

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

***KHAT*: A ARTE DA CALIGRAFIA ÁRABE
COMO REFERÊNCIA PARA DE ESTAMPAS
DE CABECEIRAS DE CAMA**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Samira Moraes Troncoso Kroeff

**Santa Maria, RS, Brasil
2009**

***KHAT*: A ARTE DA CALIGRAFIA ÁRABE
COMO REFERÊNCIA PARA ESTAMPAS
DE CABECEIRAS DE CAMA**

por

Samira Moraes Troncoso Kroeff

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 Nara Cristina Santos

Santa Maria, RS, Brasil

2009

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Artes e Letras
Curso de Especialização em Design de Estamparia**

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

***KHAT: A ARTE DA CALIGRAFIA ÁRABE
COMO REFERÊNCIA PARA ESTAMPAS
DE CABECEIRAS DE CAMA***

Elaborada por
Samira Moraes Troncoso Kroeff

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

Comissão Examinadora

Prof. Dr.^a Nara Cristina Santos (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Prof. Ms. Mirian Martins Finger (UFSM)

Prof. Ms. Marilaine Pozzatti Amadori (UFSM)

Santa Maria, 13 de novembro de 2009

Dedico esta monografia aos meus pais, Neusa e Antônio, que sempre incentivaram a minha criatividade, e especialmente dedico ao meu marido Márcio, que caminhando comigo até aqui, muitas vezes me indicou a melhor direção.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Coordenação do Curso de Especialização em Design para Estamparia pela estrutura e compreensão oferecida durante o período de aulas. Agradeço à todo o corpo docente pelo conhecimento oferecido e em especial às professoras Lusa Aquistapasse e Reinilda Minuzzi com suas propostas e exercícios criativos.

Agradeço à professora Nara Cristina, primeiramente por me orientar e depois por fazê-lo com tanta dedicação, esforço e atenção. Agradeço às professoras Mirian Finger, que me instigou na cultura árabe; e Marilaine Amadori que me apresentou à arte de carimbar.

Por fim, agradeço àquele que nos corredores do Centro de Artes e Letras corria muito para que tudo acontecesse da melhor maneira possível, professor Beto Fidler.

Obrigada.

RESUMO

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

KHAT: A ARTE DA CALIGRAFIA ÁRABE COMO REFERÊNCIA PARA ESTAMPAS DE CABECEIRAS DE CAMA

Autora: Samira Moraes Troncoso Kroeff
Orientadora: Prof. Dr.^a Nara Cristina Santos
Data e Local da Defesa: Santa Maria, 13 de novembro de 2009.

Esta pesquisa aborda o desenvolvimento de um projeto de design para estamparia têxtil direcionada para decoração e uso em cabeceiras de cama, utilizando como referências visuais a caligrafia árabe e sua representação artística. Este projeto é fundamentada em pesquisa qualitativa e pesquisa bibliográfica impressa e on-line. A metodologia projetual adotada para o design de estamparia é baseada na proposta de Gui Bonsiepe com técnicas analíticas que orientam a identificação e solução da problemática. Há um ajuste metodológico ao processo criativo com a proposta de Munari e Bonfim relacionado ao levantamento de idéias e necessidades do fornecedor e consumidor, investigando a necessidade de mercado do produto. O resultado final é a construção de oito protótipos desenvolvidos em estamparia digital.

Palavras-chave: design; estamparia; caligrafia árabe; cabeceiras;

ABSTRACT

Specialization Monograph in Design to Print works
Specialization Course in Design to Print works
Federal University of Santa Maria

KHAT: THE ART OF ARABIC CALLIGRAPHY AS A REFERENCE FOR PRINTS ON HEADBOARDS

Author: Samira Moraes Troncoso Kroeff

Advisor: Prof. Dr^a. Nara Cristina Santos

Date and place of defense: Santa Maria, November 13, 2009.

This research deals with developing a design project for textile printing aimed for decoration and use on headboards, using as visual references the Arabic calligraphy and its artistic representation. This project is based on a qualitative research and printed bibliography research and online. The projectual methodology adopted for the printing design is based on Gui Bonsiepe's proposal with analytical techniques that guide the identifying and solving problems. There is a methodological adjustment to the creative process with Munari's and Bomfim's proposal related to survey of ideas and needs of the supplier and consumer, investigating the need of the product market. The final result is the construction of eight prototypes developed in digital printing.

Keywords: design; printing; calligraphy Arabic; headboards;

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Fibras Vegetais.....	25
Tabela 2 - Fibras Animais.....	26
Tabela 3 - Fibras Minerais.....	26
Tabela 4 - Fibras Artificiais.....	26
Tabela 5 - Fibras Sintéticas.....	27
Tabela 6 - Definição do Problema.....	47

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Alcorão do Centro Cultural Islâmico de Foz do Iguaçu e livro com escrita mais suave e redonda do Centro Cultural Islâmico de Foz do Iguaçu. Fotografia da autora.....	5
Figura 2 - Coleção de livros do Centro Cultural Islâmico de Foz do Iguaçu. Fotografia da autora.....	6
Figura 3 - Domo da Rocha, Jerusalém Fonte: http://www.sacred-destinations.com/israel/jerusalem-dome-of-the-rock.htm . Acesso em março de 2009.....	6
Figura 4 - Vista da entrada da mesquita do profeta em Medina Fonte: http://www.sacred-destinations.com/saudi-arabia/medina.htm . Acesso em junho 2009.	7
Figura 5 - Vista do interior da mesquita do profeta em Medina Fonte: http://www.sacred-destinations.com/saudi-arabia/medina-prophets-mosque.htm . Acesso em junho 2009.....	7
Figura 6 - Caligrafia da entrada do Centro Cultural Islâmico de Foz do Iguaçu. Fotografia da autora.....	8
Figura 7 - Caligrafia em forma de grua. Turquia, 1808 Fonte: http://www.bibliaspa.com.br/caligrafias	9
Figura 8 - Caligrafia em forma de onça	

Fonte: MASSOUDY, Hassan e Isabelle. L'ABCdaire de la Calligraphie arabe. Paris: Flammarion, 2002.....	9
Figura 9 - Exemplo de cálamos de junco tradicionais	
Fonte: MASSOUDY, Hassan e Isabelle. L'ABCdaire de la Calligraphie arabe. Paris: Flammarion, 2002.....	11
Figura 10 - Exemplos de páginas com iluminuras	
Fonte: http://www.bibliaspa.com.br/caligrafias	14
Figura 11 - Frase: "A terra é minha pátria e a humanidade, minha família." (Gibran). Caligrafia de Hassan Massoudy, 1984.	
Fonte: HANANIA, 1999, p.134.....	15
Figura 12 - Frase: "Vá buscar a dignidade no inferno, se for preciso, e recusa a humilhação no paraíso." (Al MUTANABI, séc. X). Caligrafia de Hassan Massoudy, 1990. Fonte: idem, p.109.....	16
Figura 13 - Frase: "É aquele que se perde que descobre novos caminhos." (Nils Kjaer). Caligrafia de Hassan Massoudy, 1986. Fonte: idem, p.136.....	16
Figura 14 - Frase: "Creio na religião do amor, para onde se dirigem suas caravanas, pois o amor é minha fé e minha paragem." (IBN ARABI, séc. XIII). Caligrafia de Hassan Massoudy. Fonte: idem, p.142.....	17
Figura 15 - Palavra Dignidade. Caligrafia de Hassan Massoudy, 1990. Fonte: idem, p.131.....	17
Figura 16 - Imagens com caligrafia contemporânea.	
Fonte: http://www.bibliaspa.com.br/caligrafias	18
Figura 17 - Portal que indica a direção de Meca no Centro Cultural Islâmico de Foz do Iguaçu. Fotografia da autora.....	20
Figura 18 - Detalhes no interior do Centro Cultural Islâmico de Foz do Iguaçu	
Fotografia da autora.....	20
Figura 19 - Cabeceira da Toque Final Confecções.....	41
Figura 20 - Cabeceira da La Redoute.....	41
Figura 21 - Cabeceira da Victorino.....	42
Figura 22 - Cabeceira da Persianas e Cortinas Abaeté.....	42
Figura 23 - Cabeceira da Revista Casa e Jardim.....	43
Figura 24 - Cabeceira da Futon Company.....	43
Figura 25 - Cabeceira da <i>Better Homes and Gardens</i>	44
Figura 26 - Máquina de impressão digital Ruby V.....	46

Figura 27 - Dimensões do produto.	48
Figura 28 - Cálamos de bambu criados.	50
Figura 29 - Cortes transversais dos cálamos de bambu.	50
Figura 30 - Registro fotográfico dos estudos.	52
Figura 31 - Registro fotográfico dos estudos.	52
Figura 32 - Registro fotográfico dos estudos.	53
Figura 33 - Registro fotográfico dos estudos.	53
Figura 34 - Exemplo de estudos de tamanhos.	54
Figura 35 - Exemplo de estudos positivo e negativo.	55
Figura 36 - Exemplos de estudos com fitas e xerox.	55
Figura 37 - Exemplos de construções modulares.	56
Figura 38 - Exemplos de estudos redes.	57
Figura 39 - Unidade de forma Cálamo. 10 x 12 cm.	58
Figura 40 - Módulo Cálamo. 10 x 24 cm.	58
Figura 41 - Rapport Cálamo. 20 x 24 cm.	59
Figura 42 - Layout reduzido da estampa Cálamo. 60 x 60 cm.	59
Figura 43 - Unidade de forma Jelli. 20 x 15 cm.	60
Figura 44 - Módulo Jelli. 20 x 30 cm.	60
Figura 45 - Rapport Jelli. 65 x 75 cm.	61
Figura 46 - Layout da estampa Jelli. 65 x 150 cm.	61
Figura 47 - Unidade de forma Mosaico. 7 x 19 cm.	62
Figura 48 - Módulo Mosaico. 12 x 21 cm.	62
Figura 49 - Rapport Mosaico. 23,5 x 34 cm.	63
Figura 50 - Layout da estampa Mosaico. 60 x 77 cm.	63
Figura 51 - Unidade de forma Escritura. 5,5 x 7,5 cm.	64
Figura 52 - Módulo Escritura. 10,5 x 8 cm.	64
Figura 53 - Rapport Escritura. 10,5 x 17 cm.	65
Figura 54 - Layout da estampa Escritura. 30 x 34 cm.	65
Figura 55 - Unidade de forma Caaba. 9 x 6,5 cm.	66
Figura 56 - Módulo Caaba. 13 x 15 cm.	66
Figura 57 - Rapport Caaba. 20 x 26 cm.	67
Figura 58 - Layout da estampa Caaba. 62 x 78 cm.	67
Figura 59 - Unidade de forma Arabesco. 5,5 x 6,5 cm.	68
Figura 60 - Módulo Arabesco. 11 x 10,5 cm.	68

Figura 61 - Rapport Arabesco. 22 x 22 cm.....	69
Figura 62 - Layout da estampa Arabesco. 50 x 62 cm.	69
Figura 63 - Unidade de forma Medina. 8 x 10,5 cm.	70
Figura 64 - Módulo Medina. 8 x 24 cm.	70
Figura 65 - Rapport Medina. 8 x 42 cm.	71
Figura 66 - Layout da estampa Medina. 46 x 60 cm.	71
Figura 67 - Unidade de forma Koufi. 21 x 25 cm.	72
Figura 68 - Módulo Koufi. 28 x 40 cm.....	72
Figura 69 - Rapport Koufi. 28 x 80 cm.....	73
Figura 70 - Layout da estampa Koufi. 54 x 80 cm.	73
Figura 71 - Cartela de cores.....	75
Figura 72 - Possibilidades de combinações das cores.....	76
Figura 73 - Estampa Cálamo.....	85
Figura 74 - Bandeiras da estampa Cálamo.	85
Figura 75 - Desenho da aplicação da estampa Cálamo.....	86
Figura 76 - Registro fotográfico do produto final com impressão digital.....	86
Figura 77 - Estampa Jelli.....	87
Figura 78 - Bandeiras da estampa Jelli.	87
Figura 79 - Desenho da aplicação da estampa Jelli.....	88
Figura 80 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.	88
Figura 81 - Estampa Mosaico.....	89
Figura 82 - Bandeiras da estampa Mosaico.	89
Figura 83 - Desenho da aplicação da estampa Mosaico.....	90
Figura 84 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.	90
Figura 85 - Estampa Escritura.....	91
Figura 86 - Bandeiras da estampa Escritura.	91
Figura 87 - Desenho da aplicação da estampa Escritura.....	92
Figura 88 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.	92
Figura 89 - Estampa Caaba.	93
Figura 90 - Bandeiras da estampa Caaba.....	93
Figura 91 - Desenho da aplicação da estampa Caaba.	94
Figura 92 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.	94
Figura 93 - Estampa Arabesco.....	95
Figura 94 - Bandeiras da estampa Arabesco.	95

Figura 95 - Desenho da aplicação da estampa Arabesco.....	96
Figura 96 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.	96
Figura 97 - Estampa Medina.	97
Figura 98 - Bandeiras da estampa Medina.....	97
Figura 99 - Desenho da aplicação da estampa Medina.	98
Figura 100 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.	98
Figura 101 - Estampa Koufi.....	99
Figura 102 - Bandeiras da estampa Koufi.	99
Figura 103 - Desenho da aplicação da estampa Koufi.....	100
Figura 104 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.	100

SUMÁRIO

RESUMO.....	VI
ABSTRACT.....	VII
LISTA DE TABELAS	VIII
LISTA DE FIGURAS	VIII
INTRODUÇÃO	1
1 KHAT: A ARTE DA CALIGRAFIA ÁRABE	
1.1 Origem histórica da caligrafia árabe.....	3
1.2 Os materiais dos calígrafos.....	10
1.3 As técnicas e a estética da caligrafia	13
2 O DESIGN E A ESTAMPARIA TÊXTIL	
2.1 Design de produto.....	21
2.2 Design têxtil	22
2.2.1 Métodos da estamparia têxtil.....	23
2.2.2 Fibras e tecidos	25
2.2.3 Os elementos visuais do desenho na caligrafia árabe.	28
2.2.4 Elementos do desenho de estamparia	31
2.3 Decoração de ambientes	34
3 METODOLOGIA	
3.1 Metodologia de pesquisa.....	35
3.1.1 Pesquisa qualitativa	35
3.1.2 Pesquisa bibliográfica.....	35
3.1.3 Pesquisa de campo	35
3.2 Metodologia projetual	36
3.2.1 Problematização.....	36
3.2.2 Técnicas analíticas	36
3.2.2.1 Lista de verificação.....	36
3.2.2.2 Análise das características do produto em relação ao uso	37

3.2.2.3 Análise diacrônica	38
3.2.2.4 Análise sincrônica	40
3.2.2.5 Análise de mercado dos tecidos.....	44
3.2.3 Estamparia digital.....	45
3.2.4 Definição do problema.....	47
3.2.4.1 Requisitos para a construção dos protótipos.....	47

4 A CALIGRAFIA ÁRABE ESTAMPADA EM TECIDOS

4.1 Processo criativo	49
4.1.1 Seleção das referências.....	49
4.1.2 Estudos formais.....	51
4.1.3 Estudos compositivos.....	54
4.1.3.1 Cálamo	58
4.1.3.2 Jelli	60
4.1.3.3 Mosaico	62
4.1.3.4 Escritura	64
4.1.3.5 Caaba.....	66
4.1.3.6 Arabesco	68
4.1.3.7 Medina.....	70
4.1.3.8 Koufi	72
4.1.4 Estudos cromáticos	74
4.1.4.1 Estudos de cor Cálamo	77
4.1.4.2 Estudos de cor Jelli	78
4.1.4.3 Estudos de cor Mosaico	79
4.1.4.4 Estudos de cor Escritura	80
4.1.4.5 Estudos de cor Caaba.....	81
4.1.4.6 Estudos de cor Arabesco	82
4.1.4.7 Estudos de cor Medina.....	83
4.1.4.7 Estudos de cor Koufi	84
4.2.1 Estampa Cálamo.....	85
4.2.2 Estampa Jelli	87
4.2.3 Estampa Mosaico	89
4.2.4 Estampa Escritura	91
4.2.5 Estampa Caaba.....	93

4.2.6 Estampa Arabesco	95
4.2.7 Estampa Medina	97
4.2.8 Estampa Koufi	99
CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	103

INTRODUÇÃO

O encantamento pela cultura árabe surge durante as aulas teóricas do curso de Especialização em Design de Estamparia. Nestas aulas, foi preciso planejar um breve seminário sobre a cultura muçulmana e a responsabilidade de investigar sobre uma cultura até então desconhecida despertou maior interesse. Durante este período alguns aspectos dessa cultura são estudados e apresentados com riqueza de imagens dos costumes de alimentação, modos de vestir, particularidades da religião muçulmana e as diversas expressões artísticas, incluindo a caligrafia. Ao se aproximar deste tema, a cultura árabe, percebe-se a sua riqueza a ponto de usar o tema como referência para a realização desta monografia.

A arte árabe é representada em diversas superfícies, como por exemplo, a cerâmica, com artigos utilitários e de decoração, o papel, com os livros ornamentados, o metal, com utensílios, a tapeçaria, com variedade formal e cromática, e a arquitetura, com as fachadas e portas dos templos decoradas. Não se pode falar em Arte Árabe sem mencionar o islamismo, a origem das crenças do povo muçulmano. A principal característica da Arte Islâmica é a figura geométrica e orgânica, entrelaçadas até o infinito.

A linguagem da caligrafia surge como ornamento e os arabescos que a envolvem são denominados *Khat*: caligrafia somada a arte. A caligrafia como expressão artística surge da necessidade de representar por meio da escrita os ensinamentos corânicos, pois um livro sagrado precisava ter uma caligrafia igualmente sagrada. É a partir deste momento que algumas variações e estilos de caligrafia aparecem e as novas edições do Alcorão se tornam uma mais bela que a outra. Sendo assim, o tema desta monografia é a Caligrafia Árabe aliada a sua representação artística, o *Khat*.

Esta monografia tem como objetivo desenvolver um projeto de estampas têxteis, através do estudo estético - formal e da representação da caligrafia árabe, para artigos decorativos de dormitórios/cabeceiras. É importante salientar que, por mais religiosa que seja a origem desta cultura, não se tem a intenção de passar a mensagem corânica, mas sim o desejo de trabalhar com a referência árabe, cuja finalidade neste trabalho é a representação da caligrafia como um elemento abstrato, evidenciando suas principais técnicas e características plásticas.

No contexto dos artigos decorativos de dormitórios, este estudo tem como produto uma proposta de cabeceira para cama. Nesta década de 2009, este é o objeto mais representativo na decoração de um dormitório, pois com a saúde e qualidade de vida nos principais debates, muito se discorre sobre as horas de descanso e um sono reparador. Assim, valoriza-se em um quarto mais especificamente as camas e suas cabeceiras. A chegada e difusão no mercado das camas americanas *Box*, traz uma versatilidade em relação à decoração e permite diversas formas e materiais no uso de cabeceiras, constituídas de almofadões em tecido fixados por varal de cortina, por exemplo. Este tipo de cabeceira é muito procurada no mercado pelo baixo custo, fácil execução e manutenção.

Neste produto, cabeceira para cama, o desenvolvimento do projeto de estamperia têxtil prevê o emprego da caligrafia em seus variados estilos e com uma característica própria, seja de suavidade ou de rigidez, que são exploradas graficamente através de diversas linguagens, técnicas e procedimentos: colagem, pintura, textura, xerox, recorte, aguada, entre outros. Também são enfatizados os recursos disponíveis na época da origem da caligrafia árabe, como o cálamo, desenvolvido em bambu; os pigmentos mais puros representados pelos corantes e o nanquim; e, os papiros representados por papéis e superfícies atuais que nos remetem à época, como o papel reciclado, o papel jornal e papel seda. Após a etapa de estudos formais, as imagens são digitalizadas e manipuladas em softwares gráficos usando as técnicas de desenho de estamperia.

Esta monografia está dividida em quatro capítulos. O primeiro traz uma aproximação do tema, aspectos culturais e considerações sobre a origem da caligrafia árabe. Em seguida, são exemplificados os materiais e as técnicas utilizadas. O segundo capítulo apresenta as questões referentes ao design de produto com aprofundamento no segmento do design têxtil e as principais características da decoração de ambientes. No terceiro capítulo são definidos os procedimentos metodológicos de pesquisa e projetuais utilizados nesta monografia. No quarto capítulo encontram-se as etapas do processo criativo, como seleção das referências e estudos formais, as etapas de trabalho nos softwares gráficos, as construções modulares e de redes; e, finalmente a apresentação dos resultados com variantes de cores e registro fotográfico do produto.

1 *KHAT*: A ARTE DA CALIGRAFIA ÁRABE

A civilização árabe se desenvolveu sob os preceitos do Islamismo e por isso, ao se falar em arte islâmica também estamos nos referindo à arte árabe, pois ambas estão interligadas. O movimento dos traços e os arabescos logo fazem da caligrafia árabe uma forma de expressão autêntica e peculiar, mas para os islâmicos ela vai além, pois é sobretudo sagrada. Representa a palavra divina revelada ao profeta Maomé, motivo pelo qual um calígrafo árabe é considerado um representante de Maomé, responsável pela transmissão da Palavra. A denominação de *Khat* para a arte da caligrafia se dá por todos estes motivos e em árabe, a palavra significa “arte do traço” e o “belo escrever”.

1.1 Origem histórica da caligrafia árabe

Existem duas hipóteses para a origem da escrita árabe, ambas afirmando que a origem da forma cursiva é do aramaico antigo (1.100 a 200 a.C.), porém divergindo em seus dialetos. Uma diz que a origem do alfabeto vem da língua siríaca, usada pelos povos da região da Síria desde o séc.II e III, e que desta tem em comum a horizontalidade e a linha base para cartas. A outra hipótese defende que a origem é do alfabeto dos povos nebateus do séc.II, comerciantes da região fronteira entre a Síria e a Arábia, entre o rio Eufrates e o mar Vermelho. Na verdade as duas hipóteses reconhecem a influência da língua siríaca e dos nebateus, mas em graus diferentes. As crônicas árabes atribuem aos viajantes a importância do aprendizado das línguas e sua disseminação e mistura de características inclusive.

A cronologia da história da caligrafia árabe começa em 611 d.C onde *Mohammed* (Maomé) recebeu a revelação da Palavra Divina, o Corão. Como Maomé era analfabeto ele decorava os capítulos, as *surahs* em árabe, e para transmitir os ensinamentos da Palavra Divina ele recitava-os para que seus companheiros também os decorassem. As pessoas especializadas em memória ficam encarregadas de aprender e transmitir as palavras divinas: são os chamados de Detentores da Palavra. Mesmo tendo sido encontrado traços de escrituras sobre

pedras, pele e objetos da vida cotidiana datados desta época, essa oralidade continua por muitos anos.

Em 622 d.C. acontece a Hégira, um marco para a religião do Islão, pois representa a em que Maomé e seus companheiros migram de Meca para Medina dando início a Era Islâmica. Em 632 d.C. Maomé retorna e morre.

O início da escrita é atribuído a vila de *Koufa* fundada em 638 d.C. no Iraque, ao sul do Rio Eufrate, um grande e antigo campo militar de imigrantes vindos de *Al Hira* e *Al Anbar*. O desenvolvimento econômico e intelectual de *Koufa* resultou no desenvolvimento da escrita. Atualmente sabemos que a caligrafia árabe possui vários estilos de escrita, entre eles o *Koufi* que é originado desta vila. Apesar da importância desta evolução na escrita, a tradição da oralidade na propagação da Palavra Divina permaneceu por muitos anos. Porém, com o passar do tempo os detentores da palavra envelheceram, alguns morreram e, diante desta realidade, o primeiro sucessor do profeta *Abou Bakr* e o décimo segundo sucessor *Omar*, planejaram reunir todos os textos já escritos e registrar o que estava na memória dos detentores.

