esta coleção estão no APÊNDICE B para uma melhor visualização. A variedade, tanto nas estampas quanto nas cartelas, permite alcançar facilmente o público alvo, pois a diversidade no tamanho e disposição das formas propõe para a coleção uma maior versatilidade em relação às preferências de cada pessoa. Além disso, pode dizer que o desenho difere nitidamente das estampas encontradas em sombrinhas.

6.3.2 Coleção Afrodite

Retomando o que se abordou sobre o referencial deste projeto, que descreve a sensibilidade dos padrões florais representados nas telas de Milhazes, a Coleção Afrodite apresenta um caráter romântico na criação das estampas para as sombrinhas. Os conceitos das flores, bem como as diversas representações destas, que a artista demonstra, são os princípios para a inspiração, porém o módulo escolhido teve como referência a obra *O indiano vermelho*. Para a criação desse desenho, foi usada uma proposta da disciplina do Ateliê de Design para Estamparia¹², em que foi explorada a técnica de colagem em um retângulo. Na Figura 54, vê-se desde o referencial, passando pelo esboço do módulo, até o estudo compositivo na estrutura octogonal.

Essa primeira investigação da composição reafirma a questão de não trabalhar com as listras, ainda que estas sejam um recurso bastante corriqueiro no que diz respeito à moda. Assim, houve a necessidade de se fazerem experimentações com o módulo, vetorizando-o no Software CorelDraw X3, retirando o fundo e a faixa, compondo com os elementos até chegar a uma boa organização visual, como pode ser visto na Figura 55.

¹² Disciplina do Curso de Artes Visuais do Dept⁰ de Artes Visuais, Centro de Artes e Letras, ministrada e orientada pela professora Reinilda Minuzzi desde 1993.

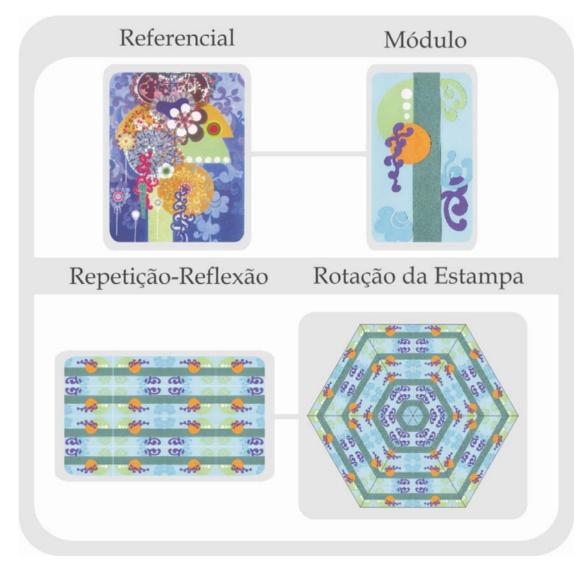


Figura 54 - Estudo de composição para Coleção Afrodite.



Figura 55 - Experimentações para compor o módulo da Coleção Afrodite.

Na mesma sistemática da coleção Vênus, o módulo principal apresenta algumas variações buscando diferentes elementos compositivos para gerar as estampas (Figura 56). A simplicidade e o caráter de sintetização do motivo floral

seguem as características do estilo *art déco*. Além da estilização da flor, o caráter representativo da mesma reduziu-se à abstração na forma de circulo; mas, assim como no trabalho de Milhazes, seu valor, como elemento estético, permaneceu significativo.

Continuando com o mesmo processo da coleção anterior, o Quadro 16 apresenta as três estampas definidas para essa coleção. Já as suas variações cromáticas podem ser encontradas no APÊNDICE C.

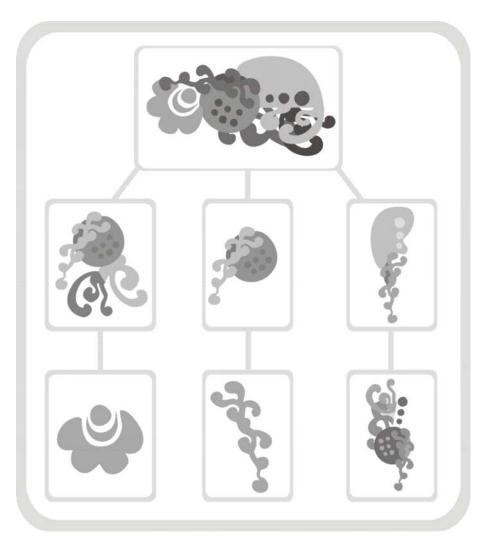
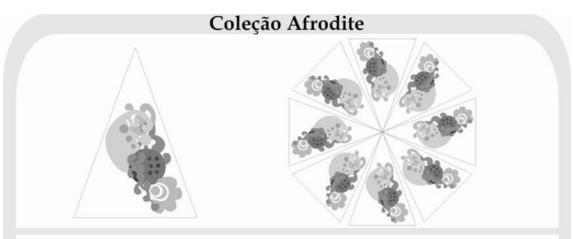
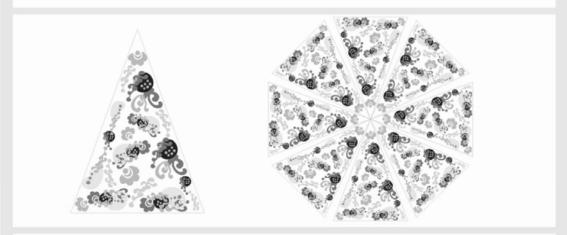


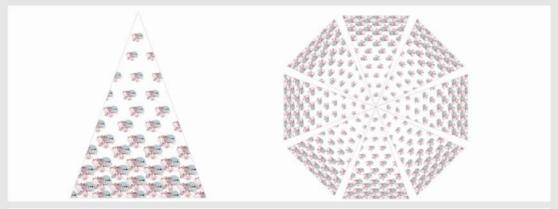
Figura 56: Módulo da coleção Afrodite e suas variações.



Afrodite I: Estampa localizada nos triângulos da modelagem.Composição que, quando rotacionada, sugere movimento.



Afrodite II: Estampa com diferentes módulos variados em combinações de gradação, reflexão e rotação. Vista como uma rede triangular em movimento circular apresenta elementos que segue uma leitura semelhante aos encontrados na temática do projeto - os círculos e as mandalas.



Afrodite III: Módulo principal em rede triangular com combinação de repetição de translação, seguida de deslizamento e gradação na dimensão do desenho e espaços entre os mesmos

Em uma das análises na metodologia projetual, destacou-se, como problemática, o uso da estampa corrida para a sombrinha, determinando que poderia ser mais adequado criar a composição dentro da estrutura triangular. A estampa Afrodite III pode até ter o princípio de um estampa a metro, porém sua colocação na estrutura foi de maneira calculada, e os cortes, através das diagonais do triângulo, foram intencionais. No entanto, a estampa continua com a mesma organização compositiva para cada molde da sombrinha, reafirmando a idéia base do processo de criação de uma estampa: a repetição.

Em todas as estampas o conceito de delicadeza é característico – a ornamentação das flores e a escolha das paletas de cores deram às sombrinhas o caráter romântico como base para esta coleção.

6.3.3 Coleção Madonna

Esta é a coleção que retoma uma das brincadeiras de infância, o jogo Espirograf. As criativas ilustrações proporcionadas pelos instrumentos lembram as mandalas existentes no trabalho de Milhazes, muitas metodicamente calculadas, outras mostrando um traço mais gestual e livre. Também remete ao psicodelismo, pois essas mandalas propiciam imagens multiplicadas em arranjos simétricos, como as imagens formadas pelo caleidoscópio. O painel semântico apresenta essas referências (Figura 57):



Figura 57 - Painel semântico Coleção Madonna.

O processo criativo para a produção das estampas para esta coleção decorreu de inúmeras maneiras: com os instrumentos do jogo, desenhando mandalas à mão livre ou então criando algum módulo inspirado no referencial e rotacionando. Nesta última técnica, encontrou-se a ilustração escolhida para a criação das estampas: primeiro foram criadas formas através de uma proposta em aula, relatada anteriormente: o estudo dos formatos geométricos. Com o software CorelDraw X3, estas foram vetorizadas, compondo diferentes módulos (Figura 58).

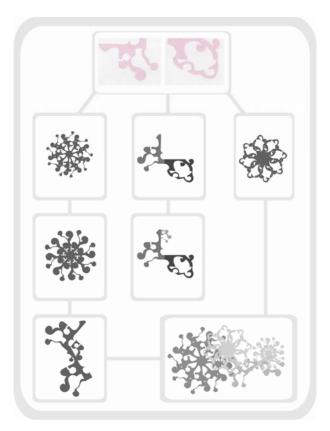
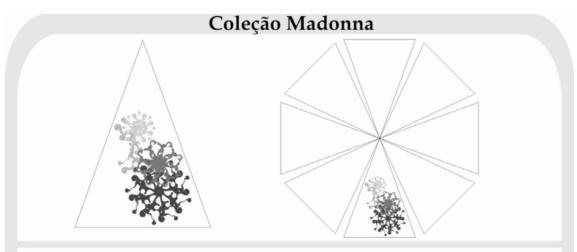
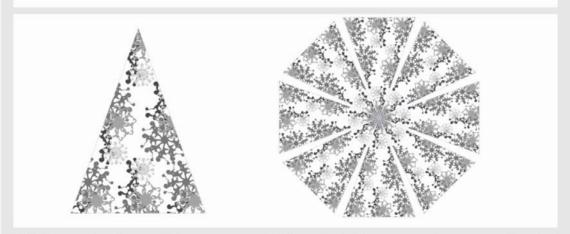


Figura 58 - Processo Criativo do módulo da Coleção Madonna.

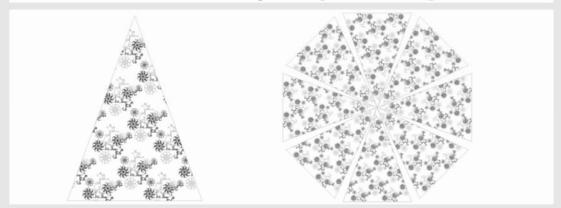
A idéia de mandala vem da própria forma octogonal da modelagem da sombrinha, ou seja, repetição do módulo compondo uma estampa corrida posicionada em um dos triângulos da modelagem, para então rotacionar e formar arranjos simétricos. Entretando, para enfatizar a característica das mandalas, é pertinente o uso de módulos com rotações em suas formas, independente dos ângulos de rotações. Após muitos estudos, foram definidas as estampas para a Coleção Madonna (Quadro 17), lembrando que foi seguida a mesma sistemática das outras, tanto para as estampas, quanto para as bandeiras de cores – que se encontram no APÊNDICE D.



Madonna I: Estampa localizada com desenhos rotacionados e apresentando gradação de tamanho.



Madonna II: Composição com o módulo principal com repetição em reflexão. A estampa quando delimitada pela moldura da sombrinha compõe uma mandala, tanto com os módulos relativamente grandes, quanto com os espaços em brancos.



Madonna III: Estampa corrida com todas as variações do desenho criando apenas um módulo repetido por translação com deslizamento. O resultado da rotação da estrutura triangular se aproxima da dinâmica das mandalas de Milhazes

A coleção Madonna contextualiza toda a temática, junto à idéia de criação das estampas para a sombrinha. No momento em que se pensa no processo de gerar os padrões através da repetição, uma das possibilidades é a rotação, amplamente comentada neste projeto, insistindo na dinâmica de rotatividade do molde triangular, seja pelo desenho formado na configuração octogonal, seja pelo fato de os próprios módulos trazerem esse movimento giratório.

7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No decorrer deste projeto foi constatada a necessidade de melhorias nas sombrinhas convencionais como estética e funcionalidade. Dessa forma, o principal objetivo deste projeto foi aprimorar as estampas da superfície têxtil, considerando aspectos formais e tendências de moda. Também avaliou-se este objeto pela sua utilidade, tendo progresso em sua funcionalidade, pois foi previsto o uso da tecnologia têxtil.

7.1 Execução dos Protótipos

Fez-se primeiro o contato com diferentes empresas para conhecer e adquirir o tecido com proteção solar. Dentre as empresas contatadas, a que se disponibilizou a passar informações mensuráveis foi a Rhodia – empresa mundial de química de especialidades. Essa empresa desenvolve fios têxteis especiais, como o *UV Protection*, com proteção (FPS 50+) contra os raios UVA e UVB diretamente no *DNA* do filamento. No entanto, produz apenas os fios têxteis, por isso disponibilizou o contato com um dos clientes que produz o tecido plano com esse fio especial – a empresa de indústria têxtil JetFio, localizada na cidade de Nova Odessa no Estado de São Paulo. Para adquirir a quantidade mínima de 600 metros do tecido, foi explicada a proposta do estudo em questão para a empresa. Nesse sentido, compreendendo as condicionantes da pesquisa acadêmica na Especialização em Design para Estamparia da UFSM, a direção da JetFio teve a presteza de doar 15 metros do tecido na cor branca (denominado TecnoJet) para executar este projeto.

O tecido TecnoJet, de composição 100% poliamida não impermeável, foi estampado através do processo digital por termotransferência. A empresa solicitada para o serviço foi a Art Digital Print, da cidade de Serra, no Estado do Espírito Santo. Para a execução das estampas, já foram impressos os moldes da sombrinha, tendo melhor aproveitamento do tecido e facilidade na confecção. O serviço de costura foi prestado por uma costureira domiciliada na cidade de Santa Maria/RS, a fim de obter acabamentos minuciosos na costura.

Para executar a montagem do primeiro protótipo (Figura 59), foi escolhida a Sombrinha Dardara, retirando apenas seu tecido, costurando os oitos componentes,

denominados ponta, no tecido e colocando-os nas hastes de reforço. No entanto, durante o processo de montagem, constatou-se que o tecido sofre deformações, ou seja, cede; sendo necessário ajustes nas costuras centrais da forma octogonal. Finalizou-se a montagem com costuras que unem o tecido às hastes de reforço.

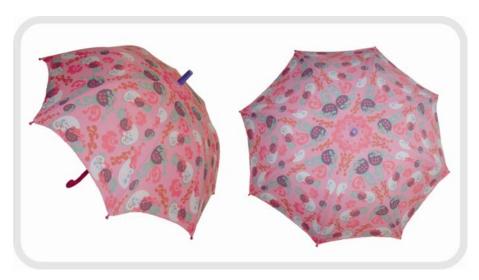


Figura 59 - Protótipo.

Ocorreram, também, alguns problemas no segundo momento de impressão para a pré-defesa. O arquivo enviado para a impressão de quatro metros de tecido estava no aplicativo CorelDraw X3, mas a empresa fez modificações, distorcendo a modelagem triangular (Figura 60). A montagem não pôde ser executada, mas analisaram-se as cores das impressões, nas quais se observaram distorções, gerando saturação na cor magenta. Foi possível, então, fazer a tempo as alterações das cores conforme o resultado desejado.



Figura 60 – Erro na impressão.

No caso das impressões na terceira etapa, para os dez metros de tecido restante foi enviado o arquivo em PDF (para não haver modificações no desenho), e o resultado foi satisfatório. Houve algumas diferenças de cores em comparação aos arquivos digitais, principalmente em cores com magenta e matizes vivos, como as das cartela de cor Parque de Diversões (ficando um tom mais escuro). Em algumas estampas, foram inseridas tonalidades de cores próximas para não haver contraste e obter suavidade no conjunto.

7.1.1 Acessórios

Alguns acessórios compõem as sombrinhas, não necessariamente essenciais, mas requeridos para obter acabamentos. Entre eles, encontra-se a faixa que mantém o tecido da sombrinha preso quando está fechada que, na maioria das sombrinhas, é lisa ou do mesmo estampado do tecido. Para criar um diferencial, optou-se pelo tecido da cor principal de cada estampa, tendo em sua extensão uma identidade visual nas cores da cartela cromática escolhida (Figura 61).



Figura 61 - Etiqueta.