Maomé, entretanto, jamais teria mencionado a produção de um livro com as palavras divinas, o que fez *Abou Bakr* hesitar, mas logo foi convencido que era tempo de agir e assim selecionou alguns secretários calígrafos (como *Zaid Ibn Thabite*) e pediu que fossem reunidas todas as folhas de palmeiras escritas, assim como pedras, pedaços de pele, ossos de camelo e cerâmica. Esta foi a primeira tentativa de reunir os textos corânicos.

Em 647 d.C. há uma divergência sobre os textos corânicos por alguns habitantes da Síria e Iraque, firmando a necessidade de organizar definitivamente os textos em um único livro. Em 653 d.C., o califa *Othman* e os companheiros do profeta pedem à esposa de Maomé, *Hafça*, que lhes entregue os textos que ela possui e a partir deste momento é criado um comitê de calígrafos e o primeiro livro escrito em árabe fica pronto, o Al Corão (em português Alcorão).

Como o Alcorão é um texto sagrado, a caligrafia também o é. O primeiro livro foi escrito com a caligrafia no estilo *Hijazi*, uma escrita simples onde as letras são inclinadas para a direita, lembrando outra importante característica, o sentido da escrita, que é da direita para a esquerda. São realizadas cópias do Alcorão nos países islâmicos e é a partir deste momento que cada livro recebe a característica gráfica da caligrafia local. Os nomes dos estilos de caligrafia são dados de acordo

com a província de origem, por exemplo, *Le Mekki* e *Le Bassri* respectivamente, Meca e Bassora.

Durante o califado de *Omeyyades I* (660 - 750 d.C.) o interesse pela caligrafia cresce e um dos primeiros calígrafos, *Qoutbah Al Mouharrir* cria o estilo *Tomar* e o destina para as correspondências diplomáticas, para folhas dobradas e com um cálamo muito grande. Ele cria um segundo estilo para decorar as portas das mesquitas e os mirabes, que são os nichos voltados para Meca, é conhecido como estilo *Jalil*. Mais tarde ele cria mais três estilos derivados do *Tomar*, cujas variações são proporcionais a largura da ponta do cálamo e a largura do papel. São os estilos: *Thoulth*, *Nisf* e o *Thoulthaine*, ampliando definitivamente o campo da caligrafia árabe. As escritas que possuem linhas mais suaves e redondas são frequentemente usadas para correspondências, contratos e qualquer escrita da vida cotidiana, já a escrita mais rígida, chamada de *Koufi* é usada para copiar o Alcorão e gravar as *surahs*.

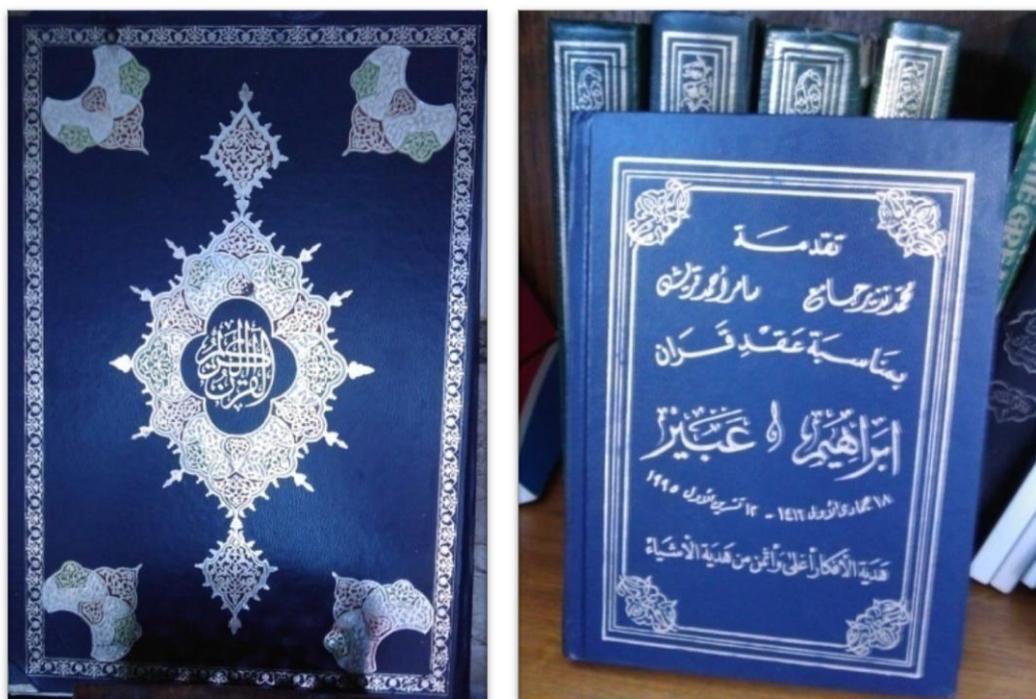


Figura 1 - Alcorão do Centro Cultural Islâmico de Foz do Iguaçu e livro com escrita mais suave e redonda do Centro Cultural Islâmico de Foz do Iguaçu.

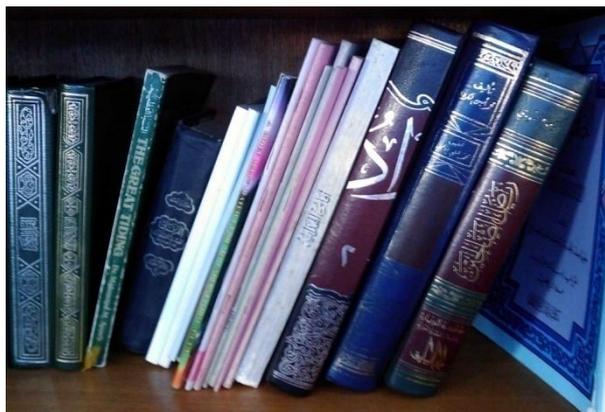


Figura 2 - Coleção de livros do Centro Cultural Islâmico de Foz do Iguaçu.

Entre 691 e 692 d.C. é construído em Jerusalém o Domo da Rocha ou Cúpula da Rocha, um dos primeiros monumentos a ser ornamentado com a caligrafia. Agora, realizada em mosaicos, o que obriga o calígrafo a inventar uma escrita mais geométrica e linear acompanhando as formas da arquitetura.



Figura 3 - Domo da Rocha, Jerusalém

Este monumento é o ponto de partida para a remoção total da representação figurativa dentro dos novos monumentos religiosos na terra do Islão. As imagens são reduzidas dentro dos livros e a caligrafia torna-se grande e absoluta, perdendo às vezes em legibilidade, mas ganhando em estética formal. O marco desta unificação, entre escrita e arte, acontece quando *Khalid Ibn Al Hayyaj*, o calígrafo do califa *Al Walid I* (705 à 715 d.C.) escreve o Alcorão de uma maneira jamais vista e que surpreende seus contemporâneos. Ele é o autor das caligrafias da Mesquita do Profeta em Medina, onde as letras são feitas em ouro.



Figura 4 - Vista da entrada da mesquita do profeta em Medina.



Figura 5 - Vista do interior da mesquita do profeta em Medina.

Massoudy (2002) acredita que a escrita chega tardiamente aos Árabes por causa do costume da oralidade e a degradação das superfícies impressas da época, pois mesmo depois da escrita difundida, é comum encontrar pessoas que aprendem os textos decorando-os. Os árabes escrevem da direita para a esquerda e as letras estão em sua maioria interligadas fazendo com que cada palavra crie uma unidade e torna-se um signo. O alfabeto árabe é constituído de vinte e oito letras, formado por vinte e cinco consoantes e três vogais chamadas longas. As vogais chamadas breves não figuram a escrita, pois indicam a vocalização das palavras e são destinadas somente às crianças e ao ensino. Essa ausência exige dos leitores uma imaginação para entender a palavra. Deve-se compreender o contexto para saber o significado exato da palavra, como nas frases condensadas onde as letras se misturam e se sobrepõem, pois para ser compreendido é necessária uma leitura

pensativa. Qasim Amin (séc.IX) ¹ diz que: “Na escrita árabe é necessário compreender para ler e não ler para compreender”.



Figura 6 - Caligrafia da entrada do Centro Cultural Islâmico de Foz do Iguaçu.

É grande a influência do alfabeto árabe no oriente. Na Ásia e África, mais de trinta e duas línguas utilizam os caracteres árabes ou persas, pois a qualidade de “caligrafia árabe” se dá para qualquer caligrafia que transcreve caracteres do alfabeto árabe mesmo de origem turca ou persa. A escrita sempre é olhada com respeito e emoção, pois transcreve o texto consagrado. Ela é venerada e está presente por toda a parte no mundo árabe-islâmico, sobre os objetos e monumentos contemplados cada dia.

A idolatria de imagens era muito extensa nas tribos da Arábia pré - islâmica, porém durante quatorze séculos a caligrafia substituiu as imagens sobre os monumentos. No século IX, os juristas muçulmanos proclamam que os lugares de culto devem ser isentos de qualquer imagem, pois acreditam que apenas Alá pode representar um ser dotado de alma. Assim, a caligrafia ao lado de ornamentos geométricos e orgânicos, torna-se a primeira arte visual desprovida de estátua ou imagem. Existem algumas cenas figurativas em edifícios civis, mas isto continua a ser marginalizado. A representação figurativa desenvolveu-se em miniatura sobre a cerâmica utilitária, os objetos de cobre e, paradoxalmente, a condensação da caligrafia torna-se uma forma (figuras 7 e 8). Os manuscritos científicos sobre zoologia, medicina ou botânica, possuem técnicas de ilustração que ajudam à compreensão do texto e se enriquecem com desenhos de animais, de

¹ apud MASSOUDY, 2002., p.56.

plantas e de instrumentos. Certos calígrafos têm contornado a tradição com a condensação de palavras em forma de leão, que é um símbolo de ação; de grua, que simboliza pureza e fidelidade no Oriente; entre outros. A fonte da escrita é imagem, afinal o primeiro alfabeto é constituído de imagens simplificadas que ao longo do tempo tornaram-se letras. A ausência da imagem estimula a imaginação e incita o cérebro humano a fabricar ele mesmo imagens, através da palavra, de maneira abstrata.

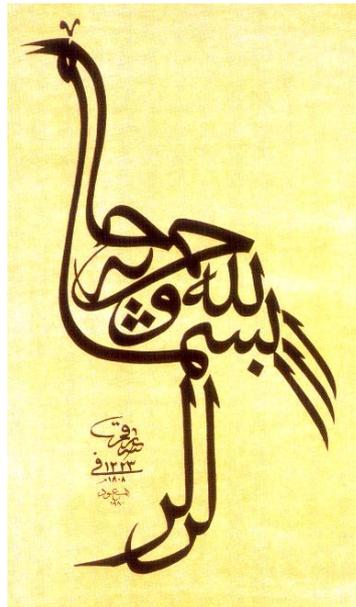


Figura 7 - Caligrafia em forma de grua. Turquia, 1808.

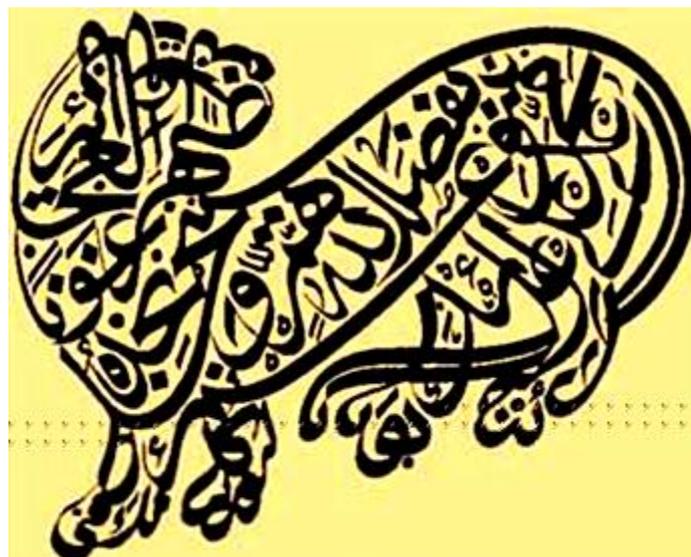


Figura 8 - Caligrafia em forma de onça.

1.2 Os materiais dos calígrafos

Em meio aos materiais básicos para um calígrafos está o cálamo, uma espécie de pena artesanal, feito com uma planta tipo junco com hastes flexíveis que vive até dois anos podendo atingir até quatro metros de altura. Esta planta cresce na água ou em lugares muito úmidos com sol e vento, este último o responsável pela planta ter fibras fortes, flexíveis e resistentes juntamente com uma superfície brilhante e lisa. No oriente é encontrada no Mar Mediterrâneo, em pântanos ao sul do Iraque e Irã, mas as do Irã são considerados de melhor qualidade. A escolha do junco é de extrema importância, pois é a ferramenta fundamental da escrita. Depois de colhida a haste é toda cortada em tamanho aproximado de vinte centímetros. A preparação do cálamo é envolvida por muitos segredos, dizem que para se obter bons cálamos na Turquia, eles são enterrados no estrume e tempos depois ficam avermelhados. O cálamo também pode ser fabricado a partir de outras plantas, como caules de palma e o bambu, mas este é menos flexível e pouco empregado na terra do Islã. Al Qalqashandi (séc.XV) ² diz que: “Um cálamo bem cortado é a metade de um calígrafo”.

Para a fabricação dos cálamos o calígrafo deve ter uma espécie de canivete com uma fina lâmina muito cortante e cabo de ossos ou marfim. Segundo MASSOUDY (2002, p.37) o melhor calígrafo era aquele que sabe fabricar o seu cálamo e domina o corte da ponta, antigamente existiam artesãos específicos para a fabricação de um bom canivete, que era assinado, afirmando a sua importância. O califado possuía seus canivetes decorados ou até com pedras preciosas incrustadas. O calígrafo corta seu cálamo com a amplitude e obliquidade necessária para o estilo de letra que deseja fazer e para melhor de adaptar à sua mão e posição. Depois, sobre uma pequena placa de corte é feito um corte para facilitar o escoamento da tinta, isso acontece a cada utilização e exige muita atenção principalmente dos copistas porque deve reencontrar dia pós dia a mesma espessura de letra, pois ao logo do tempo o cálamo se deteriora e deve ser retaliado ou substituído. Para isso os calígrafos criaram um método para contabilizar a amplitude dos cortes, eles são feitos através da contagem de pêlos de burro colocados lado a lado, por exemplo, um cálamo pode ter a amplitude de oito pêlos, o

² Ibid., p.31.

Tomar que é um estilo largo, possui a medida de vinte e quatro pêlos. No fim do século XIX a indústria europeia começa a fabricar penas metálicas especialmente construídas para as necessidades dos calígrafos.



Figura 9 - Exemplo de cálamos de junco tradicionais.

A cor da tinta utilizada na caligrafia árabe é essencialmente a preta e seus matizes dão a vida ao traço. Existem duas principais categorias de tinta: uma a base de fumo, em que é utilizado o carbono resultante da queima de diversos materiais como óleos, madeira, cera de abelha, vela, cevada, pêlos de cabra, entre outros, com a água; e, a outra base é a goma arábica. Essa goma dá elasticidade e uniformidade à tinta, evitando que o calígrafo precise ir ao tinteiro muitas vezes. Um preto a base de fumo de boa qualidade deve ser volumoso, de textura muito fina e de cor negra. Quanto mais fino o pó, mais fluída será a tinta permitindo mais facilidade ao escrever as letras pequenas, e quanto mais negro é o pó mais aveludada é a aparência da escrita, os calígrafos procuram esta tinta porque aumenta o contraste no papel branco. Outra tinta é a base de noz - de - galha, que é uma excrescência, o resultado da picada de um inseto e encontrada sob as folhas

do carvalho com o sulfato de ferro. Essa mistura provoca reações químicas por causa da combinação entre os ácidos e o sulfato, resultando em uma tinta de coloração escura.

Existem também os pigmentos naturais que dão as variadas cores das tintas para decorar: os pigmentos pretos são a base de fumo, mas os outros pigmentos tem origens diversas. O sulfato de arsênico, por exemplo, é muito utilizado para a substituição do ouro ou dourado, por ser de custo menor. Os ocres são extraídos da terra e existem em abundância, caso oposto ao da cor azul que antigamente era extraído da pedra lápis-lazúli proveniente de minas localizadas no Afeganistão, o que faz com que o azul seja caro como o ouro. Este, por sua vez, era utilizado em folhas ou em pó. Ambos servem para decorar as primeiras páginas do Alcorão e os títulos das *surahs*. Há também, os pigmentos de origem vegetal que são extraídos das flores de maneira muito complexa e largamente utilizados, mas desbotam e perdem o contraste com o tempo. O vermelho ou carmim é um pigmento de origem animal, extraído do inseto cochonilha ou cochinilha, mas raramente utilizado. Alguns pigmentos são nocivos a saúde e por isso são substituídos por pigmentos sintéticos.

Os primeiros textos árabes são gravados sobre a pedra, mas a verdadeira caligrafia evolui com o uso dos papiros, pois até o séc. X as superfícies utilizadas são peles de animais como carneiro e cabra. Estas peles são muito lisas e finas, ideais para que o cálamo deslizasse. Os chineses mostram os segredos da fabricação de papel para os países islâmicos no séc.VIII e os primeiros papéis árabes são de algodão, de seda ou de cânhamo. Todo o papel passava por um processo de tratamento, para alterar a coloração ou a textura. Nestes tratamentos são utilizados materiais como pó de arroz, pó de ovo ou *alun*, que é um sulfato utilizado na mistura que resulta em papéis de boa qualidade com aparência lustrosa. O papel também é tingido em tons de ocre ou rosa pálido. O papel de pergaminho rapidamente é substituído por este novo método que tem baixo custo e é mais difícil de falsificar e apagar. Com este papel desenvolvem-se os ofícios do livro ligados ao calígrafo, como o copista e o encadernador.

Um quarto da arte de escrever reside dentro da escuridão da tinta, um quarto está do endereço do calígrafo, um quarto está na regularidade do corte do cálamo e é da qualidade do papel que vem a quarta condição. (AL QALQASHANDI, séc. XV) ³

Diversas superfícies e técnicas são utilizadas pelos árabes, por exemplo, o mosaico, a cerâmica, o esmalte, a pedra, o mármore, o gesso, o marfim, o osso, a madeira, o metal e o tecido, em consequência a arte se torna variada e farta. Com a finalidade de preencher o espaço vazio, não benquisto na arte islâmica, o calígrafo comprime ou alonga as letras para que caibam no tamanho da superfície. Deste modo a caligrafia enriquece, os livros se tornam verdadeiras esculturas e os objetos cotidianos como louças em cerâmica ou cobre, armas, estojos, carrinhos de carregar lã, tudo é enfeitado de caligrafia.

1.3 As técnicas e a estética da caligrafia

A moderação de cores dá aos livros corânicos uma grande sobriedade, pois a maioria dos manuscritos tem o texto na cor preta ou escura, embora alguns capítulos ou frases podem ter traços coloridos e contornos em ouro. O ouro domina algumas páginas dos livros simbolizando o céu e o paraíso, como referência ao fundamento da busca religiosa para os muçulmanos. Pontos vermelhos durante o texto são elementos da escrita que indicam a vocalização e fonética da frase, mais tarde são acrescentadas outras cores que também indicam a vocalização e fonética da frase, estes sinais de pontuação são vermelhos, amarelos, azuis ou verdes. Os livros são ilustrados com elementos orgânicos e geométricos, que se tornam frequentes e aos poucos, mais coloridos. Essas iluminuras no Alcorão indicam um grupo de versículos e nos demais livros são utilizadas ao redor de títulos e de páginas, oferecendo cores contrastantes à sobriedade dos textos.

³ Ibid., p.42

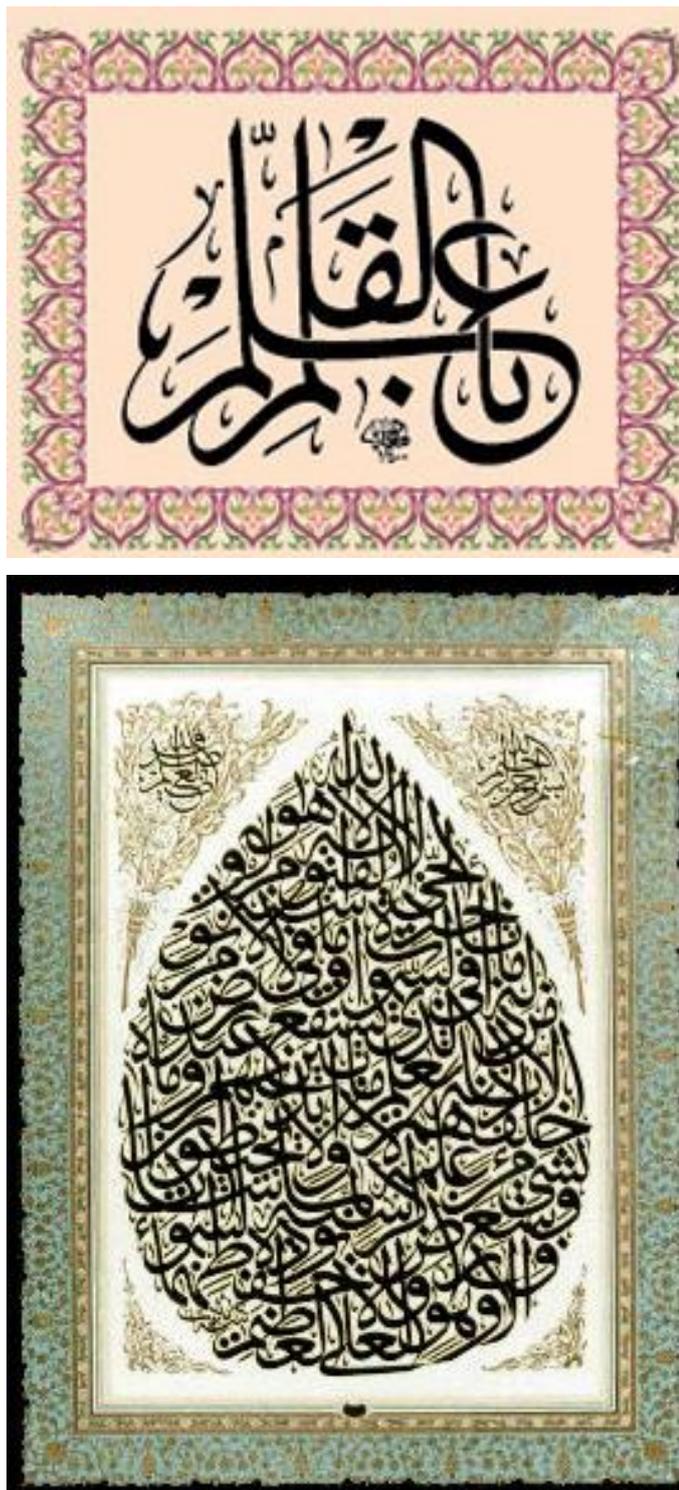


Figura 10 - Exemplos de páginas com iluminuras.

No momento em que o calígrafo segura seu cálamo sobre o papel, ele domina seu gesto com uma força interna para que sua mão possa traçar a letra com precisão. Existem algumas técnicas para desenvolver a caligrafia que trabalham basicamente a respiração e consistem em adquirir consciência sobre a inspiração e a expiração, desenvolvendo a capacidade de controlá-las. Com isso o calígrafo

poderá prolongar a fração de tempo existente entre a inspiração e a expiração, cujo ligeiro prolongamento é alcançado com exercícios diários e concentração. No momento que o calígrafo domina a sua respiração, o seu corpo sincroniza a mentalidade e a sensibilidade, encontrando a sua expressão pessoal. Massoudy (2002) diz que neste momento prolongado se tem a sensação de estar fora do seu tempo e o seu gesto faz-se mais preciso, controlando os traços cheios e finos das letras. O ar é retido para traçar uma letra longa e retomado ao mesmo tempo em que a tinta escorre. Diz um ditado popular que se ensina ao jovem calígrafo a não usar todo o ar dos pulmões assim como toda a tinta do seu cálamo no momento de realizar um gesto longo e lento. Essa calma garante o bom gesto para o traço seguinte, o que é necessário a realização de caligrafias clássicas e antes de caligrafar uma palavra deve-se imaginar o seu traçado antecipando o gesto. Atualmente, os aprendizes estão habituados a rapidez da vida e tendem a não compreender essa respiração, pois são muito apressados e preferem inclusive as penas metálicas às tradicionais. Então surge a caligrafia contemporânea, permitindo uma instantaneidade do gesto com traços mais dinâmicos e espontâneos, no entanto, acredita-se que a técnica milenar, continua presente no espírito permitindo o domínio da rapidez.



Figura 11 - Frase: "A terra é minha pátria e a humanidade, minha família." (Gibran).
Caligrafia de Hassan Massoudy, 1984.



Figura 12 - Frase: "Vá buscar a dignidade no inferno, se for preciso, e recusa a humilhação no paraíso." (Al MUTANABI, séc. X). Caligrafia de Hassan Massoudy, 1990.



Figura 13 - Frase: "É aquele que se perde que descobre novos caminhos." (Nils Kjaer).
Caligrafia de Hassan Massoudy, 1986.

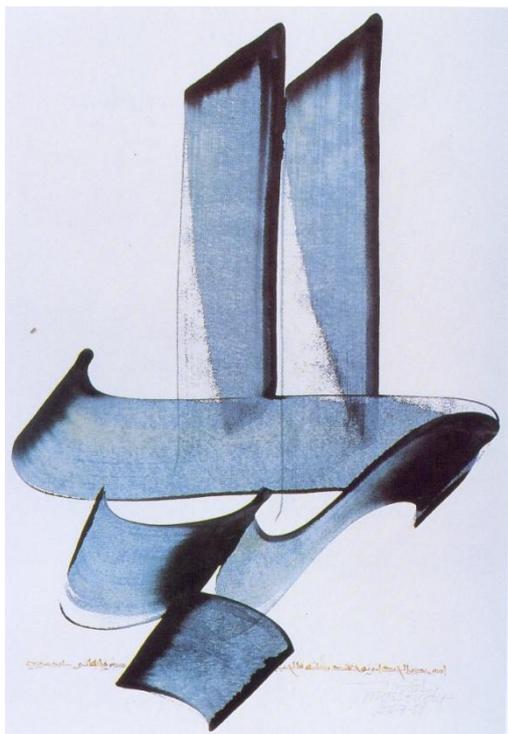


Figura 14 - Frase: "Creio na religião do amor, para onde se dirigem suas caravanas, pois o amor é minha fé e minha paragem." (IBN ARABI, séc. XIII). Caligrafia de Hassan Massoudy.



Figura 15 - Palavra Dignidade. Caligrafia de Hassan Massoudy, 1990.



Figura 16 - Imagens com caligrafia contemporânea.

Na arquitetura, a discrição e sobriedade dos livros corânicos são confrontadas com a existência de caligrafia e ornamentos abstratos em todas as cores, que é possível graças ao desenvolvimento da civilização árabe com os óxidos que dão

cores às cerâmicas. Nos monumentos, as cúpulas normalmente feitas em azul - celeste e com tijolos de argila tem a caligrafia esculpida em mármore ou gesso, cuja tonalidade clara muda de cor de acordo com a posição do sol durante o dia. A mesquita é um lugar de recordação e oração, sua construção tem alguns padrões como o mirabe, um nicho que indica a direção da terra santa Caaba, pois é para esta direção que os muçulmanos devem pedir e fazer as cinco orações diárias; e, o minarete uma torre alta e delgada de onde o *muezim* (um servidor da mesquita) chama os fiéis para a oração. A mesquita é também um lugar de encontro no bairro ou na cidade e algumas mesquitas tem uma função parecida com a de um centro cultural com cursos e estudos, entre eles, aulas de caligrafia. As mesquitas da Turquia, do Iraque, do Irã e da Ásia Central, são decoradas de cerâmicas cobertas de caligrafias, sobre os seus muros, cúpulas, minaretes e o mirabes.

Os primeiros monumentos do Islã foram inspirados nos edifícios bizantinos, onde o mosaico é largamente utilizado. A versatilidade de se trabalhar com cubos coloridos, facilitou a representação da caligrafia que começa a cobrir e decorar os monumentos através da técnica do mosaico. Para a decoração do mirabe da mesquita de Córdoba, na Espanha, o califa muçulmano da época pediu ao imperador bizantino que lhe enviasse uma carga dos pequenos cubos coloridos, e um artesão mestre ensinou as técnicas aos artesãos andaluzes. A partir deste momento, as caligrafias adaptaram-se ao apoio quadrado, ao aspecto linear e ao movimento. Apesar do rigor do mosaico, as cores o dourado e a luz transformam a rigidez em movimento dando uma aparência de linhas fluídas e estáveis. Com o tempo, o mosaico foi substituído por outras técnicas, como o *zellige*.

O *zellige* é uma arte que deriva do mosaico, constitui-se de pedaços de terra cozida e esmaltada, cortados em formas geométricas diversas ou de acordo com a aspiração do artesão. São montadas como um quebra-cabeça para dar um desenho muito colorido e normalmente figuram polígonos ou estrelas, raramente formas orgânicas. Também utilizada para decorar muros e colunas, para as caligrafias o artesão cozinha os polígonos com esmalte preto e depois risca com uma lâmina os textos e faz saltar o esmalte de maneira a não deixar o preto único na caligrafia. As cores comumente utilizadas são a preta ou verde sobre fundo creme. O *zellige* é uma técnica de ornamentação que exige muita precisão e sobretudo utilizado na Andaluzia e no Magrebe, mas atualmente o Marrocos é o berço desta arte.



Figura 17 - Portal que indica a direção de Meca no Centro Cultural Islâmico de Foz do Iguaçu.



Figura 18 - Detalhes no interior do Centro Cultural Islâmico de Foz do Iguaçu.

2 O DESIGN E A ESTAMPARIA TÊXTIL

2.1 Design de produto

Na Inglaterra, no início do séc. XIX surgiram os primeiros profissionais que se intitulavam designers e a maioria trabalhava ligada à confecção de padrões para a indústria têxtil. O design está relacionado com a relevância que existe em planejar um produto, desde a necessidade, a idéia, até os meios de produção e formas de uso pelo consumidor final. O designer se caracteriza pela capacidade de planejar para solucionar problemas. No início, quando sequer se conceituava designer, logo se destacavam os operários das fábricas que saíam de dentro do processo produtivo e mostravam habilidades e experiência, passando a ter uma posição de controle e concepção, afirma o historiador Denis (2000).

Do mesmo modo, Löbach (2001) concorda que design é um processo de resolução de problemas e atende às relações do homem com seu ambiente. No entanto ele contextualiza a postura do profissional, afirmando que ao trabalhar em um projeto de produto o designer se coloca entre os interesses da indústria e dos usuários e tem que defender as razões de um para do outro.

Desenho industrial ou design industrial é um processo de adaptação dos produtos de uso, fabricados industrialmente, às necessidades físicas e psíquicas dos usuários ou grupos de usuários. (LÖBACH, 2001, p.21)

Durante o desenvolvimento do produto e a solução da problemática, o desenhista industrial determina as funções dos produtos industriais, cujas mais importantes são as funções: prática, estética e simbólica. Esse aspecto é fundamental na relação do produto com o usuário, pois possibilita a satisfação de algumas necessidades e para isso o desenhista industrial deve conhecer e se aprofundar nas aspirações dos seus futuros usuários. Löbach (2001, p.56) afirma que os desenhistas dão ênfase às necessidades práticas, deixando de lado as necessidades psíquicas e sociais dos consumidores, conseqüentemente “o processo de desenvolvimento de produtos acontece segundo critérios racionais. Apenas a

configuração estética formal, se dá pelo processo criativo, escolhendo-se a configuração ideal dentre inúmeras alternativas geradas”.

A função prática de um produto está relacionada com sua fisiologia, ou seja, das condições de adaptação orgânicas e corporal do usuário ao produto. A função estética é a relação do produto com os sentidos sensoriais, principalmente o visual, tátil e sonoro. A função simbólica é evidenciada quando a espiritualidade do usuário é estimulada e estabelece ligações com experiências e sensações anteriores. A análise das funções dos produtos é importante para responder se os produtos evoluíram em suas funções ao longo do tempo. Segundo Löbach (2001, p.67) “Na apreciação de produtos históricos a análise das funções destes produtos nos permite deduzir as necessidades dos usuários e o tipo das mesmas, assim como entender o modo de configurar os produtos”.

Löbach afirma também que países altamente industrializados alcançaram um elevado nível técnico na fabricação de seus produtos, e que as funções destes produtos podem atender as necessidades de seus usuários. Já no Brasil a realidade é diferente. Denis (2000) constatou que a valorização e conseqüentemente o crescimento do design aconteceu depois de 1980, mas as empresas ainda têm que se conscientizar da importância do design para a fabricação dos seus produtos.

2.2 Design têxtil

Acredita-se que é a necessidade do ser humano em modificar o mundo ao seu redor, em decorar e colorir o ambiente em que vive que motivou o surgimento dos primeiros desenhos de estamparia. Inicialmente, nos povos primitivos o corpo é decorado e pintado com pigmentos naturais, muitas vezes para definir classe social e ou pedir proteção espiritual. Atualmente, também se decora o corpo com tatuagens sobre a pele de pigmentos sintéticos sejam eles permanentes ou temporários. Nos tecidos, Pezzolo (2007) diz que provavelmente a primeira ferramenta utilizada pelo homem para estampar eram as mãos e as conchas como antecedentes ao carimbo, em seguida pedaços de madeira e argila, que eram molhadas no pigmento e estampados do tecido.

A estamparia têxtil tem início na Índia e na Indonésia, nos séculos V a.C. e IV a.C.. Neste mesmo período os egípcios dominam as técnicas de estampar e começam a utilizar corantes e ácidos. Somente no século XV os tecidos estampados

chegam à Europa, levados da Índia para a Europa por Vasco da Gama durante a Rota da Seda. Na Itália no século XVI, a estamparia acontece por meio da madeira gravada, cujo método se difundiu pela Europa. No século XVII, as técnicas de estamparia começam a se desenvolver e na Índia se estampa com o auxílio da cera quente que possibilita o contorno definido e a reserva ou isolamento de onde não deve ser tingido.

Chataignier (2007, p.82) define que estamparia é “a arte de decorar um tecido, qualquer que seja a sua natureza ou qualidade, por meio de um motivo único ou desenhos variados, que podem ou não ser repetidos”. Decorar, estampar ou imprimir, muitos nomes se dão ao ato de aplicar diferentes procedimentos reproduzindo desenhos, motivos ou texturas em tecidos, sejam eles para decorar ou vestir.

Com o tempo, as técnicas e os métodos de estamparia se desenvolvem e são aperfeiçoados, tornando os tecidos indianos e chineses famosos e desejados, mas a invenção do cilindro no fim do século XVIII revoluciona e dá início a uma nova era na área têxtil.

2.2.1 Métodos da estamparia têxtil

Pezzolo (2007, p.186) descreve “foram inúmeros os meios usados pelo homem para estampar seus tecidos: batik, bloco de madeira, rolos de madeira ou de ferro recobertos por cobre, quadro, cilindro rotativo, transfer. Todos são utilizados até hoje, de acordo com o tipo de trabalho: artesanal ou industrial”. Os procedimentos mais conhecidos são:

- Tecelagem: através da combinação dos fios da trama e do urdume formam os desenhos na superfície, também muito utilizado para dar texturas e criar efeitos visuais, grandes clássicos da estamparia foram criados apenas com a tecelagem e a combinação de fios em cores e sentidos diferentes, como as listras, xadrezes, o padrão “espinha-de-peixe”, o *pied-poule*, *burberry*, etc.
- Tingimento: abrange aspectos artesanais na produção como o *tye and die*, *batik* e *shibori*. O batik tem origem na Índia e permanece inalterado até os dias de hoje, onde a cera quente é aplicada à mão sobre o tecido com a

finalidade de isolar áreas que não devem ser tingidas, os motivos comumente são geométricos e florais.

- Blocos de madeira: utilizado no século V, era esculpido inicialmente em baixo-relevo e depois surge a aplicação de fitas de bronze em alto-relevo. A técnica é semelhante ao carimbo e os desenhos muitos grandes eram divididos em blocos. Permite estampar em várias cores e encaixar os desenhos.
- Quadro: originado no Oriente desde o século VIII, consiste em telas com os motivos revelados. No século XX a técnica é muito utilizada para serigrafia em tecido e em papel. Permite estampar com precisão desenhos muito detalhados. O método é manual e é necessário um quadro para cada cor e em 1950 o processo foi automatizado.
- Rolo de madeira: criado no século XVIII é o aperfeiçoamento do bloco de madeira, que agora cilindro permite uma impressão mecanizada. A alimentação de pigmento acontece por outro rolo e uma lâmina que retira o excesso.
- Cilindros: desenvolvido por volta de 1783, é o aperfeiçoamento do rolo de madeira, agora de cobre ou de ferro revestido de cobre, esculpido em baixo-relevo. Além de mecânica, permite uma produção rápida e eficiente. A gravação é manual e exige um cilindro para cada cor utilizada. Início da produção em grande escala.
- Cilindro rotativo ou Quadro rotativo: desenvolvido aproximadamente em 1962, onde a técnica de estampar é feita por meio de uma tela cilíndrica de inox. A inovação é que a alimentação acontece com computadores que controlam os jatos de tinta e a velocidade do cilindro em sincronia com o tecido na mesa. Este método é de produção rápida, elimina o encaixe dos quadros, permite utilizar várias cores.

- Transfer, termo - impressão ou transferências sublimáticas: originado da França em 1980, o desenho é impresso em papel e depois, através da alta temperatura é transferido para o tecido. Pode ser utilizado para tecidos de algodão, mas se difundiu para estamparia nos tecidos sintéticos. A estampagem pode ser em grande escala com cilindros e papel em metro, ou com estampas localizadas e mesas de transferências com chapas menores.
- Estamparia digital: é o método mais moderno, que através de softwares e máquinas computadorizadas, imprime por jato de tinta diretamente nos tecidos, permitindo colorir as fibras em profundidade, pois lançam em velocidade os jatos de tinta. É um método que possibilita rapidez, praticidade, uso de inúmeras cores e nitidez no desenho.

2.2.2 Fibras e tecidos

Um tecido é o conjunto de características como fibra, fio, trama, toque, textura e cor. As fibras têxteis correspondem a qualquer matéria-prima que possa ser transformada em fio, sejam naturais ou químicas.

As fibras naturais são extraídas da natureza e posteriormente beneficiadas, limpas e diretamente fiadas. Tem como principal característica possuir um comprimento definido e limitado, normalmente curto. São subdivididas em fibras vegetais de origem celulósica, animais de origem proteica e as minerais.

Nome	Símbolo	Origem
Algodão	CO	semente
Linho	CL	caule
Rami	CR	caule
Juta	CJ	caule
Sisal	CS	folha
Bambu	-	caule

Tabela 1 - Fibras Vegetais.

Nome	Símbolo	Origem
Lã	WO	pêlo
Seda	S	bicho da seda/ lagarta

Tabela 2 - Fibras Animais.

Nome	Símbolo	Origem
Amianto	AM	pedra
Vidro	-	matéria
Metais	-	minério

Tabela 3 - Fibras Minerais.

As fibras químicas estão relacionadas com a manipulação da matéria prima para depois regenerar o material, como dissolução e maceração. Tem como principal característica possuir comprimento indeterminado e um filamento contínuo. São subdividas em artificiais e sintéticas. As artificiais são aquelas que utilizam como matéria prima a celulose extraída da natureza, mas que necessita de transformações químicas para se tornar um fio. As sintéticas, aquelas onde a matéria prima é o petróleo, são muito mais resistentes e podem ter vários formatos de filamentos, resultando em diversos tipos de texturas e brilhos.

Nome	Símbolo	Origem
Viscose	CV	línteres ou madeira
Acetato	CA	línteres
Triacetato	CT	línteres
Modal	CMD	polpa de madeira
Liocel	-	polpa de madeira

Tabela 4 - Fibras Artificiais.

Nome	Símbolo	Origem
Poliéster	PES	Hidrocarbonetos
Poliamida	PA	Hidrocarbonetos
Poliacrílica	PAC	Hidrocarbonetos
Polipropileno	PP	Hidrocarbonetos
Poliuretano/ elastano	PUE	Hidrocarbonetos

Tabela 5 - Fibras Sintéticas.

A fiação é a ação de fazer um fio a partir das fibras, estas são transformadas em fios através da torção, que é responsável pela estabilidade e resistência do fio. O processo de fiação consiste na limpeza das fibras, principalmente no algodão para que sejam retiradas as impurezas, tais como cascas e sementes. Após a limpeza, as fibras são paralelizadas e torcidas, para que finalmente formem o fio.

Os fios mistos são aqueles que no processo de fiação são misturadas as fibras naturais e sintéticas com a finalidade de unir as qualidades de cada uma, as combinações mais comuns são algodão com poliéster, algodão com elastano, viscose com elastano, poliéster com poliamida e algodão com acrílico.

Para o algodão em especial, e é o tecido utilizado para a realização deste projeto, há também diferenças nos beneficiamentos dos fios, como o fio cardado e penteado. A carda e a penteadeira são máquinas de fiação e a cardagem é um processo que antecede a penteagem. A cardagem das fibras é fundamental e consiste o processo de paralelização e limpeza das fibras. A penteagem é um processo caro, onde é realizada uma limpeza minuciosa nas fibras do algodão que são selecionadas de acordo com o comprimento, descartando as menores e resultando em fios mais finos e mais resistentes, por isso, os fios penteados são considerados de melhor qualidade.

Os tecidos são o resultado dos diversos processos de entrelaçamento de fios e fibras e são classificados em três tipos: tecidos planos, malharia e não - tecidos. O tecido plano é o resultado das ligações ou cruzamentos dos fios de urdume (verticais) com os fios da trama (horizontais). Cada construção é nomeada de ligação ou desenho que determinará a característica, a aparência e o caimento do tecido. As ligações mais comuns são a tela, sarja e cetim.

A ligação tela é onde se entrelaça igualmente todos os fios de urdume e trama. Os tecidos construídos em tela, proporção de 1x1, normalmente são mais rígidos, com pouco brilho e tendem a amarrotar mais facilmente. A ligação sarja também muito empregada e proporciona artigos mais flexíveis do que aqueles em tela. Possui como característica principal a formação de uma diagonal, formada pelo entrelaçamento dos fios em ângulo. Por ser mais flexível, o tecido amarrota menos e tem caimento mais fluído. Em geral, a sarja entrelaça os fios de urdume e trama na proporção de 2/1 ou 3/1. A ligação cetim é a última das ligações fundamentais que proporciona aos artigos com eles construídos um brilho elevado, devido à grande exposição de fios na superfície do tecido. O entrelaçamento nas proporções de 5x 1 ou maior faz com que o tecido tenha grande flexibilidade e caimento com bastante fluidez e pouca tendência para amarrotamento.

Os tecidos de malha são formados pelo entrelaçamento do urdume ou da trama, que indicam o sentido em que o fio foi trabalhado. Na malharia de urdume a característica principal é que a malha não desfia, por exemplo, toalhas de banho. A malharia de trama é subdividida em dois segmentos: a malharia circular ou tubular onde o tecido ou malha adota forma de espiral, exemplo são as meias e as camisetas sem costura na lateral. E a malharia retilínea onde o fio “vai - e - vem”, características definidas por número de colunas e carreiras, os exemplos são tricô, meia-malha e moletom.

2.2.3 Os elementos visuais do desenho na caligrafia árabe.

Wong (2001) teoriza que o desenho é composto por quatro tipos de elementos: conceituais, visuais, relacionais e práticos. Entre os elementos conceituais, estão o ponto, a linha, o plano e o volume. O ponto é o que indica posição, não tem comprimento nem largura e não ocupa área ou espaço. Gomes Filho (2008, p.42) diz que “o ponto é a unidade mais simples e irredutivelmente mínima de comunicação visual (...) e considera-se ponto qualquer elemento que funcione como forte centro de atração visual dentro de um esquema estrutural”. Dondis (2007) diz que dois pontos são os instrumentos de medida para qualquer projeto visual. A partir deles se caracteriza um espaço e se a medida preterida for muito complexa, mais pontos serão necessários.

A linha é outro elemento visual básico que não tem largura, mas possui comprimento e é limitada por pontos. A linha é como a sucessão de pontos e pode definir como o ponto se movimenta. Para Dondis (2007, p.56) “Nas artes visuais a linha nunca é estática, é o elemento visual inquieto e inquiridor do esboço. Onde quer que seja utilizada é o instrumento fundamental da pré - visualização”.

O plano indica a trajetória da linha, tem largura e comprimento, mas não tem espessura. Indica posição e direção e define os limites externos de um volume, que para Wong (2001, p.42) indica o trajeto de um plano em movimento e tem posição no espaço. O volume pode ser físico, algo sólido e real, ou seja, tridimensional. Ou pode-se ter a sensação de volume com um desenho sobre uma superfície plana, bidimensional.

São elementos visuais: o formato, o tamanho e a textura. A textura se refere às características de uma superfície. Munari (2006) define o princípio da textura como o de animar superfícies e sensibilizar as superfícies, e acredita que tudo que se vê tem uma estrutura superficial própria, uma textura. Os elementos relacionais são aqueles que controlam a localização e relação de um desenho, como a direção, posição, espaço e gravidade. Por fim os elementos práticos são aqueles que estão subjacentes no desenho, como a representação, significação e função.

Além dos elementos visuais básicos, Massoudy (2002) diz que a escrita árabe é dividida em espaço, composição, e concentração. No âmbito da estética formal a natureza do espaço é muito complexa porque há muitas maneiras de considerá - lo. Para Wong (2001) espaço se refere às formas como espaço ocupado, e os vazios, espaços não ocupados. Espaço vazio é o que circunda e se situa entre as formas. A composição é o resultado visual geral obtido com a disposição de formatos ou formas no interior de uma moldura de referência, com ou sem uso consciente de estrutura formal, semiformal ou informal. Concentração é uma maneira de distribuir as formas e os formatos com densidade crescente em determinadas áreas.

Todo o espaço da superfície na escrita árabe tende a ser preenchido por linhas ou formas geométricas que estruturam as palavras. Alguns estilos como o *Thoulth*, permitem que este espaço seja tomado rapidamente, devido à flexibilidade e forma das letras.

Ao iniciar uma composição, o calígrafo imagina o preenchimento do espaço, escolhe o dinamismo que deseja dar a palavra. Ele divide o espaço em linhas direcionadas ao movimento e determina um eixo e um centro. A partir deste

momento, as letras se embaralham formando uma coreografia repleta de movimento, que pode ser com diagonais cheias de impulso e energia ou simétricos e estáticos. As curvas são ajustadas com outras letras e diferentes espessuras de traços para equilibrar plasticamente. Nos textos antigos são admiradas as caligrafias que parecem tridimensionais como os degraus, efeito dado com as diferentes espessuras dos cálamos.