7.2 Apresentação das Fotografias dos Protótipos



Quadro 18 - Protótipos Coleção Vênus.



Quadro 19 – Protótipo Coleção Afrodite.



Quadro 20 – Protótipo Coleção Madonna.

7.3 Análise Final da Solução

O projeto tem como resultado das coleções uma totalidade de cinquenta e quatro estampas, incluindo as variações das cartelas de cores para cada estampa de cada coleção. Foram escolhidas dezoito estampas para todas as etapas, desde a impressão do tecido à montagem da sombrinha, ou seja, duas variações de cores para cada estampa. A escolha de cada variação de cor para ser impressa procedeuse pelas cores que são tendência para este verão bem como para criar uma unificação em todo o conjunto. O objetivo foi montar uma mesma estampa na sombrinha Dardara e sua variação de cor na sombrinha Yangzi, gerando uma maior possibilidade de escolha entre os usuários, já que suas dimensões quando fechadas são diferentes. No entanto, a disponibilidade de cores da estrutura das sombrinhas é pequena, havendo então a necessidade de adquirir uma sombrinha similar às escolhidas para melhor adequar as cores em algumas estampas.

Na coleção Afrodite, a estampa Afrodite I tem o intuito de alcançar o público mais jovem, assim as cartelas cromáticas escolhidas foram Boneca de Luxo, para a estrutura da sombrinha Dardara, e a Parque de Diversões, para a sombrinha Yangzi. Para estampa Afrodite II, a opção de cores é contrastante entre as cartelas, sendo a Estações (com suas tonalidades azuladas) para a sombrinha similar da Yangzi, e a Boneca de Luxo (com as cores em tons nude) para a sombrinha Dardara. Como a estampa Afrodite III é delicada, a escolha das cartelas Boneca de Luxo (sombrinha Dardara) e Parque de Diversões (sombrinha Yangzi) foi proposital pelos seus excessos de tons rosados.

Na coleção Vênus, a estampa Vênus I continua com os rosas da cartela Boneca de Luxo (sombrinha Yangzi) contrapondo com o estilo *navy* das cores da cartela Estações (sombrinha Dardara). A estampa Vênus II salienta-se na cartela cromática Parque de Diversões (sombrinha Yangzi) e torna-se suave nos tons da tendência nude da cartela Boneca de Luxo (sombrinha similar à Dardara). As mesmas cartelas, mas com outras cores, foram usadas para a estampa Vênus III.

Na coleção Madonna, as cartelas de cores escolhidas para a estampa Madonna I, que apresenta estampa localizada em uma das estruturas triangulares, foram as de cor de fundo branca, já que o tecido que recebe a impressão digital tem de ser branco. As cartelas escolhidas foram Estações e a Parque de Diversões. Para

a estampa Madonna II, enfatizou-se a mulher *vintage*, escolhendo a cartela Boneca de Luxo para as duas variações de cores. Para a estampa Madonna III, as cores escolhidas foram suaves com a cartela Estações e neutras com a cartela Boneca de Luxo, a fim de alcançar o público feminino de faixa etária mais elevada.

Acredita-se que, através dessas variedades de estampas e versatilidade entre as cartelas cromáticas, este projeto apresenta soluções visuais inusitadas para o produto escolhido, bem como uma gama de opções para o público feminino. Seguindo o referencial escolhido, a arte de Beatriz Milhazes, demonstram-se nas estampas as formas dos arabescos do Barroco, a sintetização formal e os arranjos sistematizados dos módulos com suas repetições em rotação, que remetem à simplificação das formas do estilo *Art Déco*. Por outro lado, a composição de cada estampa, em sua totalidade, como estrutura octogonal se registra como as mandalas nas obras de Milhazes e/ou como os diferentes desenhos gerados pelo caleidoscópio – relacionado ao Psicodelismo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

À medida que o homem adquire novos conhecimentos, novas tecnologias atribui ao design mudanças venturosas. Logo, os designers impõem tendências, ritmos, moda, cores, calcadas em pesquisas projetuais e mercadológicas. Assim como o design, a moda também sofre mudanças. Isso vale também para os acessórios como bolsa, sapatos, guarda-chuvas/sombrinhas. Antigamente o guarda-chuva encerrava valores simbólicos de religião, proteção da chuva e do sol, além de complementar a vestimenta feminina. Com o passar dos séculos, perdeu-se quase que totalmente o simbolismo religioso e seu papel na moda foi banalizado, apenas permanecendo como objeto de proteção.

Dessa forma, o objetivo aqui prosposto - reintroduzir a sombrinha como acessório de moda – foi alcançado. Considerando que o design para estamparia, no contexto de uma sociedade consumista, tem de determinar valores aos produtos através de sua estética, esta pesquisa proporcionou à sombrinha o atributo de um produto de qualidade estética e com alta tecnologia.

O desenvolvimento do estudo acarretou crescimento acadêmico e pessoal ao propor um processo criativo, produtivo e valorizado pela temática, já que as inúmeras mensagens visuais existentes na arte de Beatriz Milhazes exigiram conhecimentos práticos e teóricos no campo da Arte. É importante enfatizar que se buscou um referencial para a criação das estampas, nas manifestações artísticas do país, pondo em vista uma das artistas brasileiras mais cotadas da atualidade.

Embora sintetizados, os desenhos das estampas caracterizam elementos visuais marcantes no decorrer da história da arte: os arabescos (constitutivos do movimento Barroco); a simplificação dos florais (remetendo ao caráter figurativo do estilo *Art Déco*); as formas rotacionadas das mandalas e a própria estrutura triangular da sombrinha (composição visual com referência ao Psicodelismo). Por outro lado, as construções visuais de algumas estampas possibilitam a idealização da releitura das sombrinhas dos séculos passados, propondo o romantismo e delicadeza das vestimentas femininas. A proposta diferenciada do arranjo dos elementos estruturados na forma triangular demonstra novidade no modo de projetar estampas para sombrinhas, otimizando tecido e melhorando a organização das

estampas quando vistas em forma octogonal. Com isso, obteve-se um design de superfície inusitado, de modo a agregar um novo valor a esse produto.

Porém, mesmo considerando que o design é um refinamento estético, é preciso desmistificá-lo e apresentá-lo como um conjunto de soluções com funcionalidade, beleza e praticidade, planejando objetos com ênfase no usuário. No caso do presente trabalho, no que se refere ao design de produto, foi proporcionada uma série de recursos para o produto em questão, com a finalidade de melhoria no cotidiano das pessoas.

Obtendo três coleções com resultados que valorizam o produto, este projeto possibilita a comercialização da sombrinha no âmbito da indústria, tanto pela sua estamparia, quanto pelo produto em si, uma vez que foram propostas alterações funcionais no têxtil da sombrinha, usufruindo da tecnologia disposta no mercado de materiais — o tecido tecnológico com proteção solar. Sob as circunstâncias atuais, como d aumento da incidência solar e a excessiva exposição à radiação, este projeto contribui para melhorar a qualidade de vida das pessoas, em termos de conhecimentos teóricos sobre o assunto, incentivando o uso de proteção contra o sol e, principalmente, trazendo uma nova alternativa de proteção.

Desde o ínicio, o uso da técnica de impressão era a estamparia digital, para conhecer e perceber prós e contras entre a estamparia digital e manual, e para se adequar ao uso das tecnologias proporcionadas nas indústrias. Com extrema adaptabilidade e rapidez, a estamparia digital permite aplicação gráfica em quaisquer tecidos com diversas cores, no entanto, assim como a impressão no papel, as cores não são fiéis às vistas no monitor do computador, tendo, assim, que fazer ajustes.

Contudo, mesmo atendendo a um padrão de qualidade na estética e na funcionalidade, o projeto teve ênfase apenas no design de superfície e inovação têxtil da sombrinha. Todo o estudo abordado possibilitará futuramente melhores investigações em relação ao produto e seu papel na moda, dando, assim, continuidade a essa pesquisa.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

IMPRESSA

AGUIAR, Titta. **Acessórios: por que, quando e como usá-los**. São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2006.

ANVIL GRAPHIC DESIGN, Inc. tradução Remedios Diéguez Diéguez. Diseño de estampados. Editora Blume, 2007.