Na caligrafia árabe, uma composição é uma montagem de palavras. Muitas vezes as letras e palavras estão tão entrelaçadas que a frase se torna ilegível o que acontece para manter a beleza em detrimento da leitura. Na estética da caligrafia, é comum as palavras ficarem fora de ordem na frase ou agrupadas por letras semelhantes de várias palavras, o que aparentemente se torna uma confusão na leitura, mas visualmente dá um equilíbrio na composição. São os traços cheios e vazios relacionados à disposição e alongamento das letras que dão o ritmo visual.

Uma bonita composição é a que permite ver o espaço atrás da caligrafia, mais que a própria caligrafia. Este espaço é o calígrafo, escondido no seu coração desde a infância. (Hassan Massoudy, 1986)

A dinâmica da caligrafia está na letra, na palavra e na composição. O que dá ânimo a uma letra é o movimento interno. Dondis (2007) diz que o movimento como componente visual já é dinâmico. Para Gomes Filho (2008) “o movimento visual define a função de velocidade e direção. Ele está relacionado com o sistema nervoso que cria a sensação de mobilidade e rapidez (...) são acontecimentos que dão sequência.” Para Massoudy (2002), a linha de uma caligrafia nunca é rígida, é animada com movimentos contraditórios e às vezes imperceptíveis ao olhar. Uma palavra possui vários grafismos graças à flexibilidade da forma das letras e à sua possibilidade de alongamento.

Entende-se por formato geométrico aquele que é composto por linhas retas ou arcos circulares, e por formato orgânico aquele que é composto por linhas curvas que fluem suavemente. Munari (2006, p.53) diz que “não se pode compreender o mundo visível somente através da geometria: (pois) uma grande parte dele é orgânica”. Os ornamentos orgânicos e geométricos são intensamente misturados à caligrafia árabe, como influências trazidas da China, Mediterrâneo e África para

formar uma unidade na arte islâmica. São desenhos de aspecto complexo pela combinação de cores, formas e relevos. Os motivos orgânicos são uma trama de flores e folhas estilizadas em forma de espiral e representam um jardim imaginário que simboliza o paraíso. Os ornamentos geométricos têm como base o triângulo, o quadrado ou a estrela e eles são a representação da abóbada celestial. Esses polígonos se ajustam e entrelaçam sugerindo o infinito, o mesmo acontece com os desenhos orgânicos onde os caules se enrolam e se repartem em sentidos opostos sem fim. Essas composições integram nas iluminuras dos manuscritos, podendo também ser esculpidos em madeira, mármore, gesso e cerâmica, sobre um monumento, onde a vegetação, a geometria e a caligrafia se conjugam harmoniosamente.

2.2.4 Elementos do desenho de estampa

Assim como na estampa, uma composição de caligrafia feita sobre papel pode mais tarde ser reproduzida em diversas superfícies, ampliada e reduzida. O espaço se recria em cada caligrafia de acordo com o seu lugar na palavra, estabelecendo um ajuste contínuo de proporção. Um dos elementos básicos da estampa são as estruturas, segundo Wong (2001, p.59) “a maioria dos desenhos tem uma estrutura. A estrutura serve para controlar o posicionamento das formas (...) que geralmente impõe ordem e predetermina relações internas de formas em um desenho.” As estruturas de repetição podem ser básicas com linhas verticais e horizontais regulares, pode ser de deslizamento, também conhecida como grade tijolo, entre muitas outras como, por exemplo, a ogiva, hexagonal, diagonal e triangular. No mosaico, de estruturas quadradas, e mesmo com as limitações da superfície, as caligrafias adaptaram-se ao apoio quadrado, ao aspecto linear e são cortados em formas geométricas diversas montadas como um quebra-cabeça para dar um desenho muito colorido e normalmente figuram polígonos ou estrelas. O aspecto quadrado é quebrado com as cores e o dourado e a luz transformam a rigidez em movimento dando uma aparência de linhas fluídas e estáveis.

A gradação das unidades de forma ou dos elementos modulares também é muito utilizada na criação de padrões, assim como o positivo e negativo e os contrastes. O ritmo dos desenhos é definido por Gomes Filho (2008, p.69) como um movimento que pode ser caracterizado por um conjunto de sensações de

movimentos, ou seja, uma sucessão de formas em uma sequência definida contínua ou descontínua. A linha da caligrafia possui partes espessas e outras finas que formam um ritmo, isso ocorre de acordo com o corte do bocal, espessura do cálamo e ângulo de inclinação em relação à superfície. Com isso cada letra tem o traço cheio e fino, cuja dualidade enriquece visualmente a caligrafia.

O corpo da letra é estudado, codificado e medido, pois as letras são concretas e conhecidas pelas suas formas, mas ao redor há um vazio que continua a ser abstrato e disponível para apreciação de cada calígrafo. Da mesma maneira acontece na arquitetura e na cerâmica, onde a estética também está no vazio. Antes de iniciar uma composição, o calígrafo reflete sobre os espaços que se formarão entre as letras, assim, ele também trabalha no espaço vazio, controlando sua forma como esperado. Em algumas composições, o vazio pode tornar-se ele mesmo a caligrafia ou se torna muito semelhante ao traço cheio.

Mesmo que seja uma escrita alfabética, visualmente a caligrafia se parece com um signo e muitas vezes é ilegível mesmo para um árabe. Isso acontece devido à liberdade que o calígrafo tem de alterar a sua estrutura. Os árabes escrevem da direita para a esquerda e as letras estão em sua maioria interligadas fazendo com que cada palavra crie uma unidade, pode-se inclusive, essa condensação da caligrafia tornar-se figurativa.

Um elemento essencial da estamperia é a cor, Pastoureau (1997, p.66) simplifica afirmando que a cor só existe se dispuser de três elementos: uma fonte de energia luminosa, um objeto sobre o qual incida essa energia e um órgão receptor, ou seja, luz (natural ou artificial), objeto ou ar e olhos.

A cor não tem existência material: é apenas sensação produzida por certas organizações nervosas sob a ação da luz - mais precisamente, é a sensação provocada pela ação da luz sobre o órgão da visão. Seu aparecimento está condicionado, portanto, a existência de dois elementos: a luz e o olho. (Israel Pedrosa, 1989)

A cor pode ser utilizada para atingir a psique do ser humano conforme as emoções que elas trazem à tona. A caligrafia se caracteriza pelo uso de cores fortes e intensas, o que aplicado em um produto de design se destaca no ambiente em que está inserido. Para Löbach (2001), o uso das cores intensas pode ser útil para

acentuar um ambiente monótono, já as cores passivas e neutras se caracterizam por deixar o ambiente despercebido e calmo. Dondis (2007) afirma que a cor está impregnada de informação e que cada uma tem um significado. A seguir alguns dos significados das principais cores utilizadas neste projeto:

- Vermelho: cor do alerta de perigo e da proibição, cor do amor e do erotismo, cor do dinamismo e criatividade, na idade média a principal cor das festas e do luxo, cor do fogo e cor do sangue, que é igual em todos os seres humanos. Na decoração de interiores, sua melhor utilização é nos pisos, tapetes e passadeiras. Devido a sua agressividade somente é usado na parede para dar um toque de violência e alarde.
- Amarelo: ligação com o sol e o ouro, com o fruto maduro. Cor da prosperidade, do calor, energia, alegria e claridade. Para cristão a cor da fé e eternidade. Em vários países significa respeito e tradição. Também é a cor da doença, cor da loucura.
- Azul: é a mais profunda das cores, cor do infinito e dos mistérios da alma, exprime a vontade dos deuses. Para os egípcios a cor da verdade. Simboliza justiça, lealdade, beleza, boa reputação, nobreza e fidelidade. Cor da nobreza, o sangue azul; cor do planeta, a terra é azul. Um ambiente azul acalma e tranqüiliza, cor do frio, da frescura e da água.
- Marrom, castanho, ocre e terra: cor quente, obscura, da terra, da penitência, da aflição, humildade e pejorativamente cor do excremento. Quando a conotação for agradável, remete-se aos tons de chocolate, café, castanhas, etc.
- Preto: não é cor, significa a ausência dela. Pedrosa (1989, p.119) escreve que “Nas artes decorativas e artes gráficas, o preto tem emprego indispensável como elemento de contraste para ressaltar a qualidade dos matizes. As cores puras contornadas com preto ganham luminosidade e vibração.” É a cor da prudência e da sabedoria, da elegância e da

modernidade. Mas também é a cor da tristeza, da escuridão, da adversidade, da falta, da desonestidade e da renúncia.

Gomes Filho (2008, p.65) afirma que “a cor é a parte mais emotiva do processo visual” e que pode ser elemento de peso para equilibrar ou desequilibrar uma composição. A cor tem um valor universalmente compartilhado e simbólico e pode ser explorada para diversas finalidades.

2.3 Decoração de ambientes

A conceituação mais importante de decoração é aquela que diz que a decoração é a tentativa de dar equilíbrio e harmonia a um conjunto. Pode-se considerar conjunto, o ambiente e as peças, as cores, objetos, obras de arte e todas as formas e texturas contidas. A necessidade do homem em se expressar, mostrar a individualidade e decorar um ambiente vem desde a antiguidade. Os povos primitivos desenhavam nas cavernas e pedaços de pedras, formatos e símbolos que registram e contam a história do ser humano e sua evolução. Na Idade Média, os itens comuns na decoração são os tapetes, mosaicos, cadeiras, escabelos, camas e baús. Já a mesa de jantar ganhou notoriedade no século XV e era decorada com as tapeçarias. No Renascimento valorizou-se a decoração nos ambientes, quando a nobreza mais sedentária permanecia mais dentro dos castelos ornamentados com esculturas, pinturas e tapetes. As linhas e estilos foram se modificando com os movimentos artísticos como o Art Nouveau, no período de 1880 a 1910, e o Art Deco que teve início em 1908 e perdurou até o fim da Segunda Guerra.

Atualmente com a velocidade da informação e o surgimento de novos hábitos de vida, aparecem materiais e tecnologias do dia para a noite e, com esta realidade, todos os segmentos inclusive a decoração segue este ritmo com ambientes cada vez mais personalizados de acordo com a necessidade de cada pessoa. As palavras chave da tendência são personalização e exclusividade, sem esquecer a consciência ambiental e a acessibilidade.

3 METODOLOGIA

3.1 Metodologia de pesquisa

3.1.1 Pesquisa qualitativa

A investigação e o levantamento de dados sobre a temática aconteceu através de uma metodologia de abordagem qualitativa com aproximação da pesquisa histórico - cultural. Com o apoio bibliográfico impresso e on-line e pesquisa iconográfica, são apontadas informações relevantes para a compreensão da cultura árabe e o contexto da caligrafia para os povos muçulmanos.

O levantamento de dados sobre os tecidos de decoração e as cabeceiras de cama se deu através de pesquisa qualitativa junto aos lojistas, vendedores, clientes, fornecedores da região e pesquisa on-line.

3.1.2 Pesquisa bibliográfica

A escassez de livros sobre caligrafia árabe em língua portuguesa, fez com que o levantamento bibliográfico ocorresse através das editoras importadoras e com artigos e revistas adquiridos através da internet, com o apoio de consulados e bibliotecas virtuais árabe - islâmicas. As diferentes áreas de estudo que fazem parte desta pesquisa, como design, arte, estamperia têxtil, moda e decoração, teve seu levantamento realizado em bibliotecas regionais e publicações periódicas como revistas.

3.1.3 Pesquisa de campo

Para o levantamento de dados sobre os tecidos de decoração e sobre as cabeceiras de cama, foram realizadas pesquisas de campo em lojas especializadas em revenda de tecidos decorativos e artigos para cama da região de Santa Maria e na capital Porto Alegre. A pesquisa é o resultado de questionamentos feitos diretamente aos vendedores e clientes, e de levantamento fotográfico e técnico dos tecidos selecionados para análise.

3.2 Metodologia projetual

A metodologia projetual para a criação de um produto teorizada por Gui Bonsiepe (1986) é a base deste estudo. Consiste na descrição de diversas técnicas analíticas, na listagem de requisitos e deveres, nos métodos de representação e na experimentação para alcançar a solução do problema. Porém, são mencionados aspectos relevantes da estrutura metodológica e na exploração do processo criativo dos autores Munari (1981) e Bonfim (1995) com a intenção de enriquecer cada etapa do desenvolvimento de estampas.

3.2.1 Problematização

A definição do problema deste projeto compreende o conjunto de informações levantadas nas pesquisas histórico-culturais, etnográficas e visuais, relacionadas com as análises feitas. Tem-se como o objetivo criar estampas têxteis para cabeceira de cama *box* e utilizando como referencial a caligrafia árabe. Munari (1981) diz que a definição do problema é importante para fornecer os limites que o *designer* terá para realizar o projeto. Para isso, é importante salientar que não se deseja transmitir a escrita árabe e que este projeto tem a intenção de representar a estética formal da caligrafia expondo de forma abstrata os caligramas e suas principais características plásticas.

3.2.2 Técnicas analíticas

Durante a análise todas as informações levantadas nas pesquisas são subdivididas e interpretadas com a intenção de esclarecer a problemática e organizar o desenvolvimento do produto. Para isso são utilizadas as técnicas de análise a seguir.

3.2.2.1 Lista de verificação

Na criação de estampas para decoração e para cabeceiras em tecido é preciso levar em consideração alguns aspectos como:

- Composição e gramatura do tecido

- Sensação tátil e conforto
- Beneficiamento em relação à mancha, amassado, umidade, etc.
- Resistência ao uso e lavagem
- Praticidade na limpeza, manutenção e manuseio
- Versatilidade uso decorativo
- Tamanho, modelo, espaço físico ocupado e estampa
- Informação visual e combinação de cores
- Ambientação
- Acabamento e acessórios
- Possibilidade de fabricação em série
- Interação entre usuário e produto
- Tendência da decoração

3.2.2.2 Análise das características do produto em relação ao uso

As cabeceiras de cama têm como objetivo decorar e estabelecer o espaço utilizado pela cama dentro de um ambiente, e é imensa a variedade de modelos e materiais utilizados na fabricação, que vão da madeira, ferro, tecido até tramas de diferentes materiais. A cabeceira escolhida para representar este trabalho é feita em tecido, com preenchimento de fibra acrílica e fixada na parede por uma barra, muito prática para os modelos de cama *Box* difundidas no mercado atual. A composição mais adequada para o tecido deste tipo de cabeceira é o algodão, por ser uma fibra resistente e de fácil manutenção, permitindo ao produto praticidade e durabilidade. Por ser naturalmente térmica e resistente a fungos e mofo o algodão também se destaca. Os tecidos em algodão comumente encontrados na decoração são o percal, a tricoline, a sarja e o gorgurinho. A diferença entre estes se dá pela gramatura e trama, alguns misturados com poliéster e elastano na composição.

A estamparia para decoração é muito variada e atende a um público amplo. São as linhas de cada coleção que direcionam qual é o público e podem ser classificadas, por exemplo, como linha: comercial, casa, infantil, juvenil, adulto; podem ser divididas por gênero como feminino e masculino; e inclusive a criação para hotéis, hospitais, etc. Para os dormitórios infantis as combinações de cores normalmente são mais lúdicas e alegres, ao contrário de um escritório ou ambiente

comercial onde predominam os tons mais sóbrios e desenhos discretos. Para uma pousada na serra gaúcha, os tons quentes são mais utilizados para contrastar com o frio, já em uma pousada no nordeste no país os tons refrescantes são mais indicados. Neste projeto para cabeceiras de cama, são feitas pesquisas e combinações de cores diversas, das mais sóbrias às mais contrastantes, com a finalidade de gerar vários estilos, ambientes e sensações para o dormitório.

Atualmente a indústria produz a maioria os tecidos com estampas por cilindro e em grande escala para tornar viável a relação custo - benefício, tornando inviável economicamente a personalização ou exclusividade em um tecido para decoração.

3.2.2.3 Análise diacrônica

A finalidade desta análise é evidenciar a utilização dos tecidos na decoração, bem como seu desenvolvimento. Pezzolo (2007) agradece às pesquisas arqueológicas pelas descobertas sobre a história dos tecidos, pois durante escavações no Egito foram encontrados linhos que datam de 6.000 a.C. Os tecidos de lã mais antigos encontrados são datados de 3.000 a.C a 1.500 a.C localizados na Suíça e Escandinávia, e na mesma época na Índia, há comprovações de que o algodão já era fiado e tecido. A pesquisadora Chataignier (2007, p.35), no entanto, diz que em 1990 foram descobertos na Turquia filamentos de lã datados de 9 mil anos atrás e as pesquisas apontam que a domesticação de carneiros e cabras aconteceu em torno de 9.000 a.C.

Acredita-se que a primeira vestimenta do homem foi de linho e conseqüentemente, as pesquisas mostram que a decoração das casas também se iniciou com o linho, inclusive que os romanos dormiam em lençóis desta fibra. Muito se descobriu sobre a decoração através da pintura, a qual retrava a época e os costumes, permitindo identificar almofadas, cortinas e colchas sobre a cama. Pezzolo (2007, p.269) escreve que “na idade média (...) nos castelos, as tapeçarias revestiam as paredes para aquecer os cômodos gelados. O dormitório, lugar mais importante, onde as visitas eram recebidas, merecia a decoração mais requintada. A cama, num nível mais elevado, era coroada por baldaquino com largas tapeçarias.” Essa decoração e requinte ficavam por conta dos pesados tapetes da Pérsia ou da Turquia.

Acredita-se que a valorização da decoração aconteceu durante o período do Renascimento, séc. XV, onde se percebeu a importância do tecido para a decoração. As tapeçarias passaram das mesas, para o chão e agora são fixadas nas paredes, como quadros. A mobília com design mais sofisticado recebe tecidos mais luxuosos, assim como o dormitório recebe amplas cortinas, colchas pesadas e almofadas grandes. No final do séc. XV os tecidos utilizados como sinônimo de riqueza são as sedas italianas e bizantinas, tanto as pesadas como as leves, os veludos, os brocados orientais e os adamascados monocromáticos. As estampas ficam entre os florais, as peles de animais e as listras.

Pezzolo (2007, p.271) descreve que no séc. XVII, a madame de Montespan, a favorita de Luís XIV, trocava de mobília quatro vezes por ano. "(...) a noção de conjunto dominava a decoração: cadeiras, estofados, leitos, paredes, biombos e cortinas, sempre simétricos e aos pares, eram guarnecidos com o mesmo tecido. As estações do ano, de certo modo, também influíam na decoração, e, assim, o veludo de lã usado no inverno era substituído pelo tafetá no verão. Para facilitar a troca, o revestimento dos assentos era removível. Quanto mais noção de conforto instalava-se, mais a importância do tecido crescia." Naquele século predominam as sedas com brilho e tafetá, materiais luxuosos como veludos ricos, brocados com ouro e prata, rendas. Os acolchoados de algodão são feitos com crina, as estampas são exóticas, orientalistas, com pássaros, flores, frutas, borboletas, corações e listras.

No séc. XVIII o sucesso na decoração é o *toile-de-jouy*, com flores e animais pintados em cores vivas. Nesta mesma época a estamparia se desenvolve e as estampas são feitas por cilindros: na Índia são de madeira e na França são de cobre, que permite desenhos mais detalhados. Segundo Pezzolo (2007) a *toile-de-jouy* é feita de algodão e enaltece a natureza com cenas pastorais e campestres, as representações de luz e sombra dão perspectiva e realidade aos motivos que seguem o gosto da clientela em retratar cenas familiares e cotidianas.

O auge da produção têxtil acontece na metade do séc. XIX com todos os estofados e ambientes enriquecidos com veludos pesados. Em 1895 o movimento *art nouveau* que inova trazendo linhas graciosas com arabescos, flores e folhas em tons delicados e românticos. No período entre guerras, o movimento *art déco*, trouxe um contraste, com linhas geométricas e cores fortes para a decoração. A partir deste momento, os antigos tapeceiros viram crescer e teorizar a área da decoração com a conceituação de design de interiores, principalmente através da popularização do

cinema, acessibilidade às informações e a arte. O decorador torna-se uma profissão valorizada e atualmente várias empresas contratam estes serviços, como escritórios, consultórios, comércio, entre outros.

3.2.2.4 Análise sincrônica

Na última década, a cama estilo *Box* se firma no Brasil, ela é herança de um estilo americano de cama que não usa estrado e economiza espaço. Seguindo esta tendência surgem as camas em tamanhos maiores que as convencionais chamadas de casal (com largura de 1,38 m) e surgem tamanhos extras como a *Queen* (com 1,68 de largura) e a *King* (com 1,98 de largura). Marcas de referência no Brasil, como Ortobom® e Castor® mostram que estas camas estão entre as mais vendidas e seus colchões são os mais sofisticados e tecnológicos. Consideradas mais modernas e práticas pelo seu visual de caixa, a *Box* é mais versátil em relação à decoração de um dormitório, pois permite que seja acoplado a vários tipos de cabeceiras, pinturas e papéis de parede. Isso impulsionou o comércio e a indústria, que observando esta necessidade de mercado lançam e desenvolvem diversos estilos de cabeceiras.

As cabeceiras em tecido são encontradas com frequência em hotéis e pousadas, pois personalizam seus ambientes e é de fácil manutenção e troca. A loja Toque Final Cortinas⁴ de São Paulo tem 18 anos no mercado e garante alta qualidade e diferenciação em tecidos para decoração e tem à venda uma cabeceira de almofada inteiriça em algodão liso, com preenchimento em fibra de silicone e diversas alças para fixação e varal de cortina cromado (figura 19). No entanto, não há personalização nem disponibilidade para variação de cores e modelos.

⁴ <http://www.toquefinalcortinas.com.br>. São Paulo.



Figura 19 - Cabeceira da Toque Final Confeções.

Na loja virtual La Redoute⁵ de Portugal existe um modelo à venda que é maior em altura, feito com tecido de algodão liso, tem alças para fixação no varal. Esta cabeceira é pouco volumosa, tem *matelassê* quadrado em sua superfície e a aplicação de dois bolsos nas laterais. É vendida em cinco cores diferentes.



Figura 20 - Cabeceira da La Redoute.

A empresa paulista Victorino⁶ acredita que este tipo de cabeceira unifica praticidade e conforto ao baixo custo. É fabricada no mesmo padrão de tecido dos colchões, um tecido bordado e sintético, mas o lojista pode fabricar em várias estampas e outros tecidos. Possui também, a aplicação de dois botões que lembram o estilo capitonê dos estofados.

⁵ <http://www.victorino.com.br>. São Paulo.

⁶ <http://www.laredoute.pt>. Portugal.



Figura 21 - Cabeceira da Victorino.

A loja mineira Persianas e Cortinas Abaeté⁷ tem uma cabeceira chamada “modelo almofadão” que é lisa, em tecido de algodão encorpado, com duas alças largas para fixação, a sugestão de decoração fotografada tem almofadas, *futons* e uma manta colorida.

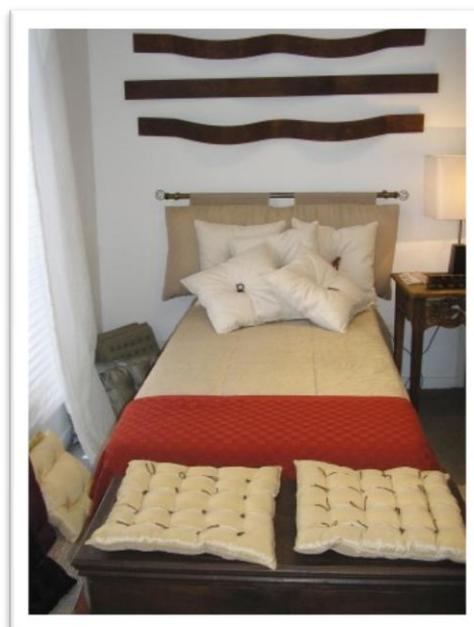


Figura 22 - Cabeceira da Persianas e Cortinas Abaeté.

A revista Casa e Jardim⁸ mostra em seu site uma opção de cabeceira feita com piquet de algodão da Donatelli⁹, liso, com alças finas para fixação e com o preenchimento de espuma de 3 cm, tornando a peça pouco volumosa.