BAYER, Patricia. The Elements of Design.

BOUCHER, François. A history of costume in the west. Thames and Hudson.

BONSIEPE, Gui e outros. Metodologia Experimental. Brasília: CNPq, 1984

BRAGA, João. **História da moda**: uma narrativa. São Paulo: Ed. Anhembi Morumbi, 2004.

CARLOTA, Rigueiral. **Design Moda**: como agregar valor e diferenciar sua confecção. São paulo: Instituto de pesquisas tecnológicas; Brasília, DF: Ministério do desenvolvimento, indústria e comércio exterior, 2002.

CASCUDO, Luis da Câmara. **Superstições e costume:** Pesquisas e notas de etnografia brasileira. Antunes, 1999.

CHATAIGNIER, Gilda. **Fio a Fio**: tecidos, moda e linguagem. São Paulo: Estação das Letras, 2006.

COSTA, Maria Izabel. **Criatividade no design têxtil:** o "nãotecido" para aplicação em moda. ModaPalavra/Universidade do Estado de Santa Catarina. Centro de Artes. Curso de Moda. Vol. 1, N° 1. Florianópolis: UDESC/CEART, 2002.

COSTA, Maria Izabel. **Transformação do Não Tecido:** uma abordagem do design têxtil em produtos de moda. Florianópolis, 2003.

CRAWFORD, Ts. A history of the Umbrella. New York: Taplinger Publishing Company, 1970.

CHALLAMEL, M. Augustin. **The History of Fashion in France.** New York: Scrubner and Welford, 1882.

DEMPSEY, Amy: tradução MOURA, Carlos Eugênio Marcondes de. **Estilos, Escolas e Movimentos**. São Paulo: Cosac Naify, 2003.

FARRELL, Jeremy. **Umbrellas & Parasols.** New York, NY: Drama Book Publishers, 1985.

GOMES FILHO, João. **Gestalt do objeto:** sistema de leitura visual da forma. Sõ Paulo: Escrituras Editora, 2000

GUIMARÃES, Luciano. A Cor como Informação. São Paulo: Annablume, 2000.

HERKENHOFF, Paulo. **Beatriz Milhazes.** Francisco Alvez, 2° edição. Barléu Edições Ltda.

JONES, Sue Jenkin. Fashion Design. São paulo: Cosac Naify, 2005.

KÖHLER, Carl. **História do Vestuário**; [tradução Jefferson Luís Camargo; revisão da tradução Silvana Vieira]. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

LAVER, James. **A roupa e a moda**: uma hisória concisa. São Paulo: Companhia das letras, 1989.

LEXIKON, Herder. Dicionário dos Símbolos. Editora Cultrix, 1998.

MALLALIEU, Huon. História Ilustrada das antiguidades. Nobel, 1999.

MELLER, Susan. ELFFERS, Joost. Textile Designs.

MINUZZI, Reinilda F.B. **Linguagem de estamparia**: possibilidades de uso de simetria na repetição. Notas de aulas, 2008

MOURA, Mônica. **A moda entre arte e o design.** Design de moda: olhares diversos. SP: Estação das Letras e Cores Editora, 2008)

MOUTINHO, Maria Rita; VALENÇA, Másloca Teixeira. **A moda do século XX.** Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2000.

NERY, Louise Marie. **A evolução da Indumentária**: subsídios para criação de figurino. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2003.

O'HARA. Georgina: tradução CARVALHO, Gloria Maria de Mello. **Enciclopédia da Moda.** São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

PADILHA, Elenice. **Design têxtil aplicado no setor de estamparia**. Monografia em Moda. Florianópolis, 2004.

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

REVISTA GALILEU, Dezembro 1999.

REVISTA BRAVO, Setembro 2008. p.75

ROOJEN, Pepin Van. **Fashion Accessories.** Amsterdam: The Pepin Press, 2006 RUBIM, Renata. Desenhando a Superfície. Ed: Rosari, 2004.

SANGSTER, William. **Umbrellas and Their History.** London: Effingham Wilson, Royal Exchange, 1855.

WANJINMAN, Solange. **A cultura digital na moda contemporânea.** Revista Fronteiras – estudo midiáticos. Vol. IV N° 1, Junho de 2002.

WONG, Wucius. Princípios de forma e desenho. Ed: Martins Fontes, 1998.

DIGITAL

Ananimerock. Cultura pop japonesa.

Disponível em: http://ananimerock.blogspot.com/2009/04/gothic-lolita.html.

Acesso em: Novembro de 2009

Basilic of Saint Paul.

Disponível em: http://www.basilicaofsaintpaul.com/ormbrellino>.

Acesso em: 05 de Junho de 2009.

COUTINHO, Sônia. Trinta anos da Geração 80.

Disponivel em: http://jornalsidarta.blogspot.com/2009/05/trinta-anos-da-geracao-

80.html>

Acesso em: Julho de 2009.

Ecclesia Heráldica. Basílica ou Umbrellino.

Disponível

em:">em:">em:">em:">em:">em:">em:">em:">em:<a href="mailto:http://www.ecclesiaheraldica.com.br/inicio/modules/articles/a

Acesso em: 05 de Junho de 2009.

Furtado, Flávio. Sombrinhas protegem do sol na fila.

Disponível em:

http://especiais.fantastico.globo.com/meninafantastica/2008/11/08/sombrinhas-

protegem-do-sol-na-fila/>.

Acesso em: Agosto de 2009.

Guy de Jean. Sombrinhas.

Disponível em: http://www.guydejean.com/>.

Acesso em: agosto de 2009.

Galeria Fortes Vilaça. Artista Beatriz Milhazes.

Disponível em: http://www.fortesvilaca.com.br/artista/beatriz-milhazes/.

Acesso em: Dezembro de 2008.

In Nomine Domini.

Disponível em: http://dominic-cooray.blogspot.com/>.

Acesso em: 05 de Junho de 2009.

Itaú cultural. Beatriz Milhazes.

Disponível em:

http://www.itaucultural.org.br/aplicExternas/enciclopedia_ic/index.cfm?fuseaction=articles.biografia?ad.verbeta_573?ad.itam_32.ad.idiama_32.555.

tistas_biografia&cd_verbete=573&cd_item=2&cd_idioma=28555>.

Acesso em: Novembro de 2008.

NEVES, Jorge. Manual de Estamparia Têxtil. Escola de Engenharia da Univ.

Minho, 2000.

Disponível em:

http://www.nds.ufrgs.br/Paper%20Porto%20Alegre%201%5B1%5D.pdf.

Acesso em: Agosto de 2009

PORTAL DA SAÚDE. O que é ozônio e onde se encontra.

Disponível em:

http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cartilha_prote_camada_ozonio.pdf.

Acesso em: 08 de Agosto de 2009.

PRIMA, Michelle Jean. History of the Umbrella.

Disponivel em: http://www.literary-liaisons.com/article056.htm.

Acesso em: 15 de maio de 2009.

Style. Jean Paul Gautier.

Disponível em: http://www.style.com/>.

Acesso em: Julho de 2009.

UV LINE. Pioneira em comercializar roupas e acessórios de proteção solar no Brasil.

Disponível em: http://www.uvline.com.br/uvline/historico.html#equipamento-para-

medir-radiacao>.

Acesso em: 21 de Novembro de 2009.

VICUNHA. Cartela de cores: Moda Verão 2010.

Disponível em: http://www.vicunha.com.br/malhas/br/colecao/cartela-de-

cor/?id=77>.

Acesso em: agosto de 2009.

VOYAGEM.

Disponívem em: <www.voyagem.com.br>.

Acesso em: Julho de 2009

WULKAN, Cláudio. Efeitos da R-UV sobre a pele.

Disponível em: http://satelite.cptec.inpe.br/uv/R-UV_e_pele.html.

Acesso em: 08 de Agosto de 2009.