⁷ [http:// www.persianasabaete.com.br](http://www.persianasabaete.com.br). Minas Gerais.

⁸ <http://www.revistacasaejardim.globo.com>. Editora Globo.

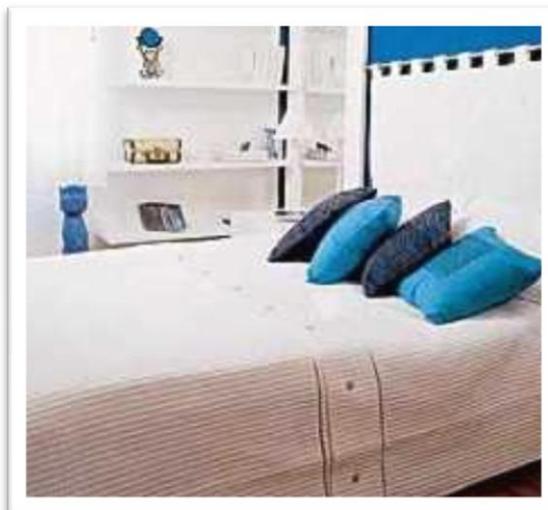


Figura 23 - Cabeceira da Revista Casa e Jardim.

A Futon Company¹⁰, em São Paulo, lançou um *futon* fino que reveste a parede na cabeceira da cama Box, o preenchimento é de fibra sintética. Esta cabeceira pode ser confeccionada em sarja, lonita de algodão ou até no shantung de seda e a loja tem uma variedade de cores disponíveis, porém todas são lisas.

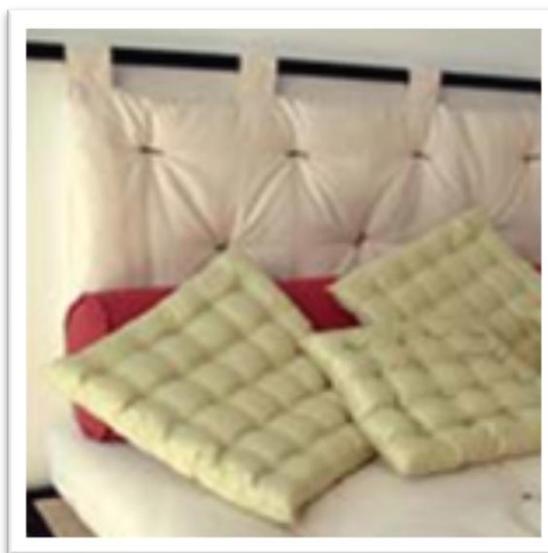


Figura 24 - Cabeceira da Futon Company.

O site da empresa americana Better Homes and Gardens¹¹ mostra uma sugestão de cabeceira em algodão liso, com botões no estilo capitonê e

⁹ <http://www.donatelli.com.br>. São Paulo.

¹⁰ <http://www.futoncompany.com.br>. São Paulo.

¹¹ <http://www.bhg.com>.

preenchimento com fibra de silicone. A novidade é a fixação da cabeceira em uma prateleira com alças finas que formam laçinhos.



Figura 25 - Cabeceira da *Better Homes and Gardens*.

Através da análise sincrônica pode-se perceber que existe uma variedade de modelos no mercado nacional e internacional, porém sempre lisos, os detalhes ficam por conta dos trabalhos em matelassê ou capitonê. Algumas empresas fabricam cabeceiras em tecidos estampados sob encomenda.

3.2.2.5 Análise de mercado dos tecidos

A análise de mercado foi realizada na região de Santa Maria, Cruz Alta e Porto Alegre, com lojistas especializados em tecidos para decoração. Constatou-se um aumento nas vendas de tecidos para parede e os mais procurados são o gorgurão e o shantung, a composição das fibras é uma mistura de algodão com linho e viscose ou algodão com viscose. Os tecidos em jacquard com por cento seda é a aspiração do momento, mas o jacquard aparece com propostas interessantes como a serigrafia em duas cores sobre jacquard e o tafetá jacquard com veludo. A

coordenação de listras e florais com texturas de fios grossos e finos também chamam a atenção.

Os tecidos com desenhos orgânicos e quase abstratos estão em todas as lojas e o predomínio é de tons terrosos e alaranjados com algodão em sua composição. A praticidade fica por conta da manutenção, pois muitos são impermeabilizados ficando com uma leve aparência emborrachada e não brilhosa.

Para a confecção de almofadas e cabeceiras, os itens mais procurados são algodão em gramaturas mais leves, podendo ser liso ou gorgurão. Os tecidos de base sintética não são muito procurados, pois apresentam desconforto, já a mistura das fibras pode ser aceita, como algodão com poliéster. Os principais fornecedores se dividem entre nacionais e importados, algumas fabricas e importadoras receberam destaque por meio da análise e da busca por material, como a Casa Fortaleza¹², Artesanal¹³, Donatelli, Difitex¹⁴, Georges Tecidos¹⁵, Kauany¹⁶, Avenzio¹⁷ e Karsten¹⁸.

3.2.3 Estamparia digital

Para a realização deste projeto o método de estamparia têxtil escolhido é o digital, pois permite imprimir qualquer tipo de desenho com cores ilimitadas e com metragem mínima pequena. Considerada a modernidade do método, nesse caso, o uso dessa tecnologia proporciona rapidez e qualidade de impressão, também praticidade, pois são eliminadas as fases de impressão de artes finais e revelação das telas, como acontece na estamparia à quadros. Atualmente existe a preocupação com o meio ambiente e este método proporciona economia de água pouco utilizada, pois não há tingimento como nos métodos tradicionais.

A empresa contratada utilize a máquina Ruby V® da Stork Prints®, que permite a impressão de tecidos com até 1,60 metros de largura e velocidade de produção de mais de 40 m²/h. A Ruby V® vem com cabeçotes de impressão Epson® com 1440 bicos por cabeçote sendo 4 vezes mais que as impressoras

¹² <http://www.casafortaleza.com.br>. São Paulo.

¹³ <http://www.artezanalnet.com.br>. São Paulo.

¹⁴ Difitex Comércio de Fios e Tecidos. Porto Alegre.

¹⁵ <http://www.georgestecidos.com.br>. São Paulo.

¹⁶ <http://www.kauany.com.br>. São Paulo e Curitiba.

¹⁷ Avenzio é uma marca alemã de papéis de parede laváveis, vendido no Brasil.

¹⁸ http://www.karsten.com.br/2007/hp_ptb. Blumenau.

anteriores, um sofisticado dispositivo a laser verifica durante o processo a eficiência. O software operacional PrintServer® possui uma interface de fácil utilização e garante excelente reprodução do desenho original, além disso a Ruby V® é abastecida por um sistema externo de tinta que garante um fornecimento suave, ininterrupto e estável para a impressora, possibilitando a impressão de amostras e até produção de lotes pequenos ou médios.

Depois da impressão, o tecido passa por uma unidade de fixação e vaporização que garante a qualidade do produto final. Neste processo é alcançada a aderência necessária entre a tinta e o tecido, mantendo as cores vivas, precisas e duradouras. Além disso, a impressão é econômica, não provoca danos ao meio ambiente, pois caracteriza-se por seu baixo consumo de água e fixa tecidos de maneira limpa.

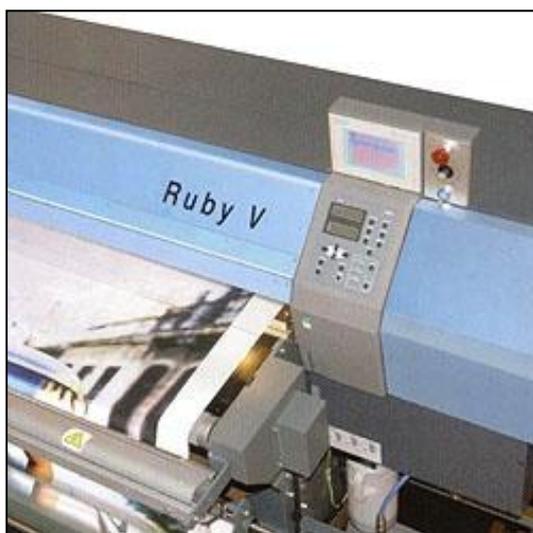


Figura 26 - Máquina de impressão digital Ruby V.

3.2.4 Definição do problema

Referência/ tema	<ul style="list-style-type: none"> • Caligrafia Árabe
Projeto	<ul style="list-style-type: none"> • Estampa corrida para decoração de dormitórios
Produto	<ul style="list-style-type: none"> • Cabeceiras em tecido para cama <i>Box</i>
Função Prática	<ul style="list-style-type: none"> • Conforto • Maciez do tecido • Tamanho da almofada
Função Estética	<ul style="list-style-type: none"> • Alças largas e encorpadas • Frente dublada com abas nas laterais de 5 cm
Função Simbólica	<ul style="list-style-type: none"> • Remete ao oriente • Experiência de outras culturas.
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> • Versatilidade para limpeza, manutenção e troca. • Suprir necessidade de cabeceiras a baixo custo
Fornecedor	<ul style="list-style-type: none"> • Lojas de cama, mesa e banho
Consumidor final	<ul style="list-style-type: none"> • Compradores de cama <i>Box</i> (antigos e novos) • Todos os tamanhos de camas.
Tecido	<ul style="list-style-type: none"> • Tricoline 100% algodão • Melhor qualidade na impressão • Tecido naturalmente anti-mofo e resistente.
Método de Estampa	<ul style="list-style-type: none"> • Estampa digital (rapidez e praticidade) • Cores ilimitadas • Não desperdiça água • Personalização de exclusividade

Tabela 6 - Definição do Problema.

3.2.5.1 Requisitos para a construção dos protótipos

Para a construção final das cabeceiras, foi necessária a criação de dois protótipos com a finalidade de corrigir possíveis erros de modelagem. Neste

momento, alguns requisitos importantes são definidos, como: as dimensões adequadas para a confecção da cabeceira para a cama de solteiro, tamanho da almofada de preenchimento, largura da alça e das abas laterais, confirmação do uso do tecido escolhido e a metragem necessária para confecção do protótipo. Na escolha do modelo considerou-se a praticidade da confecção e as linhas simples com a finalidade de destacar a estampa. A sofisticação do modelo fica na escolha das alças largas para a fixação do varal, que são dobradas com a aplicação de entretela garantindo melhor estrutura ao produto. O avesso da cabeceira em contato com a parede é do mesmo tecido na cor do fundo das estampas e o acabamento final se dá através de pespontos duplos. O zíper modelo invisível da cor do tecido é de 65 cm, tamanho adequado para passar uma almofada de 50 cm por 70 cm para preencher a cabeceira de maneira satisfatória. A haste de bambu é apresentada como sugestão de aplicação para substituir o varal de cortina, normalmente de metal. O processo criativo das estampas, que também faz parte da metodologia, será elucidado a seguir no capítulo 4.

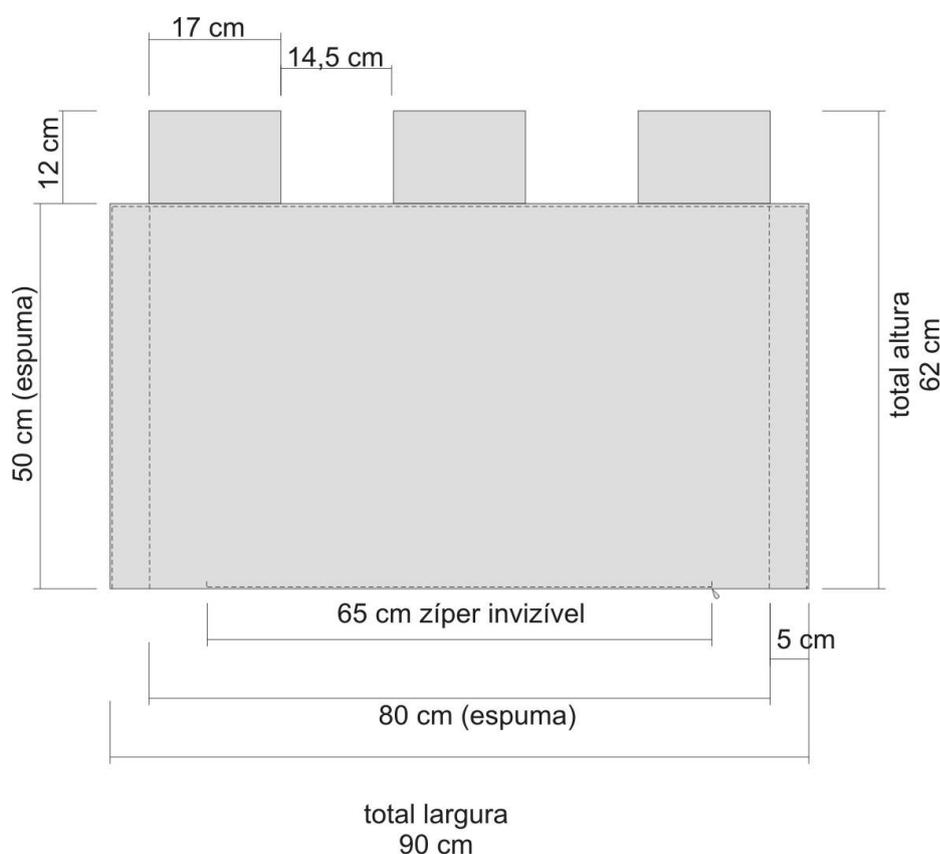


Figura 27 - Dimensões do produto.

4 A CALIGRAFIA ÁRABE ESTAMPADA EM TECIDOS

4.1 Processo criativo

Todo processo de design é tanto um processo criativo como um processo de solução de problemas, pois se reúnem informações que são analisadas, elaboradas e relacionadas criativamente. Produzem-se alternativas de soluções de problemas que são julgadas segundo os critérios estabelecidos e finalmente se desenvolve a alternativa mais adequada. Löbach (2001, p.139) afirma “espera-se que o designer industrial produza soluções novas para os produtos (...) ele deve possuir capacidade criativa”. No período de conhecimento do problema e coleta de informações algumas idéias e sugestões vão surgindo e essas mais tarde são descartadas ou colocadas em prática, mas o importante do processo é acontecer esse *brainstorming*, a tempestade de idéias.

4.1.1 Seleção das referências

Durante o período de aprofundamento da temática algumas informações são consideradas relevantes para o processo criativo. Entre os materiais básicos para um calígrafo, fica evidente a importância do cálamo, uma espécie de pena artesanal feita com uma planta tipo junco, de hastes flexíveis, que cresce à beira do Mar Mediterrâneo. Para melhor representar este cálamo, são analisadas as características de algumas plantas e o bambu é o escolhido, pois atende aos requisitos e é facilmente encontrado na região. Durante o corte das hastes do bambu, procurou-se atender a outro fato estudado, a importância da variedade de larguras e tipos de corte dos cálamos. Após a secagem do bambu, as hastes são cortadas em diversos comprimentos e as pontas talhadas em vários ângulos formando as chanfraduras.

Com a intenção de explorar as diversas técnicas de criação para estamparia, os bambus também são utilizados para desenvolver carimbos aproveitando a forma circular do corte transversal e o desfiado das fibras, que lembra um tipo de broxa.



Figura 28 - Cálamos de bambu criados.



Figura 29 - Cortes transversais dos cálamos de bambu.

Ainda entre os materiais básicos, a tinta usada pelos calígrafos é essencialmente preta e para os estudos práticos a escolha mais aproximada foi o nanquim. As outras cores da época são dos pigmentos naturais e por isso a gama fica entre os tons de terra, amarelos e ocres. Para representar o dourado do ouro e o

azul do lápis-lazúli, são escolhidos os pigmentos acrílicos puros ou diluídos em água que também se assemelham à textura do nanquim e à necessidade de fluidez para o uso dos cálamos.

As superfícies que os calígrafos exploravam são pedras, couro, argila e papel, e para iniciar os estudos práticos, são selecionados papéis como o camurça, o vegetal, o reciclado, o de seda, o jornal e alguns outros. O movimento do traço mais rígido da caligrafia árabe é representado com o uso de fitas de larguras variadas aplicadas em colagens e xerox. O uso de pincéis chatos e muito largos com as cerdas desfiadas é utilizado para os movimentos de textura e longos.

4.1.2 Estudos formais

Os estudos formais se iniciam com a combinação dos diferentes materiais selecionados, deste modo o traço ganha movimento e aos poucos se identifica com a caligrafia árabe. Nesta etapa trabalha-se com intensidade a fluidez do traço com o cálamo e pincéis largos para melhor representar a estética formal da caligrafia, ressaltando que de forma abstrata, pois a relevância deste estudo são as principais características plásticas. O movimento e comprimento do traço são o primeiro desafio. A forma e a expressão para desenhar são imaginadas e projetadas no espaço, mas é o domínio do pincel ou do cálamo, com a quantidade de tinta correta que confirmar a construção da forma.

Para os estudos são repensados os movimentos de escrita ocidental que são praticados inconscientemente, da esquerda para a direita. A mente e as mãos são forçadas a desenhar da direita para a esquerda o que acrescenta personalidade aos resultados. A combinação de cores é trabalhada com uma quantidade de tinta maior no primeiro traçado e o mesmo movimento é repetido com outra cor de tinta em quantidade menor: o resultado é um efeito de luz e sombra na forma.



Figura 30 - Registro fotográfico dos estudos.



Figura 31 - Registro fotográfico dos estudos.



Figura 32 - Registro fotográfico dos estudos.



Figura 33 - Registro fotográfico dos estudos.

4.1.3 Estudos compositivos

Após a compreensão do desenho e dos movimentos da caligrafia através dos estudos práticos gestuais, são selecionadas e identificadas algumas formas e texturas que melhor traduzem a escrita árabe. Essas formas são digitalizadas e neste momento os estudos são desenvolvidos em *softwares* de computação gráfica, trabalhando-os em escalas de tamanhos (figura 34) e em positivo e negativo (figura 35). Com isso é possível identificar quais formas podem ser trabalhadas grandes, quais funcionam melhor pequenas e quais devem ser descartadas porque a pesquisa estética formal não teve todos os resultados satisfatórios. Um exemplo é o estudo com as fitas e xerox (figura 36) que se tornaram formas muito rígidas e pouco agradáveis de se olhar.



Figura 34 - Exemplo de estudos de tamanhos.

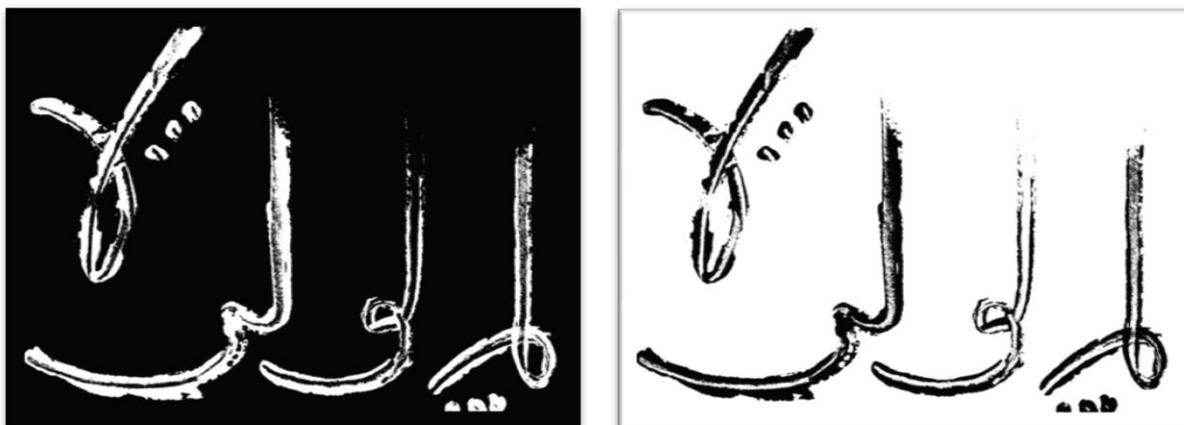


Figura 35 - Exemplo de estudos positivo e negativo.



Figura 36 - Exemplos de estudos com fitas e xerox.

Com o conhecimento de como as formas funcionam repetidamente, em gradação e contraste, dá-se início ao trabalho de construção modular (figura 37) utilizando as técnicas de desenho de estamaria como as possibilidades do uso da simetria nas repetições apresentado por Wong (1998). Isso gera descobertas e possibilidades de interação entre as formas, que se misturam e se completam ou não funcionam bem visualmente. Pode-se trabalhar com as unidades de formas para a construção de um módulo e depois a construção do *rapport*, aplicando a repetição, rotação, translação, reflexão, deslizamento e gradação das figuras. Nesta etapa são selecionados os módulos para desenvolvimentos de redes.

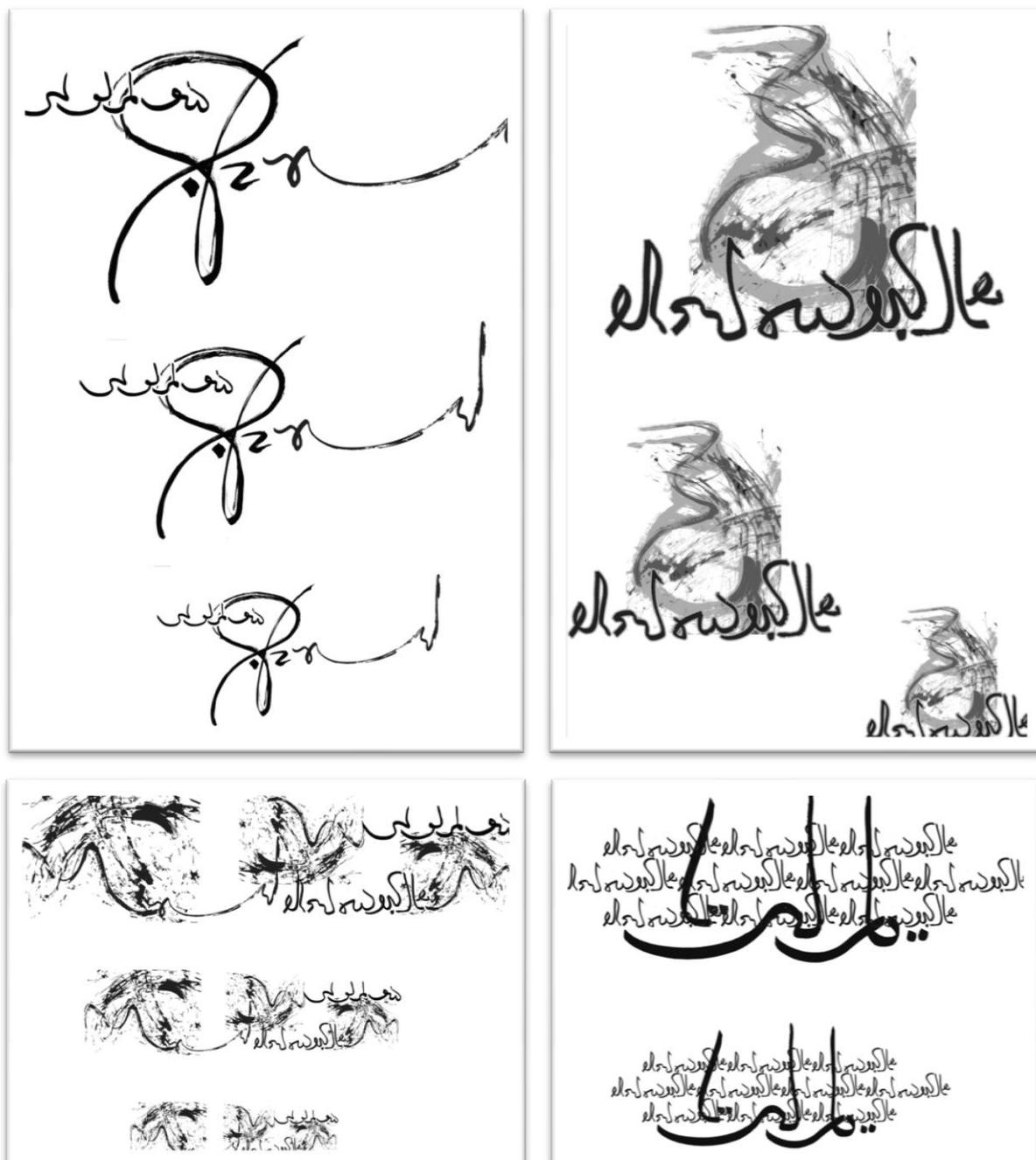


Figura 37 - Exemplos de construções modulares.