APÊNDICE A - Questionário da Pesquisa

IDADE:

PROFISSÃO:

CIDADE:

Não há duvidas que o sol em exposição prolongada sem proteção é prejudicial à saúde da pele, ocasionando envelhecimento cutâneo e predisposição da pele ao surgimento do câncer. O projeto para esta pesquisa de Pós-Graduação em Design de Superfície da UFSM – RS, tem o intuito de reintroduzir no mercado a sombrinha como proteção solar, resgatando seu conceito como acessório de moda. Portanto, para projetar um produto vendável é necessário uma sondagem para algumas questões. Assinale um X na resposta escolhida.

1. Você usaria uma sobrinha para se proteger do sol?Pq?

SIM
NÃO

2.O tamanho da sombrinha fechada é relevante para cada usuário, assinale uma opção:

Grande (88cm)	Média (26cm)	Pequena (13cm)
		Interest of the second of the

3.A estampa diferencia e inova o produto, há alguns tipos de estampa, assinale qual é de sua preferência:

	ESTAMPA	ESTAMPA	ESTAMPA	C	MC
	CORRIDA	LOCALIZADA	BORDER		

4.A organização do padrão da estampa também exerce influência no produto, assinale qual é de sua preferência:



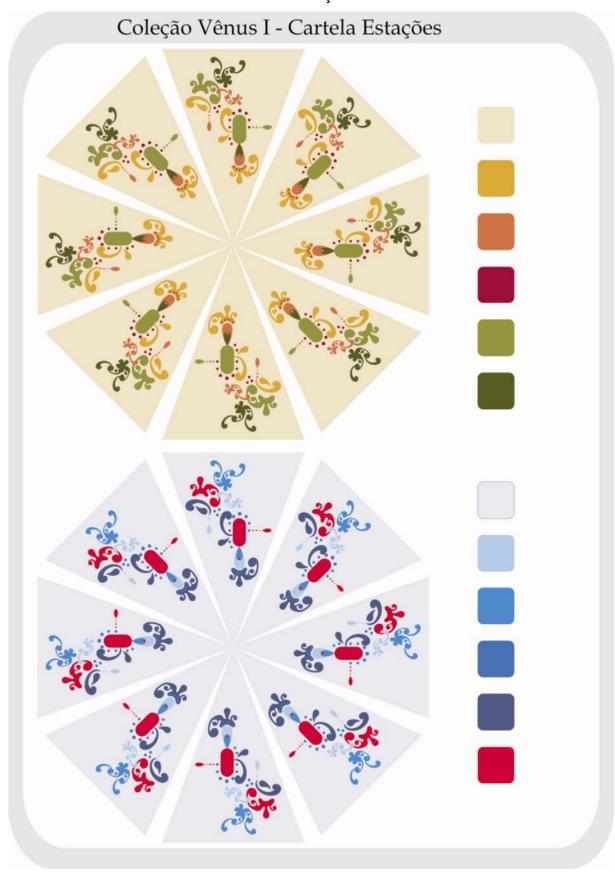
5.Em relação as cores do produto, escolha uma tabela como opção:

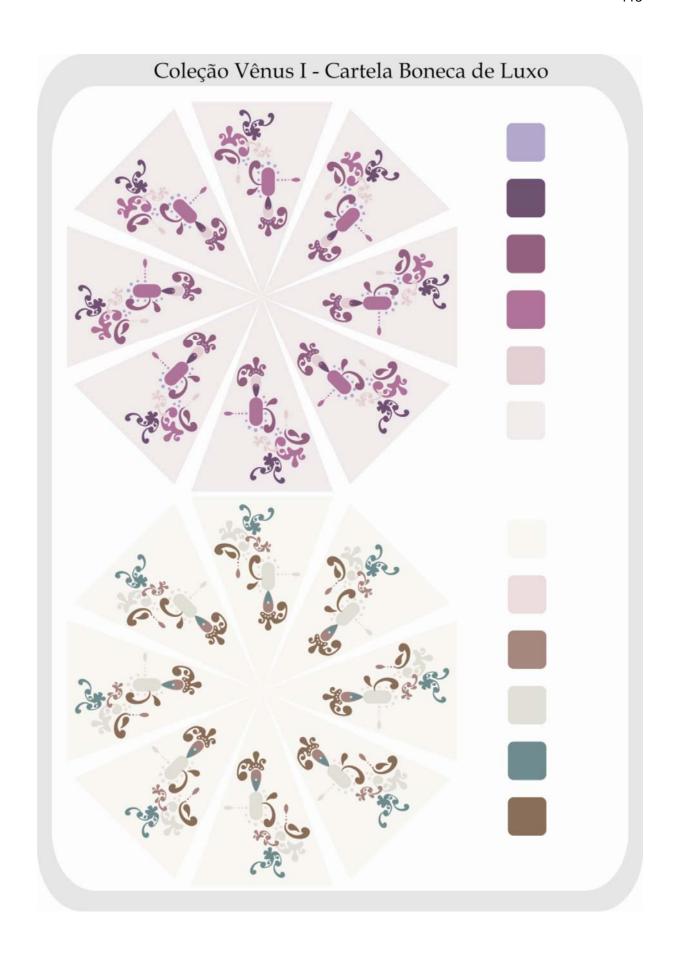


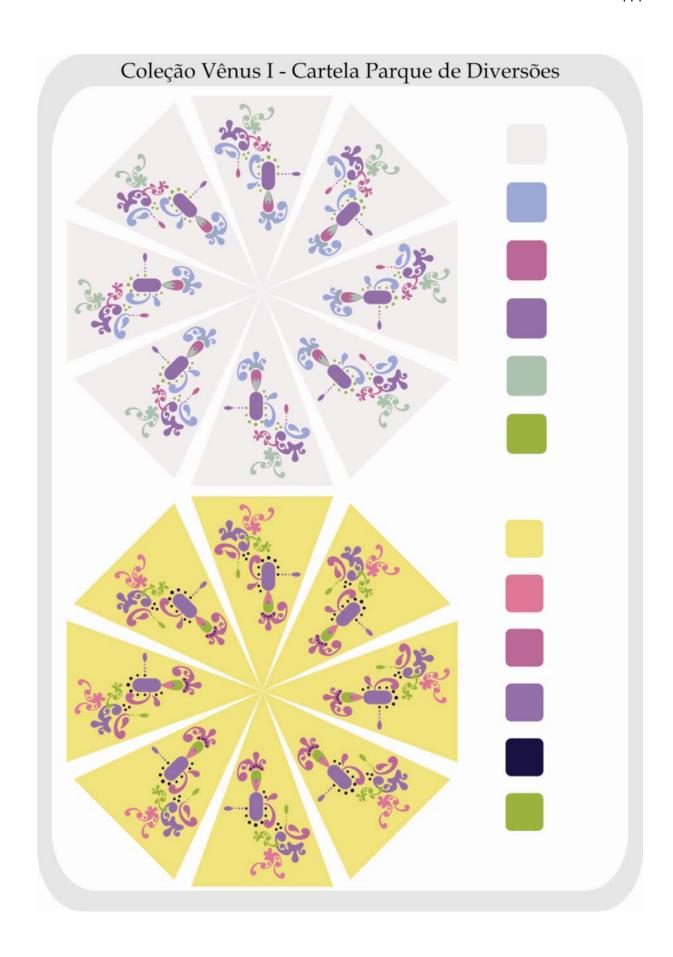
6.Em questões de moda, gostaria que a sombrinha fosse um produto:

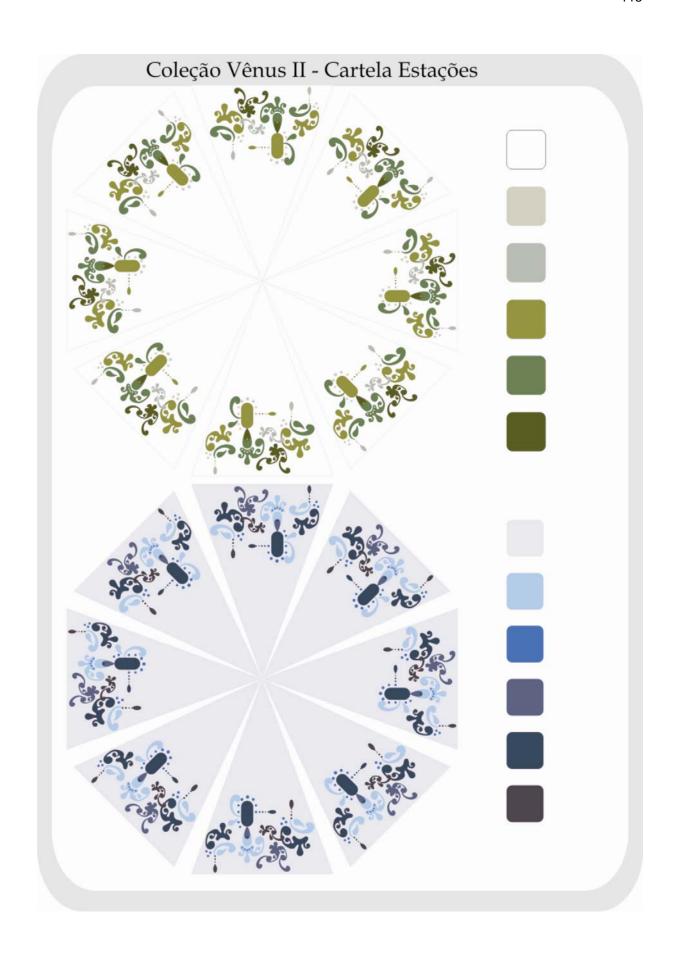
EXCLUSIVO (ALTO CUSTO)
POPULAR (BAIXO CUSTO)

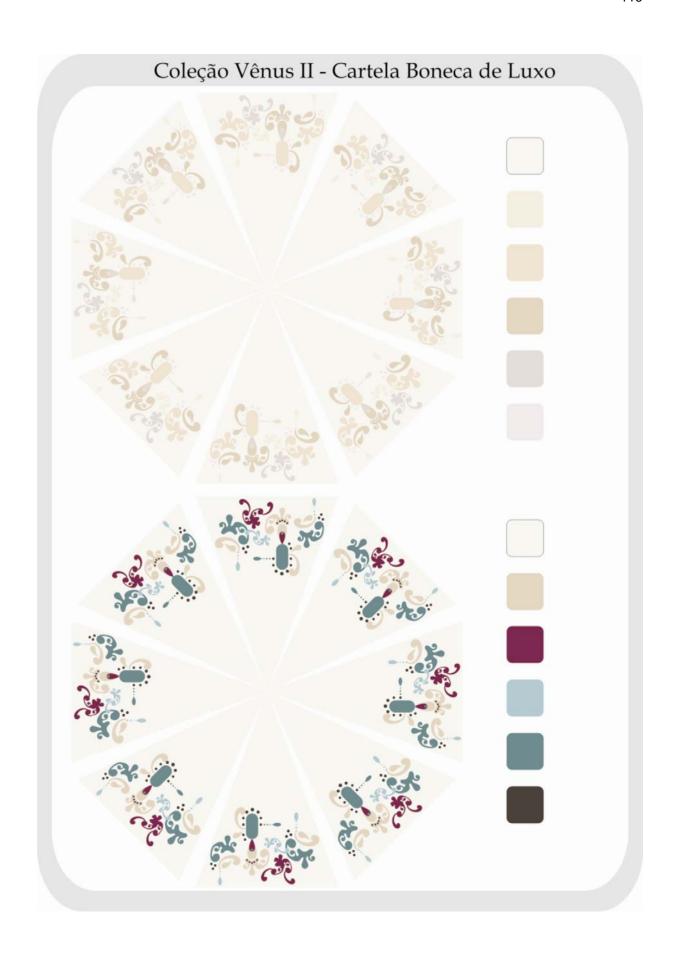
APÊNDICE B – Bandeiras de Cores da Coleção Vênus

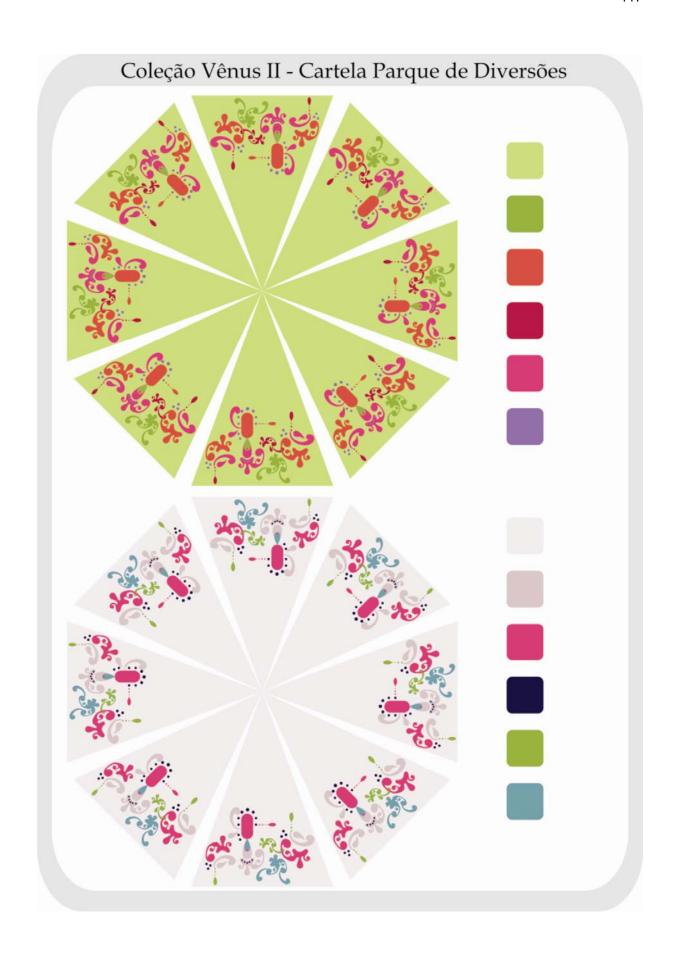


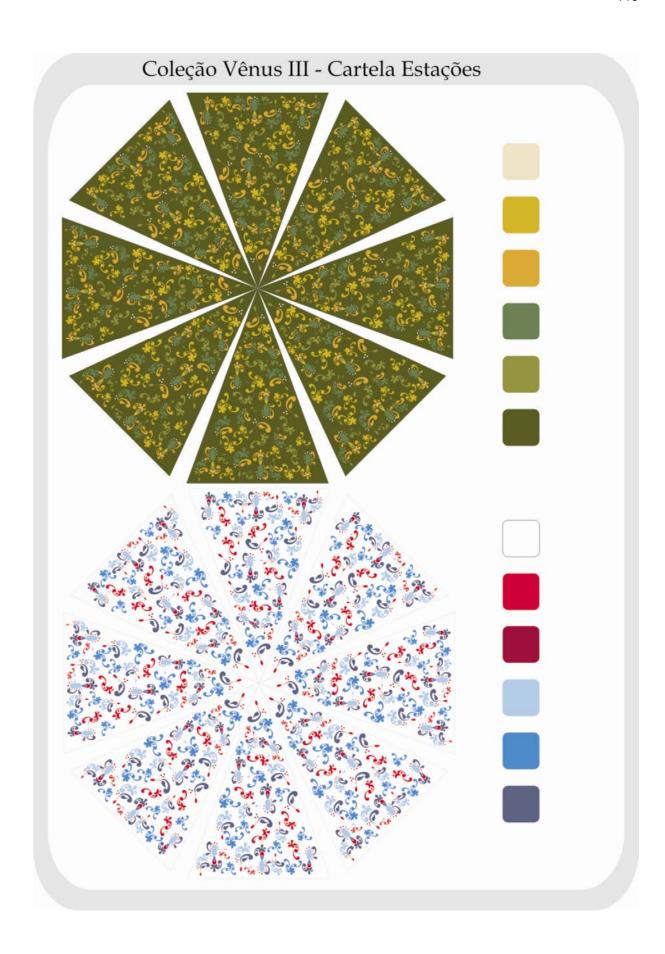


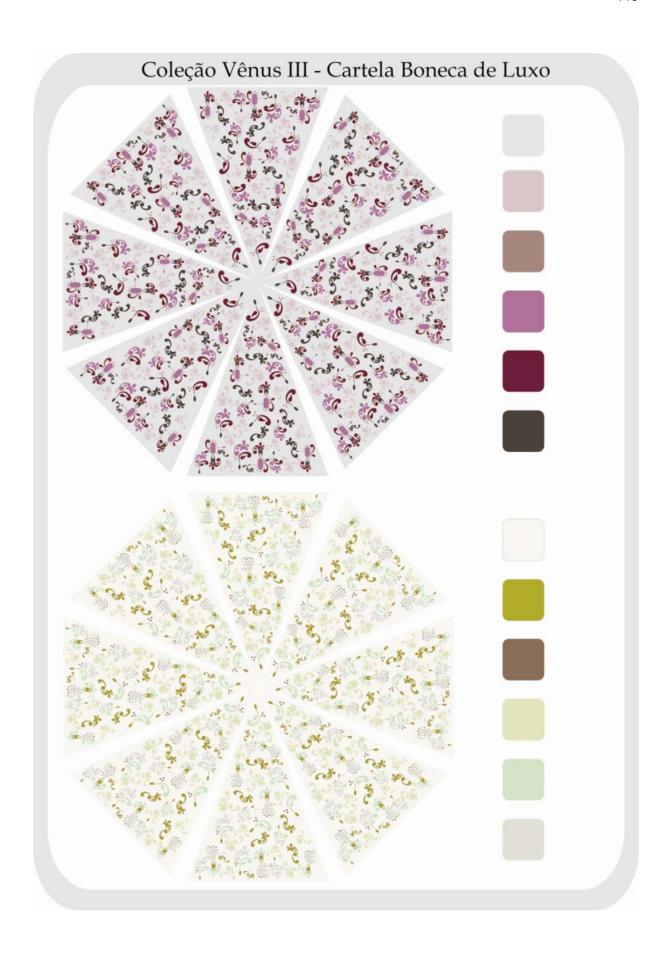


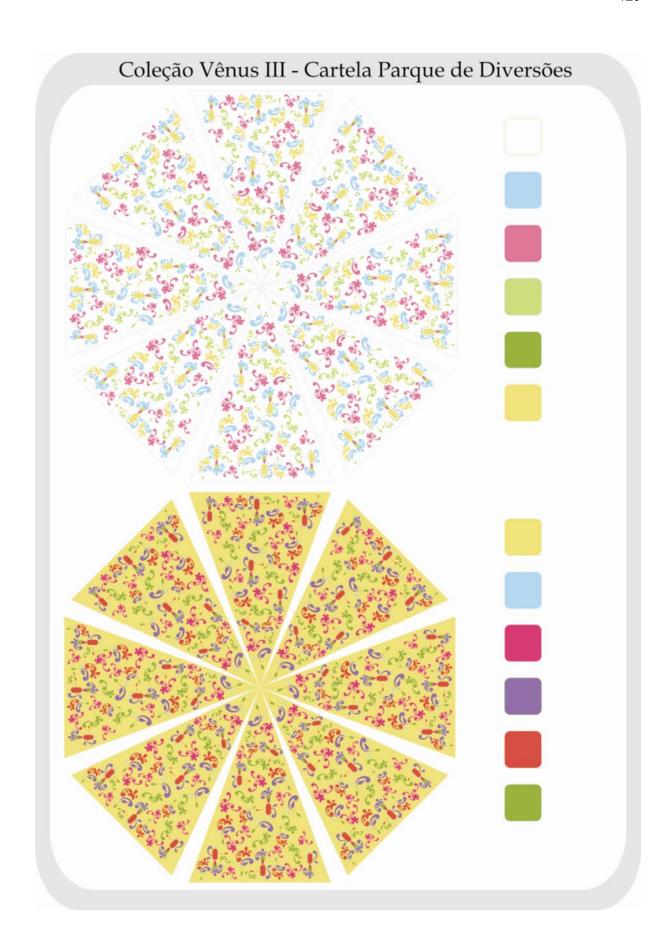




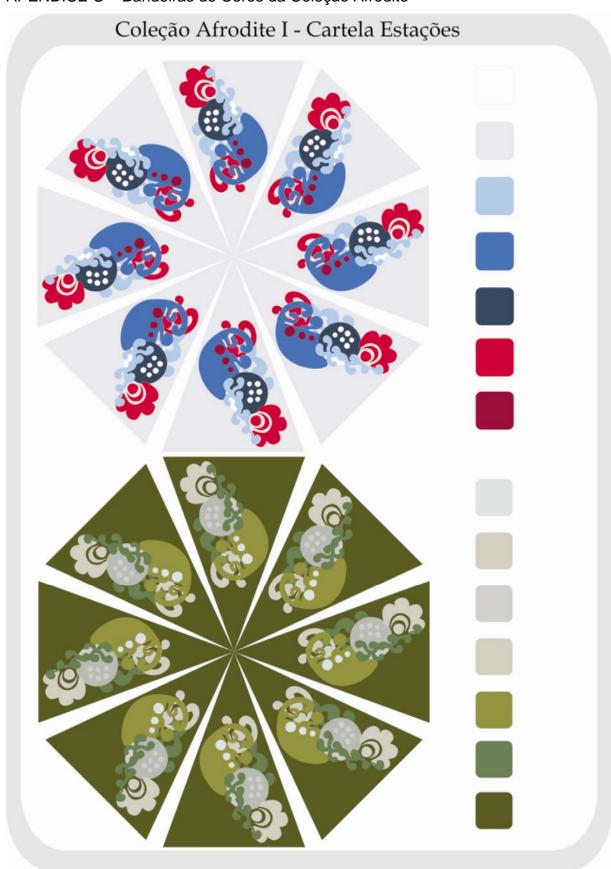






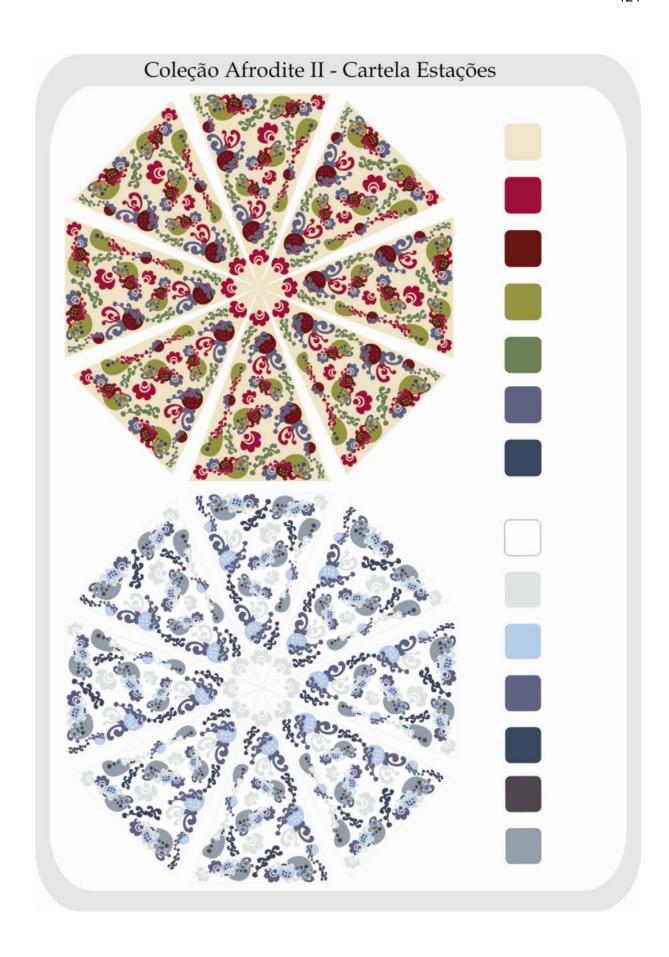