Depois de aprovados os módulos, inicia-se a criação das redes, em que cada módulo se adéqua melhor a um tipo de rede e conseqüentemente os *rapports* e os encaixes da estampa. As redes são as estruturas de repetições múltiplas que podem ser classificadas em: grade básica quadrada, retangular, de deslizamento (ou tijolo), em curva, triangular, hexagonal, entre outras (figura 38).

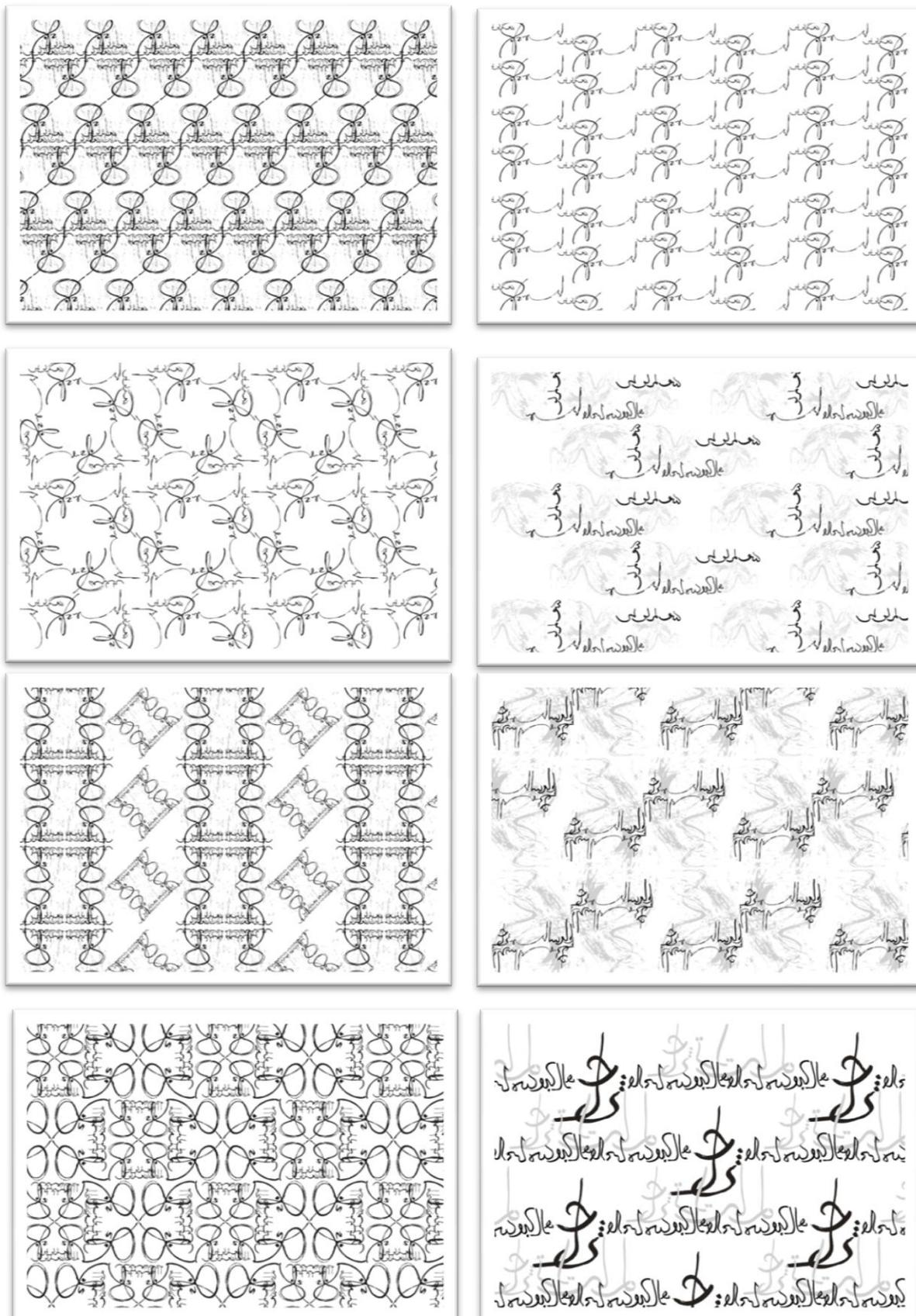


Figura 38 - Exemplos de estudos redes.

4.1.3.1 Cálamo

Os estudos formais da composição Cálamo são desenvolvidos com cálamos de bambu com nanquim sobre papel Canson. A construção da unidade de forma é a combinação destes estudos gestuais sobrepostos e em seguida rebatidos e reflexionados com computação gráfica.

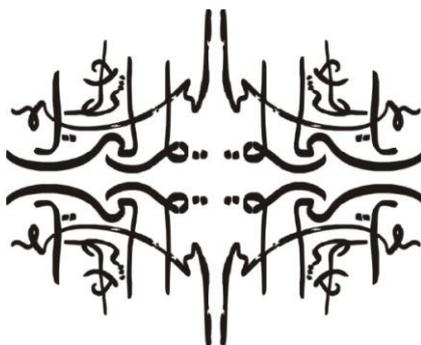


Figura 39 - Unidade de forma Cálamo. 10 x 12 cm.

Para a construção do módulo do estudo é atribuída uma translação da unidade de forma.

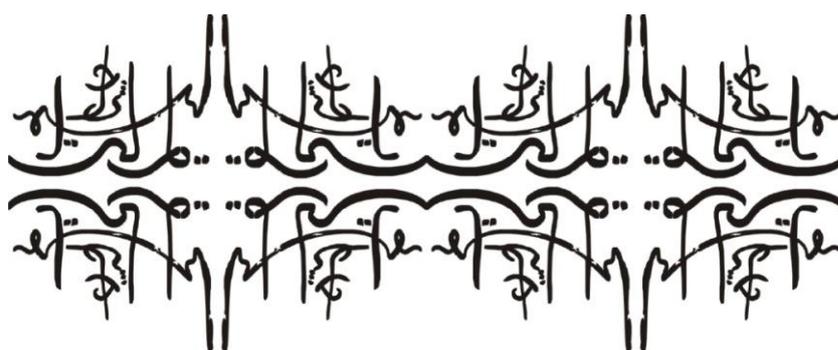


Figura 40 - Módulo Cálamo. 10 x 24 cm.

O *rapport* deste estudo é a translação do módulo uma vez. A estampa Cálamo é o resultado da translação dos *rappports* em uma rede retangular simples.

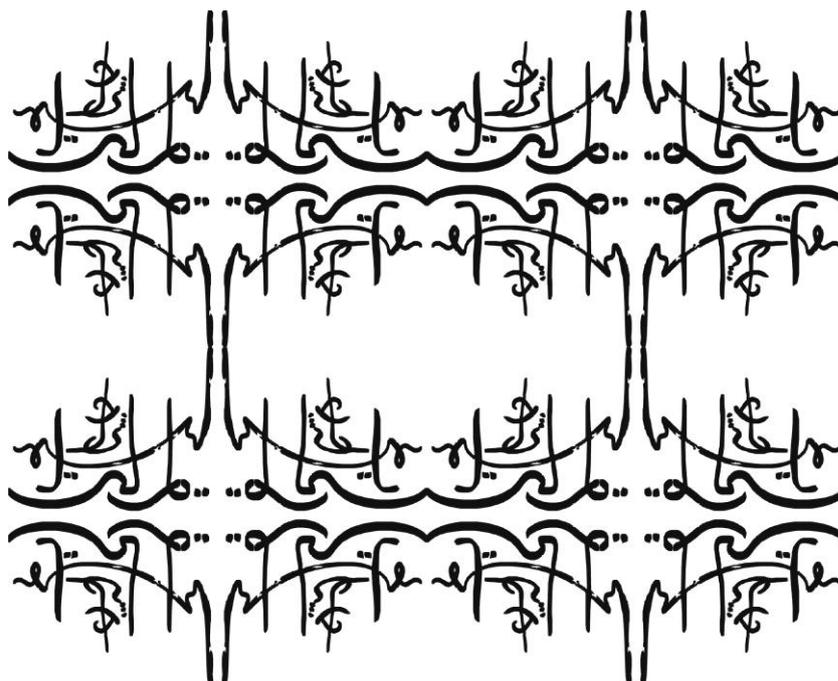


Figura 41 - Rapport Cálamo. 20 x 24 cm.

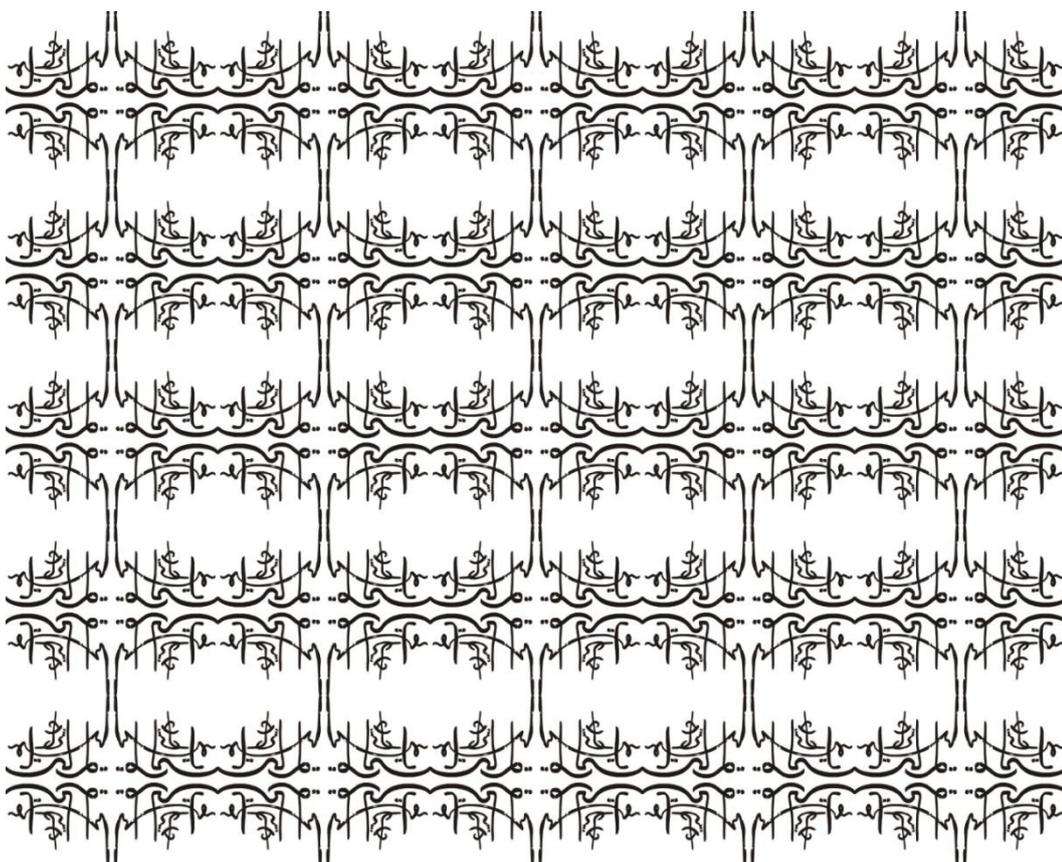


Figura 42 - Layout reduzido da estampa Cálamo. 60 x 60 cm.

4.1.3.2 Jelli

O resultado da unidade de forma do estudo Jelli é a combinação de texturas gestuais criadas com o pincel largo, chato e desfiado, e trabalhado em duas cores sobre papel de seda. Um estudo iconográfico feito com cálamo de bambu e naquim é sobreposto à textura.



Figura 43 - Unidade de forma Jelli. 20 x 15 cm.

O resultado do módulo do estudo é a unidade de forma seguida de uma unidade com rotação.

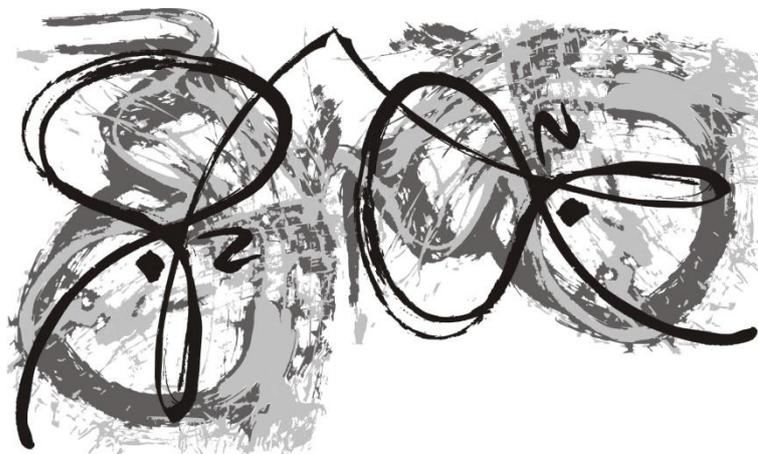


Figura 44 - Módulo Jelli. 20 x 30 cm.

O *rapport* é o resultado de uma reflexão do módulo, nesta estampa apenas em uma direção, lateralmente, pois este estudo é um barrado. Acima do módulo há a textura maximizada em uma cor para a construção do *rapport*.

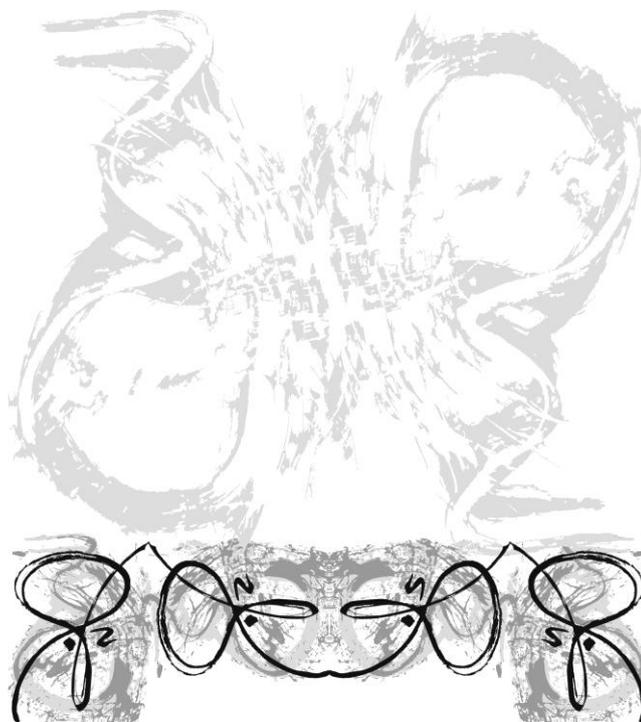


Figura 45 - Rapport Jelli. 65 x 75 cm.

A estampa Jelli é o resultado da repetição translacional do *rapport* em um barrado.



Figura 46 - Layout da estampa Jelli. 65 x 150 cm.

4.1.3.3 Mosaico

A construção da unidade de forma do estudo Mosaico é a aplicação da textura, resultado de estudo com pincel sobre papel de seda e digitalizado em uma cor, com forma e movimentos da caligrafia criados com pincéis menores, que ganham um contorno através dos softwares.



Figura 47 - Unidade de forma Mosaico. 7 x 19 cm.

O módulo é a unidade de forma transacionada para baixo com deslizamento, que proporciona um encaixe ao módulo que resulta em uma linguagem visual mais agradável.

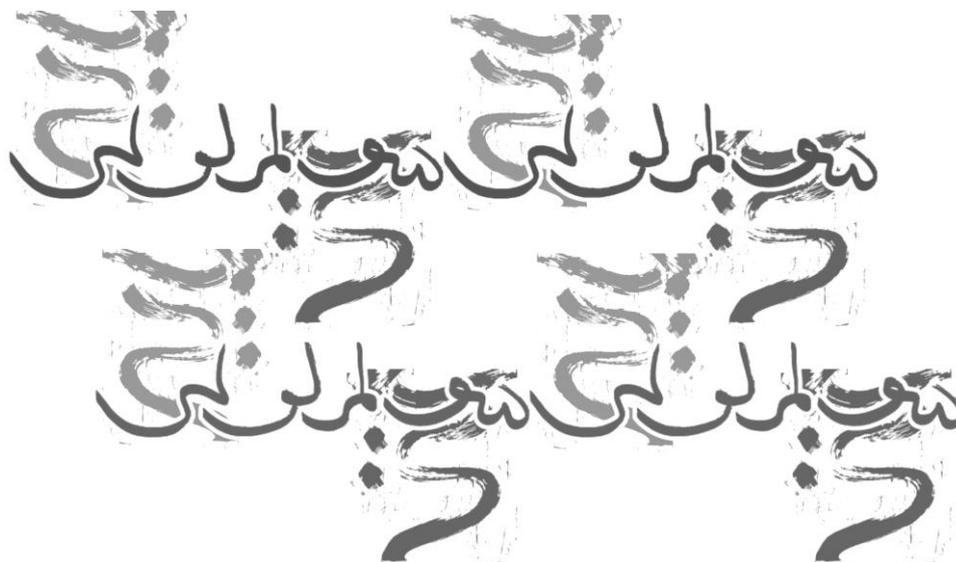


Figura 48 - Módulo Mosaico. 12 x 21 cm.

O *rapport* também é uma translação do módulo com deslizamento formando uma linha diagonal, ajustada à estampa em uma grade diagonal com direção equilibrada e proporcional.

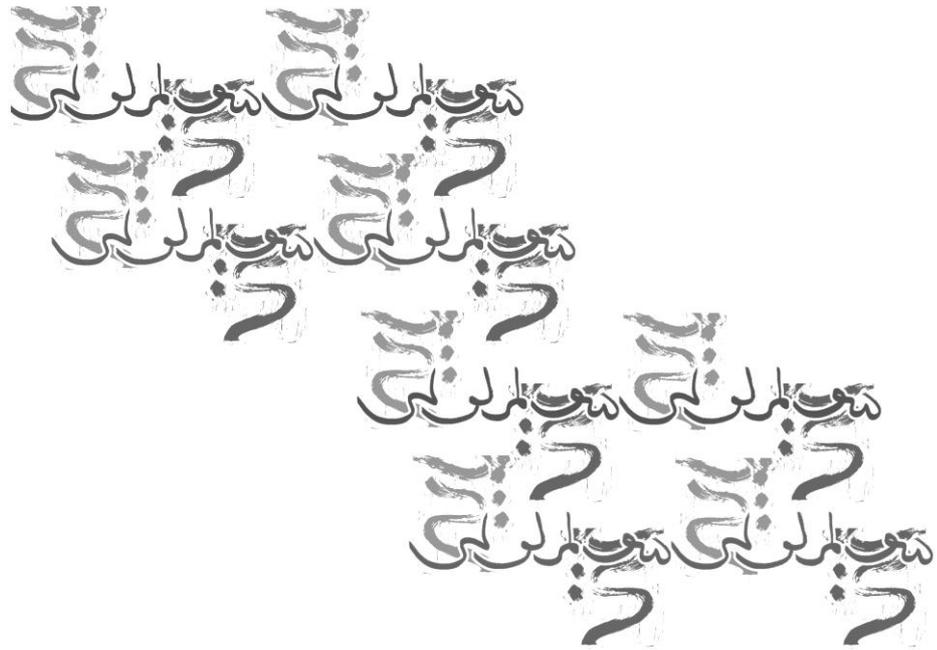


Figura 49 - Rapport Mosaico. 23,5 x 34 cm.

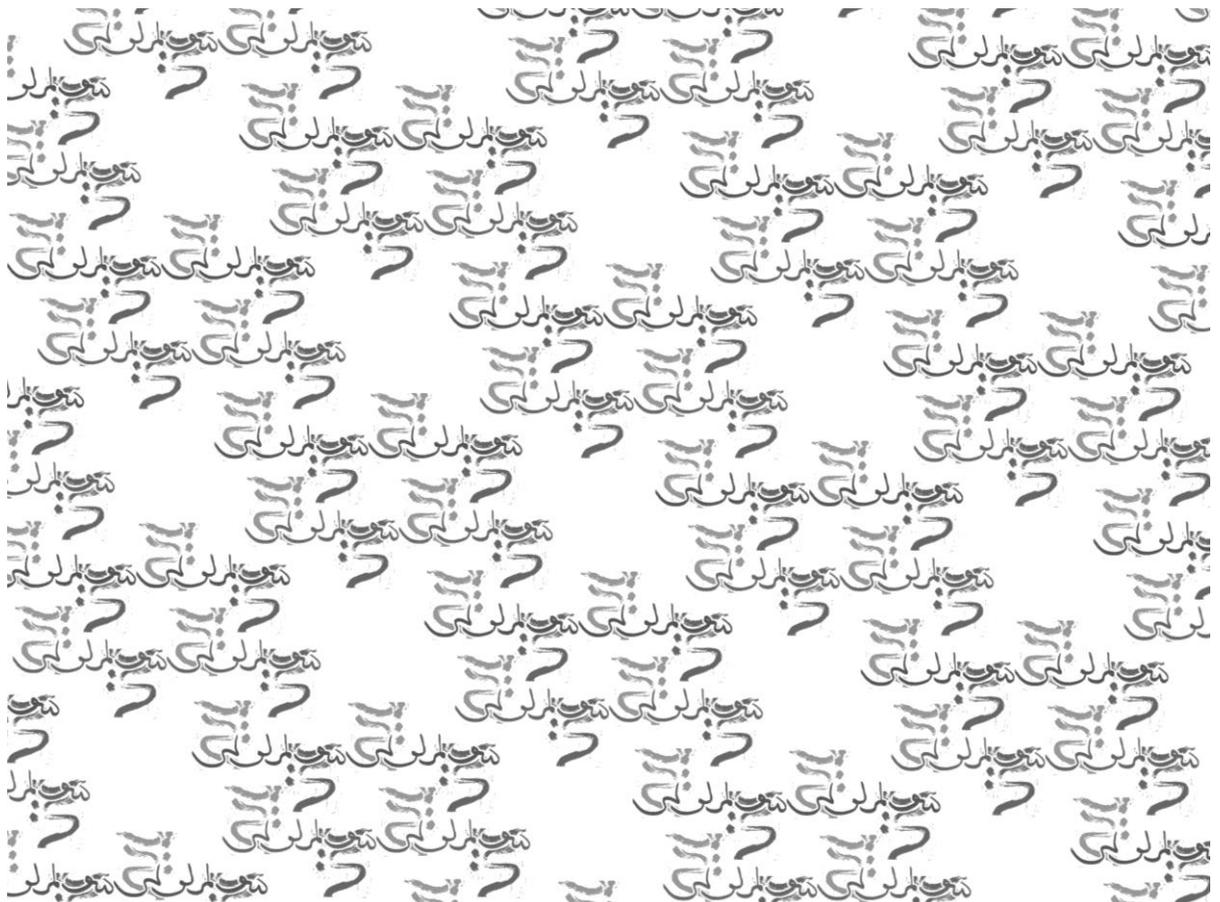


Figura 50 - Layout da estampa Mosaico. 60 x 77 cm.

4.1.3.4 Escritura

A unidade de forma Escritura é a união de estudos da forma da caligrafia com cálamos menores. Estes estudos são reduzidos e sobrepostos a uma forma em tamanho maior, também produzida através dos cálamos.



Figura 51 - Unidade de forma Escritura. 5,5 x 7,5 cm.

O módulo é a unidade de forma com uma reflexão horizontal e deslizamento.

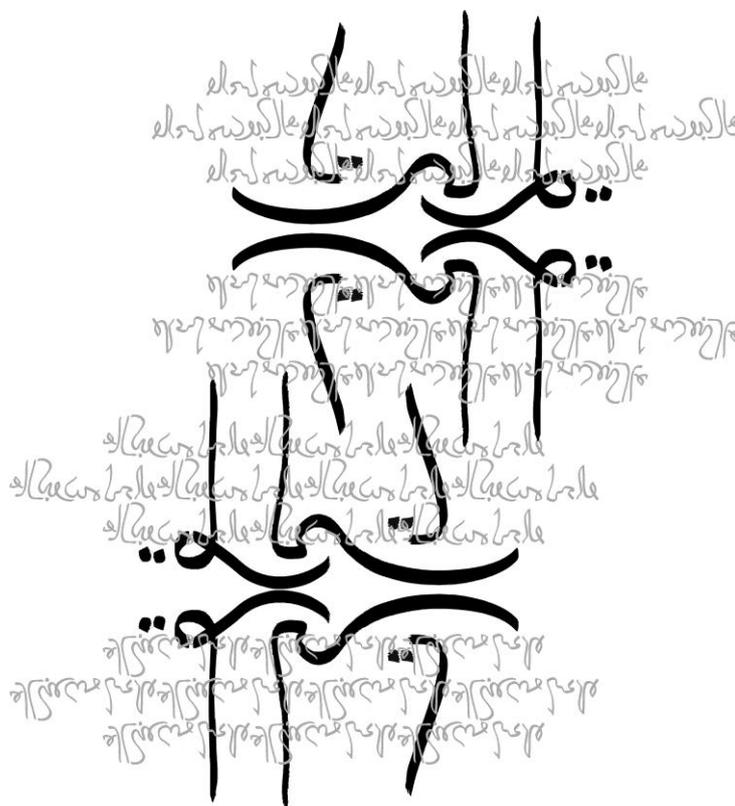


Figura 52 - Módulo Escritura. 10,5 x 8 cm.

Para a melhor solução visual na construção deste *rapport* é realizada a translação do módulo.

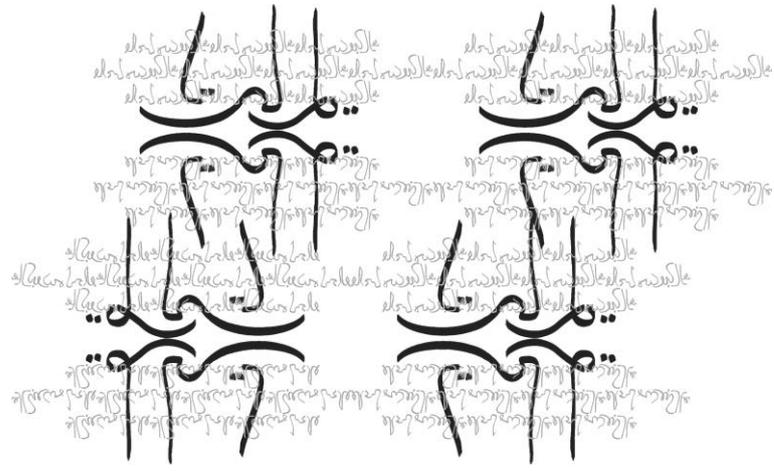


Figura 53 - Rapport Escrita. 10,5 x 17 cm.

A estampa é o resultado de uma rede quadrada básica do *rapport*.

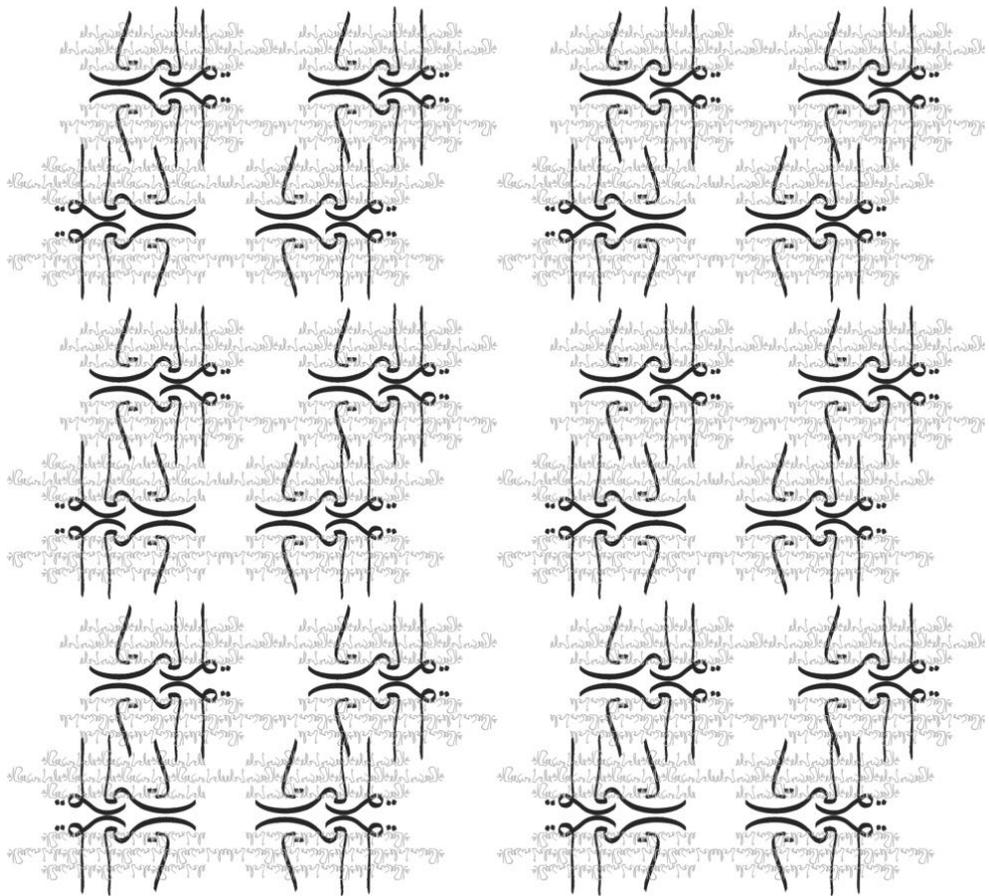


Figura 54 - Layout da estampa Escrita. 30 x 34 cm.

4.1.3.5 Caaba

A unidade de forma Caaba é um estudo iconográfico da caligrafia, produzido com pincel. A sobreposição é uma textura desenvolvida com as fibras do bambu e aguada sobre papel de seda.



Figura 55 - Unidade de forma Caaba. 9 x 6,5 cm.

O módulo é o resultado de uma rotação com gradação de tamanho e deslizamento.

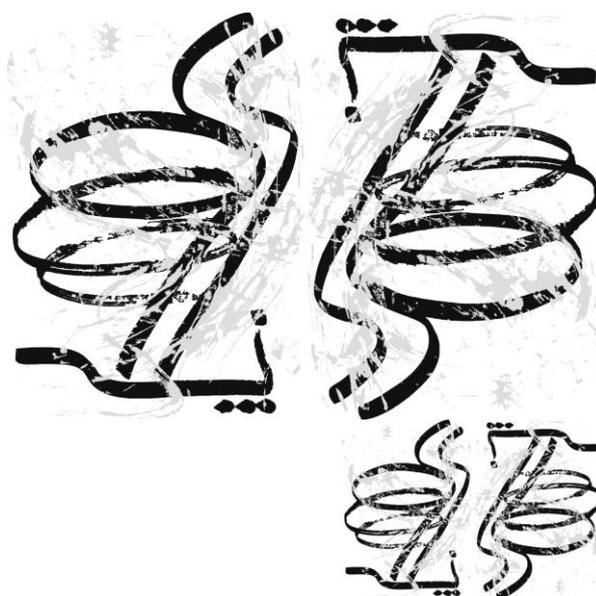


Figura 56 - Módulo Caaba. 13 x 15 cm.

A estampa é o módulo em translação e deslizamento. Caaba é o resultado do *rapport* aplicado em rede quadrada básica.

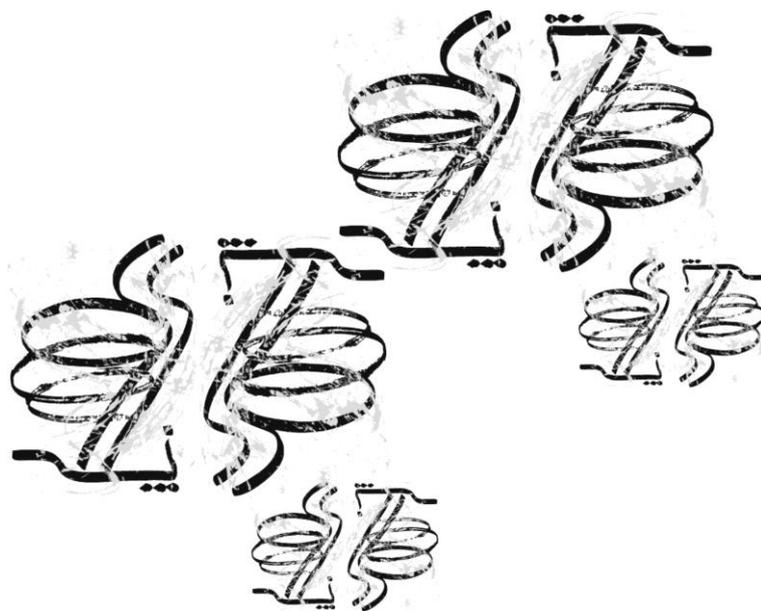


Figura 57 - Rapport Caaba. 20 x 26 cm.



Figura 58 - Layout da estampa Caaba. 62 x 78 cm.

4.1.3.6 Arabesco

A unidade de forma do estudo Arabesco é a representação da caligrafia em proporção menor e posicionada da esquerda para direita indicando a escrita oriental. Sobre a escrita se encontra a forma iconográfica selecionada no estudo Jelli, que aqui é reproduzida de maneira diferente, mostrando que se pode gerar possibilidades para uma mesma forma.



Figura 59 - Unidade de forma Arabesco. 5,5 x 6,5 cm.

O módulo para o estudo é uma rotação da unidade de forma, rebatida e deslizada até que as linhas se unem e criem uma leitura visual agradável.

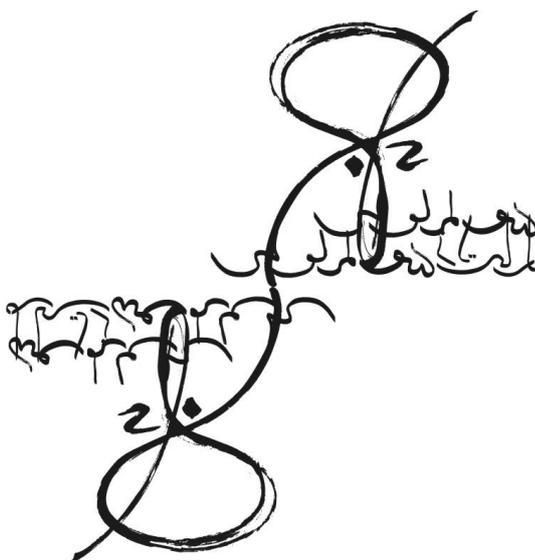


Figura 60 - Módulo Arabesco. 11 x 10,5 cm.

O *rapport* é o resultado de quatro rotações do módulo. As quatro rotações feitas para criar o *rapport* transmitem visualmente a impressão de que esta rede é

uma muito complexa, com diagonais e grade hexagonal. No entanto, pode-se dizer que a riqueza de detalhes e ângulos do *rapport* permitiu que esta rede fosse uma estrutura simples a rede quadrada.

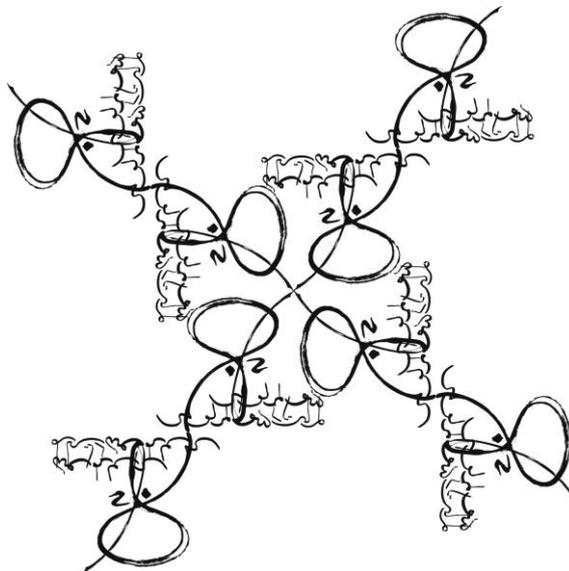


Figura 61 - Rapport Arabesco. 22 x 22 cm.

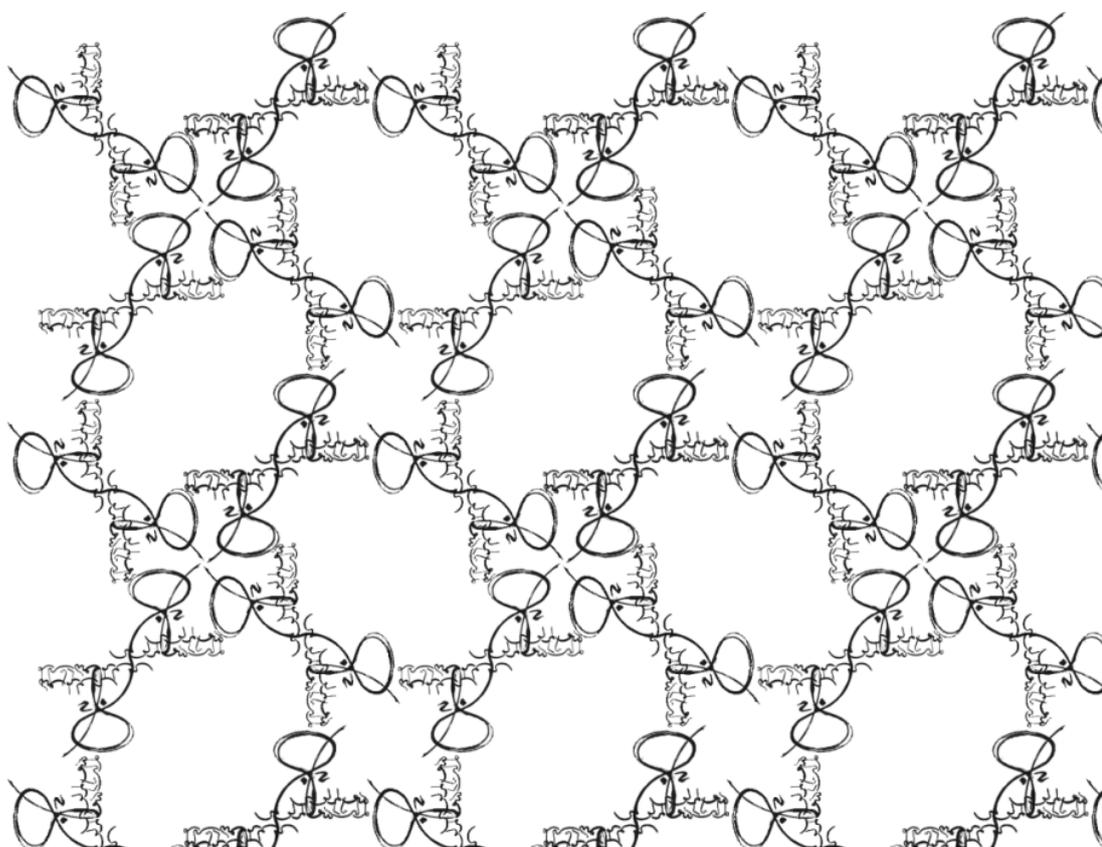


Figura 62 - Layout da estampa Arabesco. 50 x 62 cm.

4.1.3.7 Medina

A unidade de forma Medina é composta de uma representação da escrita feita nos estudos gestuais com o cálamo e a textura de duas cores feitas com pincéis largos sobre papel de seda. Durante a computação gráfica, a representação é centralizada e recebe um contorno para contrastar. Neste estudo a textura está em evidência.



Figura 63 - Unidade de forma Medina. 8 x 10,5 cm.

O módulo é composto de três unidades de forma, com a unidade central em uma rotação vertical. Percebe-se que em alguns pontos as unidades se sobrepõem com a finalidade de equilibrar os espaços vazios entre elas.



Figura 64 - Módulo Medina. 8 x 24 cm.

O *rapport* é formado por uma rotação horizontal do módulo.



Figura 65 - Rapport Medina. 8 x 42 cm.

A estampa Medina é o resultado da aplicação do *rapport* em rede retangular.

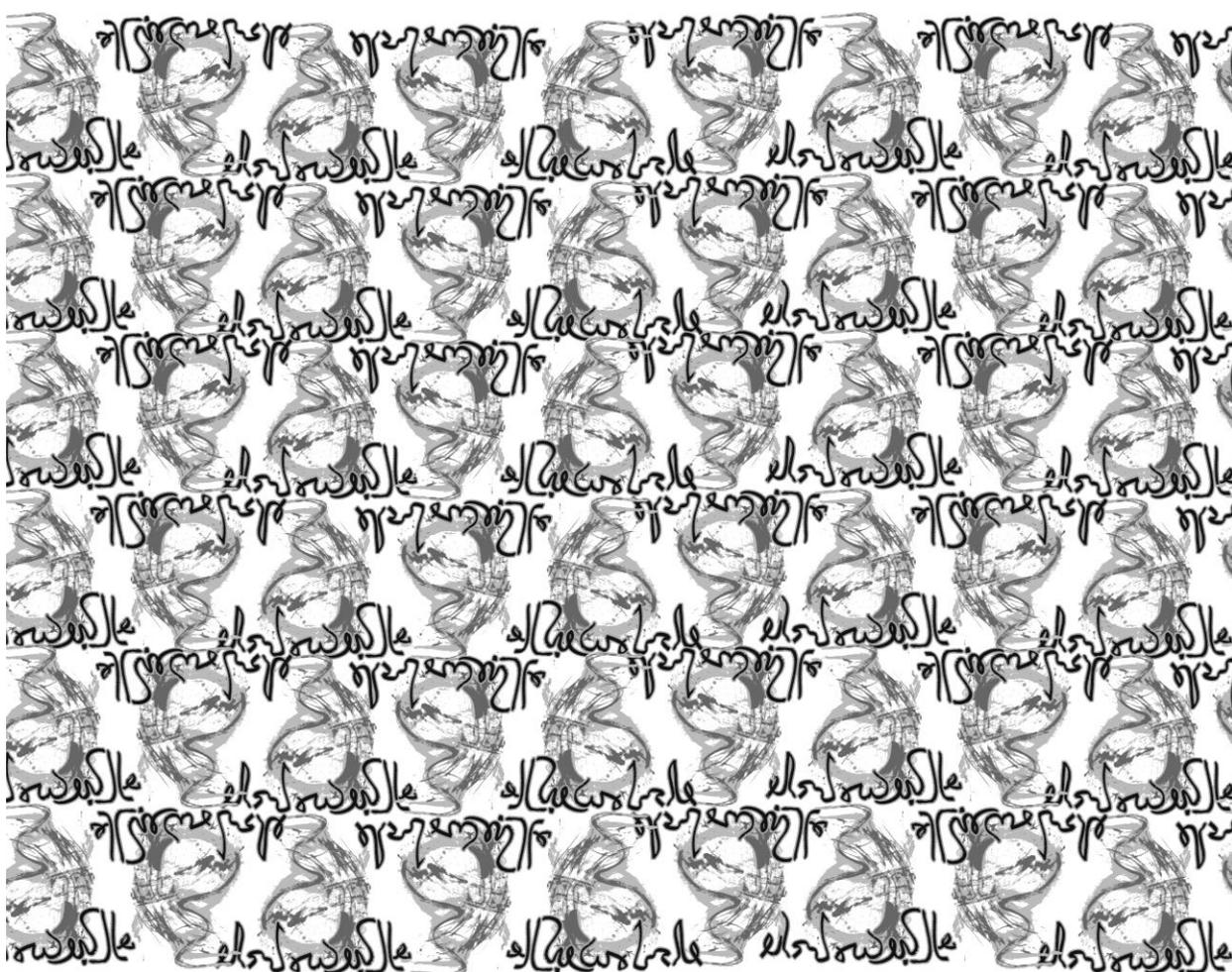


Figura 66 - Layout da estampa Medina. 46 x 60 cm.

4.1.3.8 Koufi

A unidade de forma Koufi é a mesma proposta na Medina, no entanto aqui é trabalhada de maneira maximizada com 21 cm de altura.



Figura 67 - Unidade de forma Koufi. 21 x 25 cm.

O módulo é composto de três unidades de forma, em gradação de tamanhos e encaixes com deslizamentos.



Figura 68 - Módulo Koufi. 28 x 40 cm.

O *rapport* é formado por uma translação e deslizamento horizontal do módulo.



Figura 69 - Rapport Koufi. 28 x 80 cm.

A estampa Koufi é o resultado da aplicação do *rapport* em rede tijolo.



Figura 70 - Layout da estampa Koufi. 54 x 80 cm.

4.1.4 Estudos cromáticos

A escolha das cores que compõem a cartela ocorre através do levantamento histórico da cultura árabe, das imagens das caligrafias e de referências fotográficas das principais mesquitas. A história nos mostra que os árabes sabem utilizar a terra e desenvolveram a arte feita de argila, como os utilitários em cerâmica e os mosaicos. É por esse motivo que a cartela de cores possui tons de terra e argila. A riqueza do ouro e a versatilidade do gesso, muito utilizado para decorar as mesquitas e representar as escrituras, acrescentam na cartela as cores ocre, ouro e gesso. Cores como papiro e amarelo, representam os papéis antigos assim como o branco o papel moderno para as escrituras. O preto é a principal cor das letras e a cor bambu representa o cálamo utilizado. Os tons de lilás envelhecido, os verdes e os azuis são retirados das referências fotográficas de imagens das Mesquitas e suas cúpulas, entre elas a Medina.

Durante o desenvolvimento da cartela cromática percebeu-se que algumas cores tinham a tonalidade muito próxima e por isso deviam ser mescladas ou sintetizadas, de modo que a cartela de cores é redefinida representada na figura 71. Após esta etapa, dá-se início aos estudos de combinações cromáticas. Para isso são estabelecidas algumas linhas de inspiração e tendência que servem de referência para inúmeras combinações. As combinações foram baseadas nas seguintes linhas: suave, forte, quente, fria, contrastante e lúdica, que podem ser observadas na figura 72. Estas combinações ajudam a compor as variações de cores e bandeiras de cada estampa e ao segui-las, por mais diferentes que sejam as estampas umas das outras, elas adquirem uma ligação e é possível perceber que fazem parte da mesma coleção.



Figura 71 - Cartela de cores.