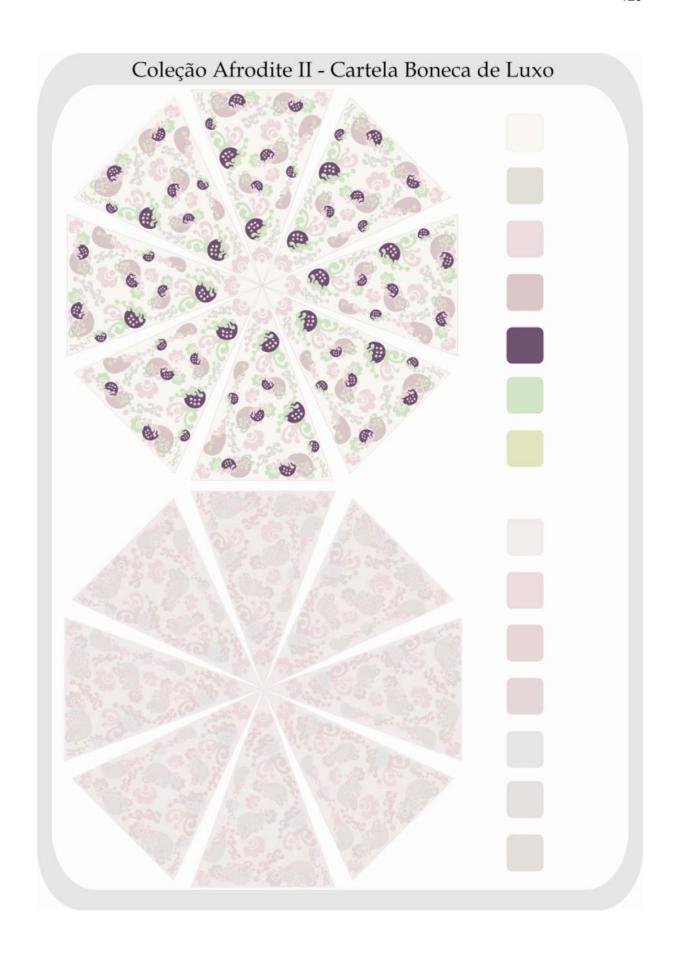
APÊNDICE C – Bandeiras de Cores da Coleção Afrodite



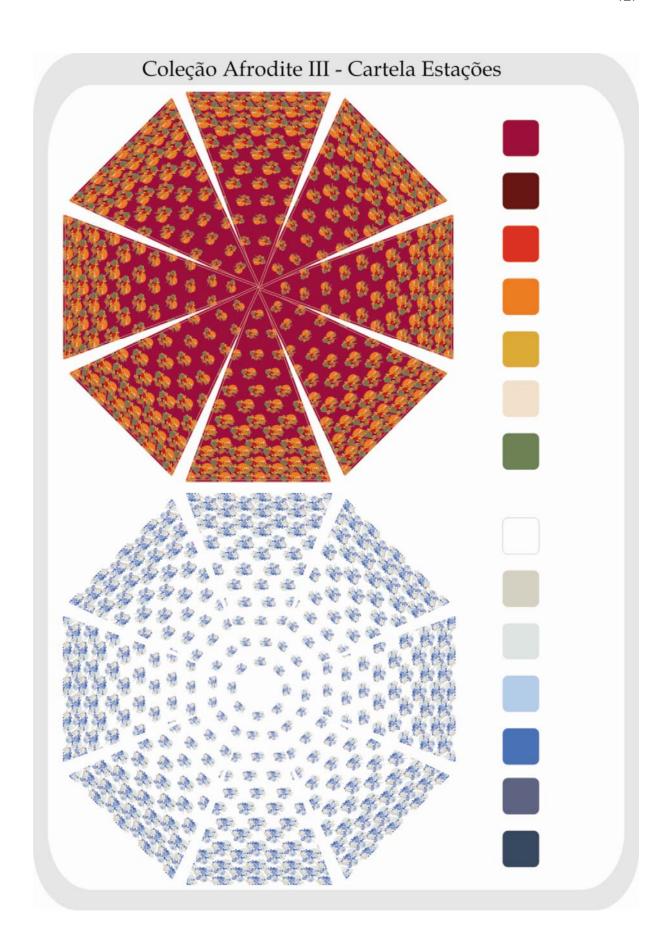


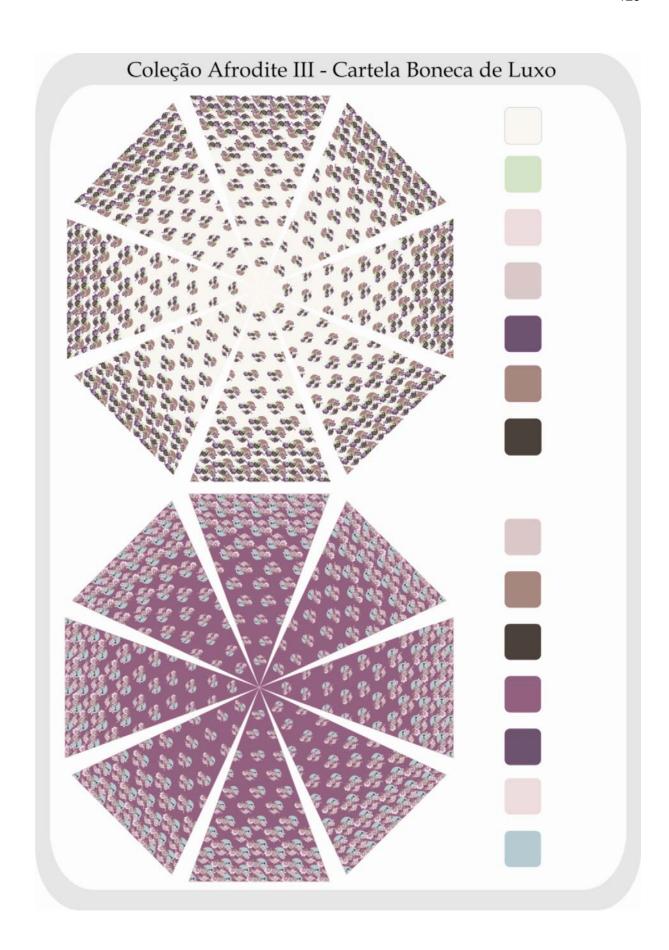


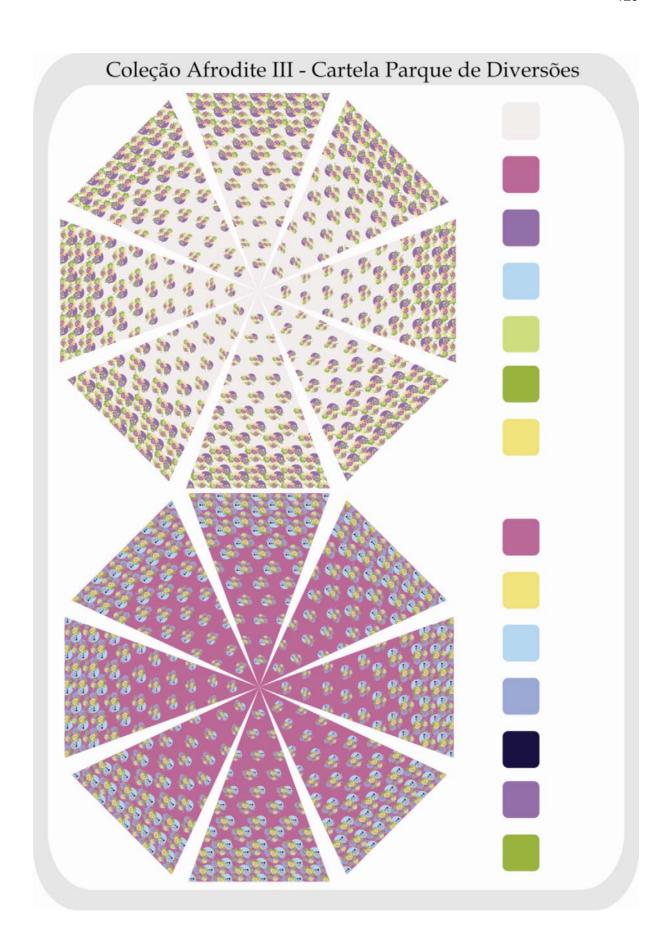












APÊNDICE D – Bandeiras de Cores da Coleção Madonna