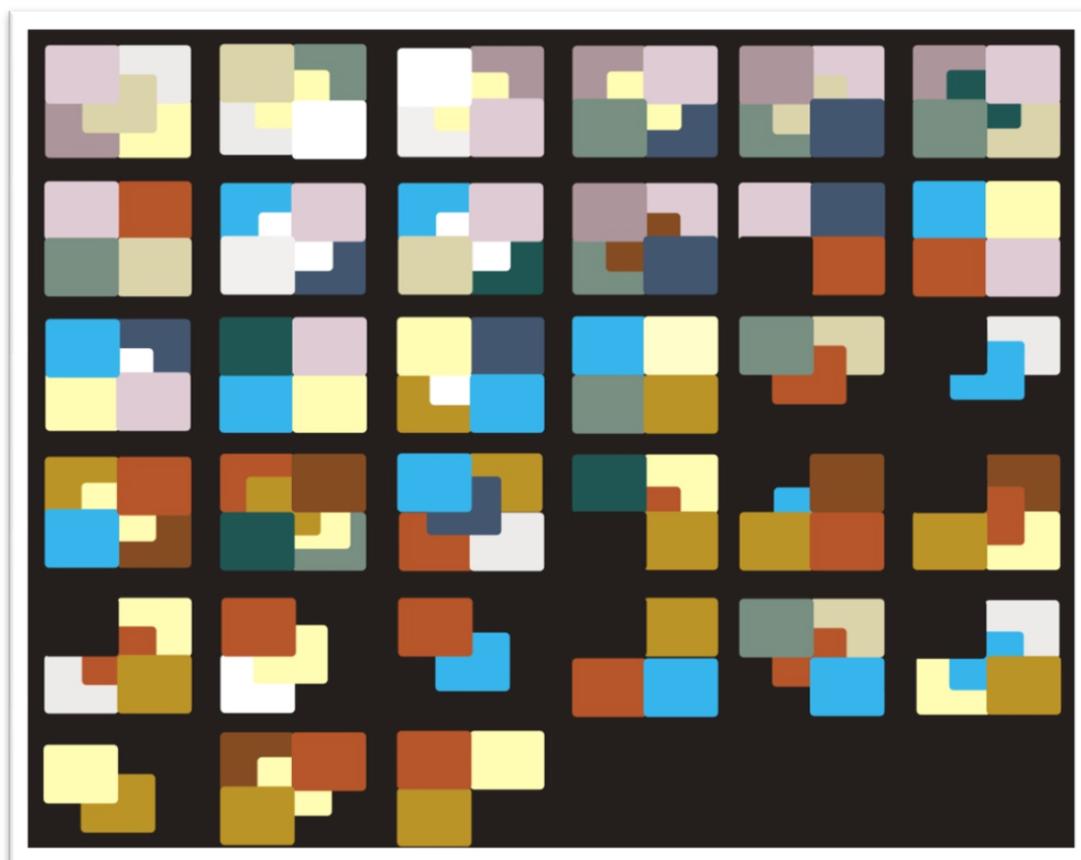
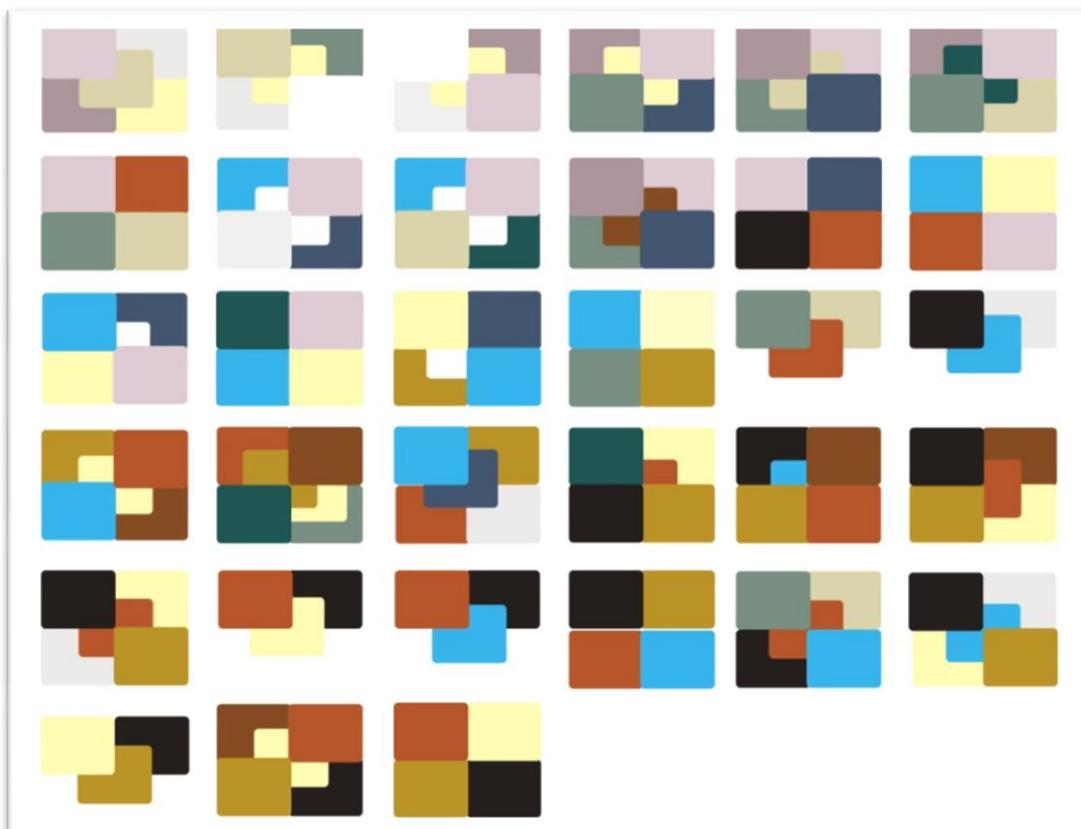
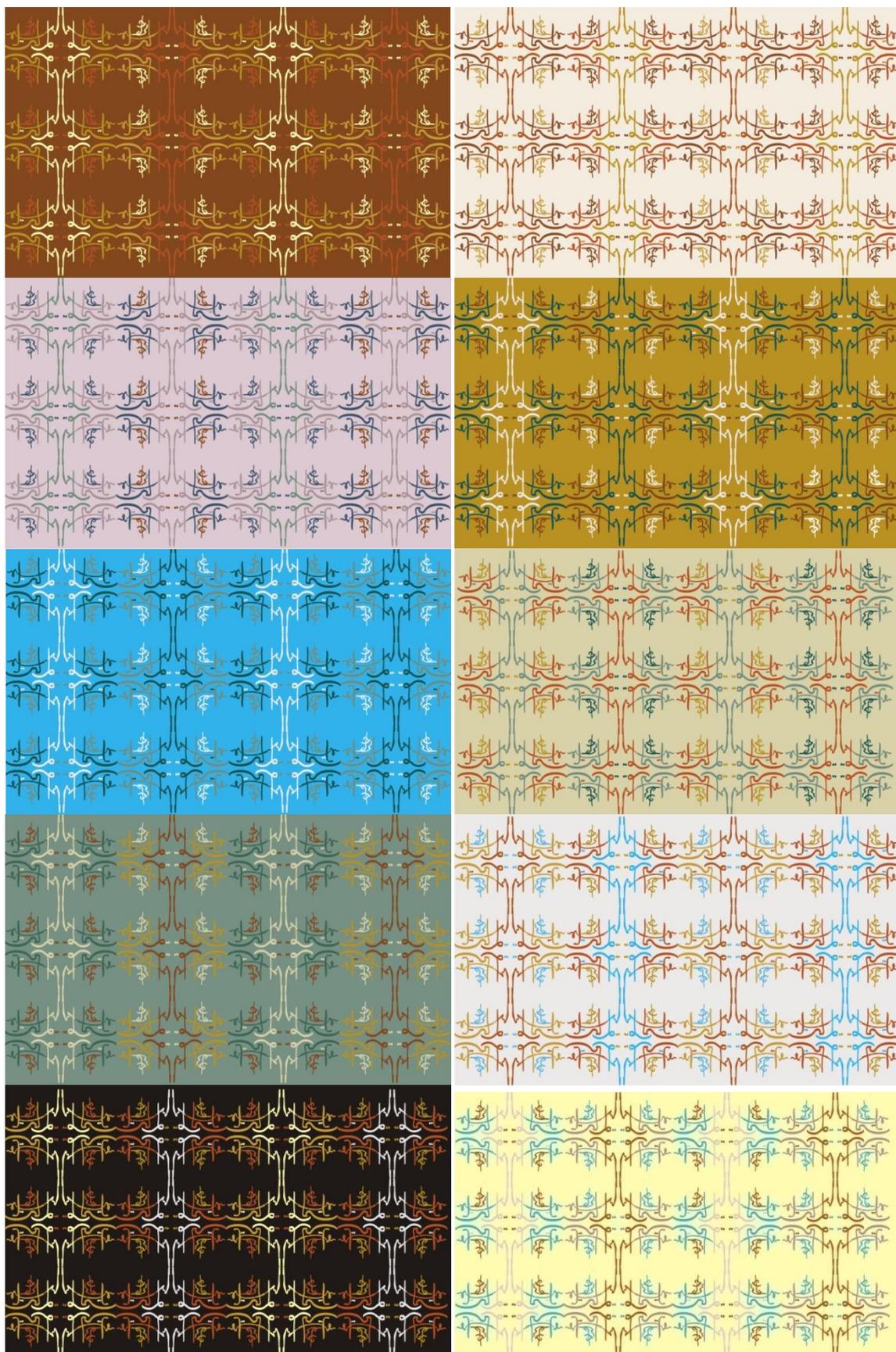
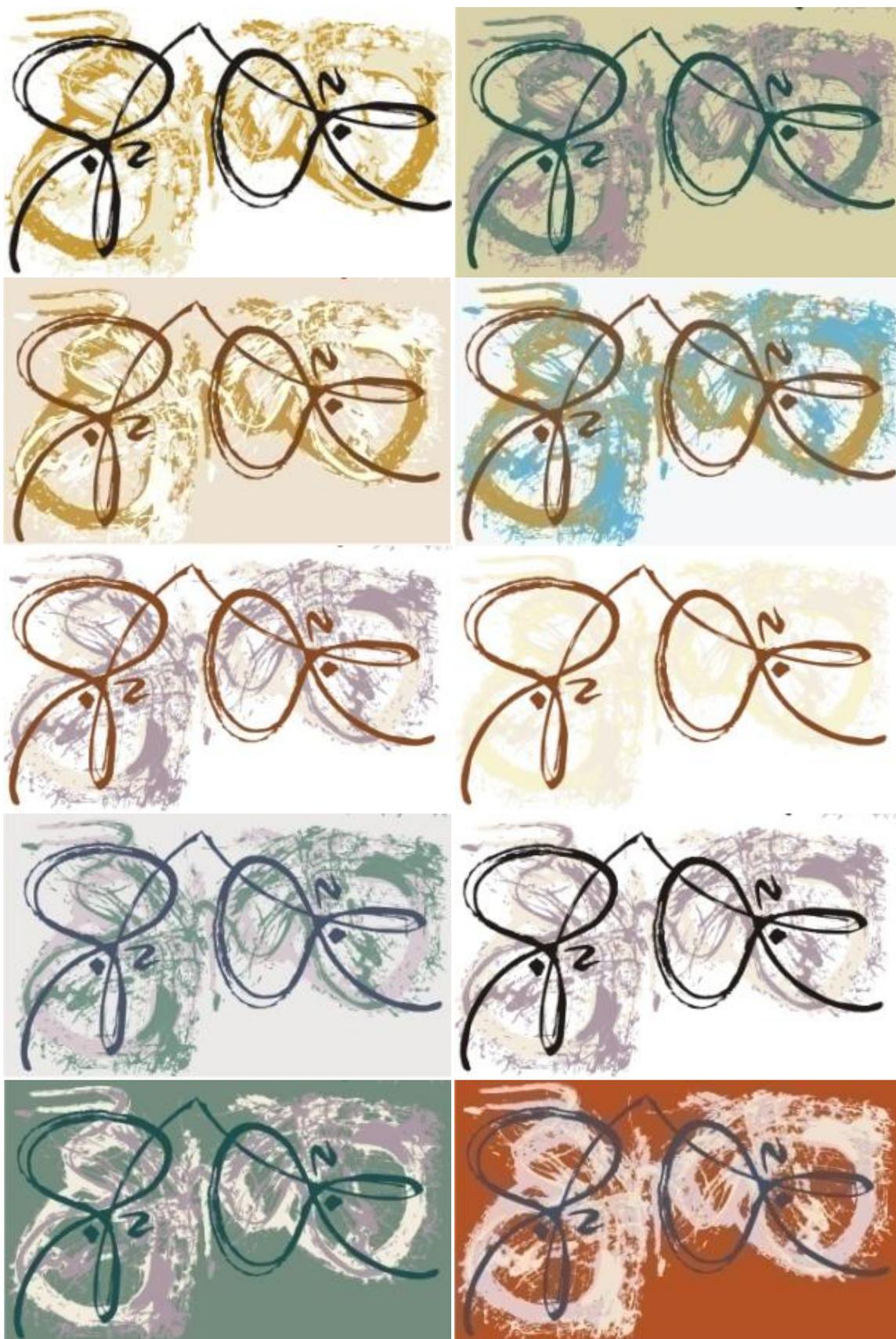


Figura 72 - Possibilidades de combinações das cores.

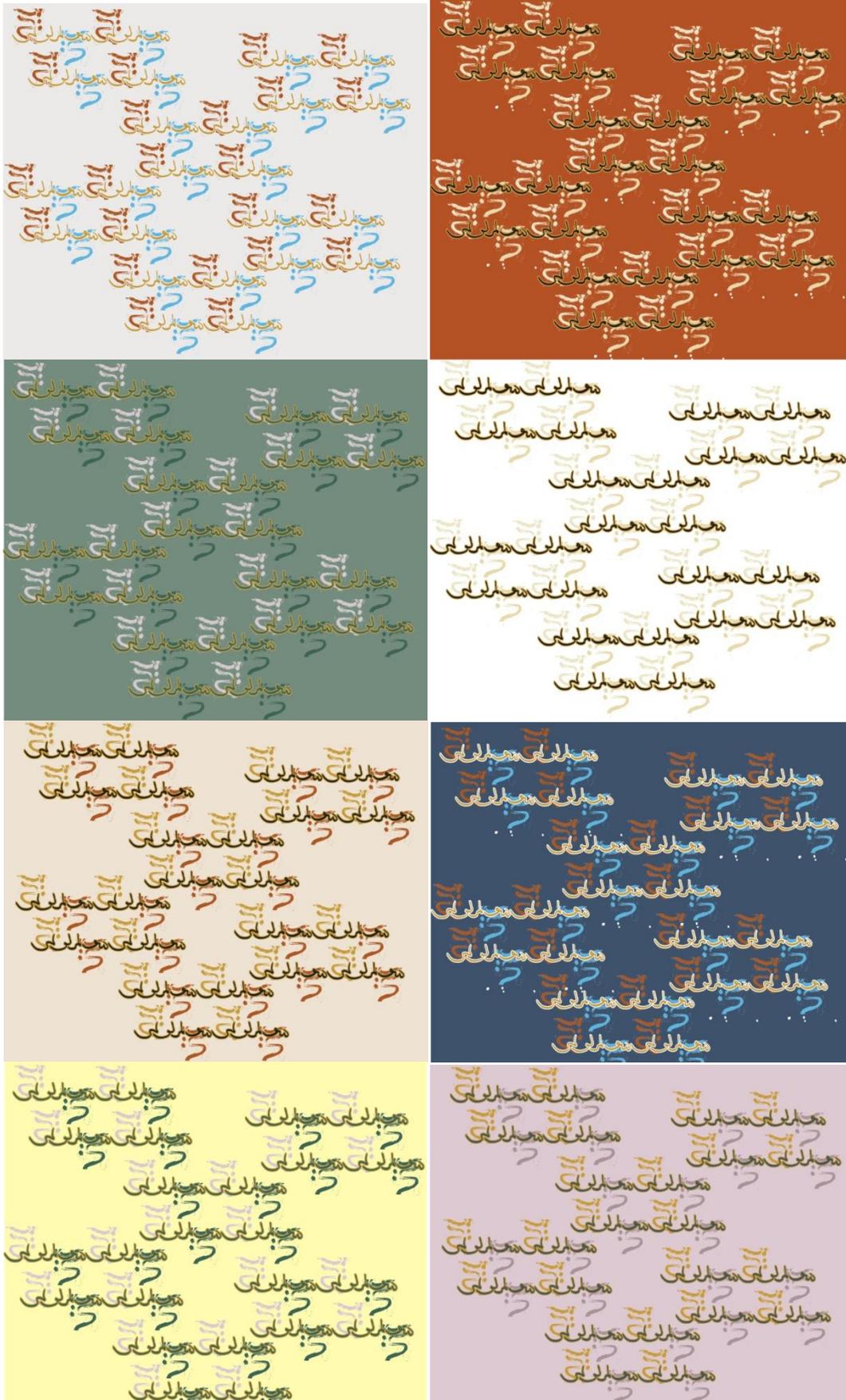
4.1.4.1 Estudos de cor Cálamo



4.1.4.2 Estudos de cor Jelli



4.1.4.3 Estudos de cor Mosaico



4.1.4.4 Estudos de cor Escritura



4.1.4.5 Estudos de cor Caaba



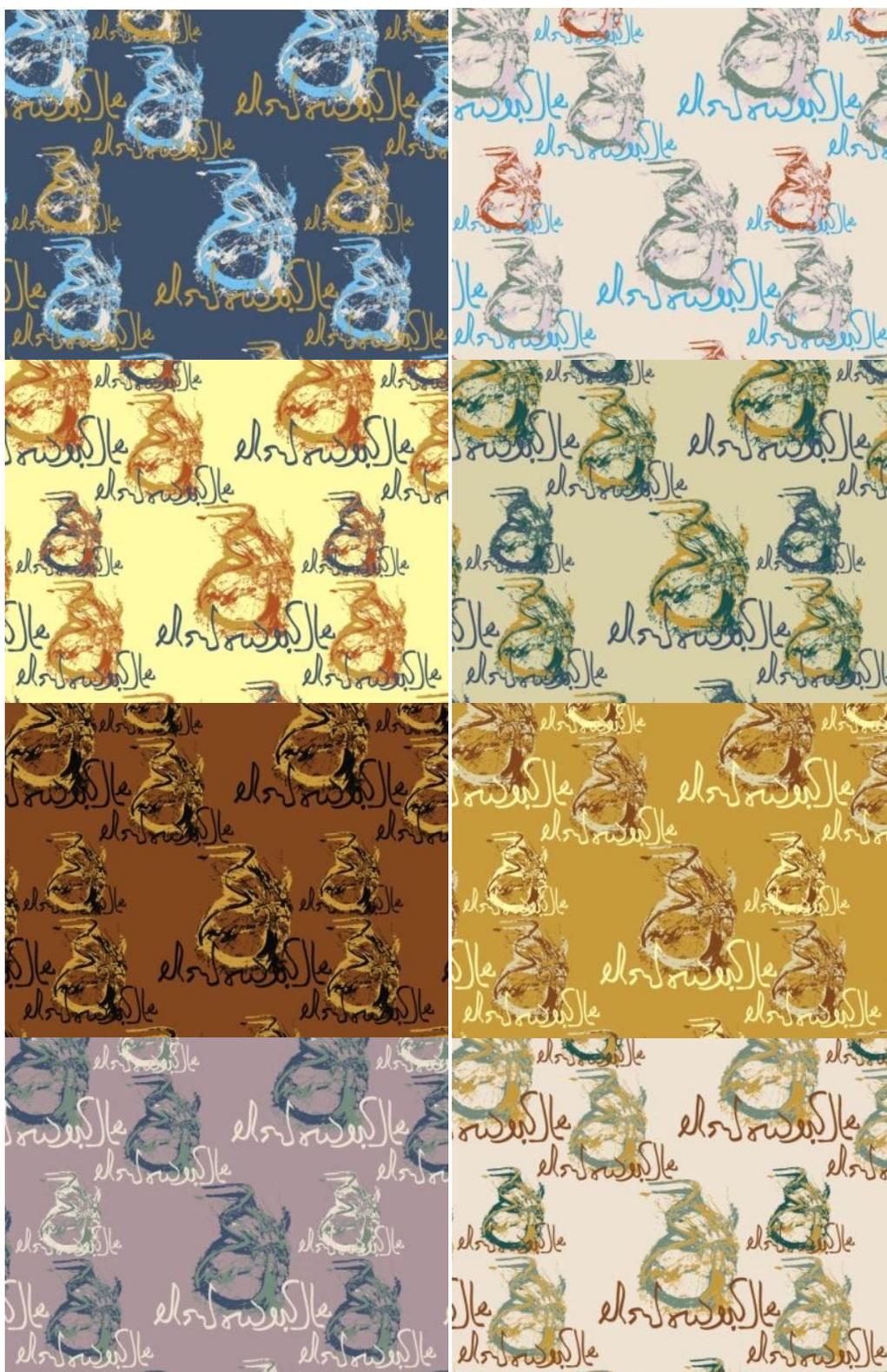
4.1.4.6 Estudos de cor Arabesco



4.1.4.7 Estudos de cor Medina



4.1.4.7 Estudos de cor Koufi



4.2 Apresentação dos Resultados

4.2.1 Estampa Cálamo



Figura 73 - Estampa Cálamo.



Figura 74 - Bandeiras da estampa Cálamo.

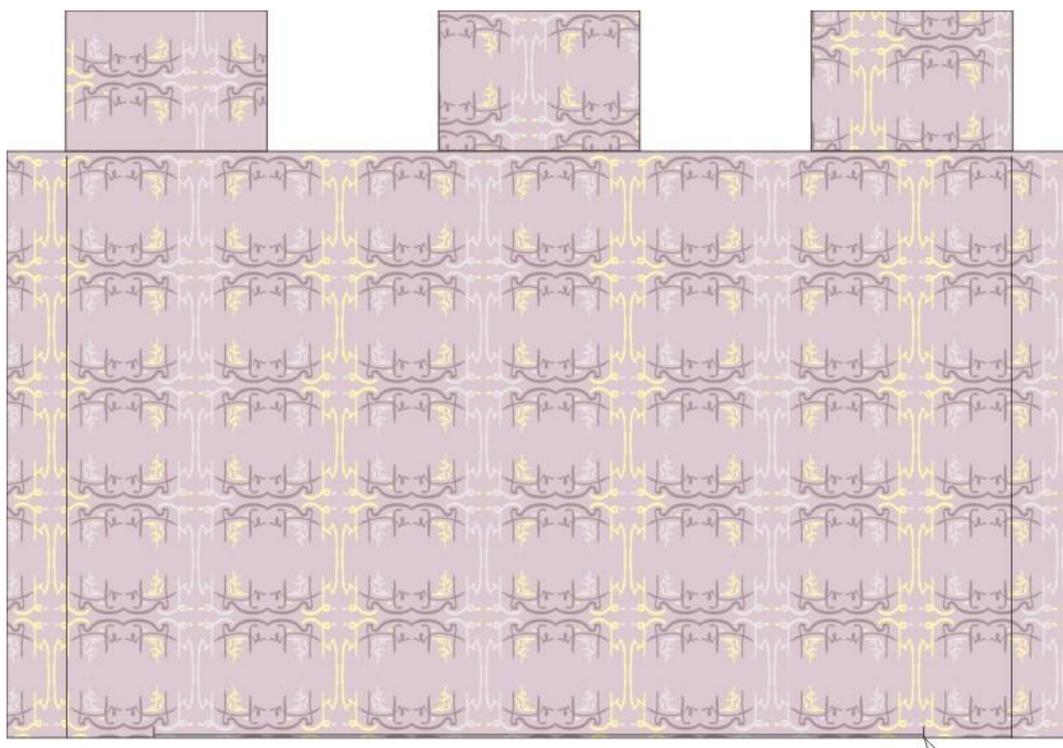


Figura 75 - Desenho da aplicação da estampa Cálamo.



Figura 76 - Registro fotográfico do produto final com impressão digital.

4.2.2 Estampa Jelli



Figura 77 - Estampa Jelli.

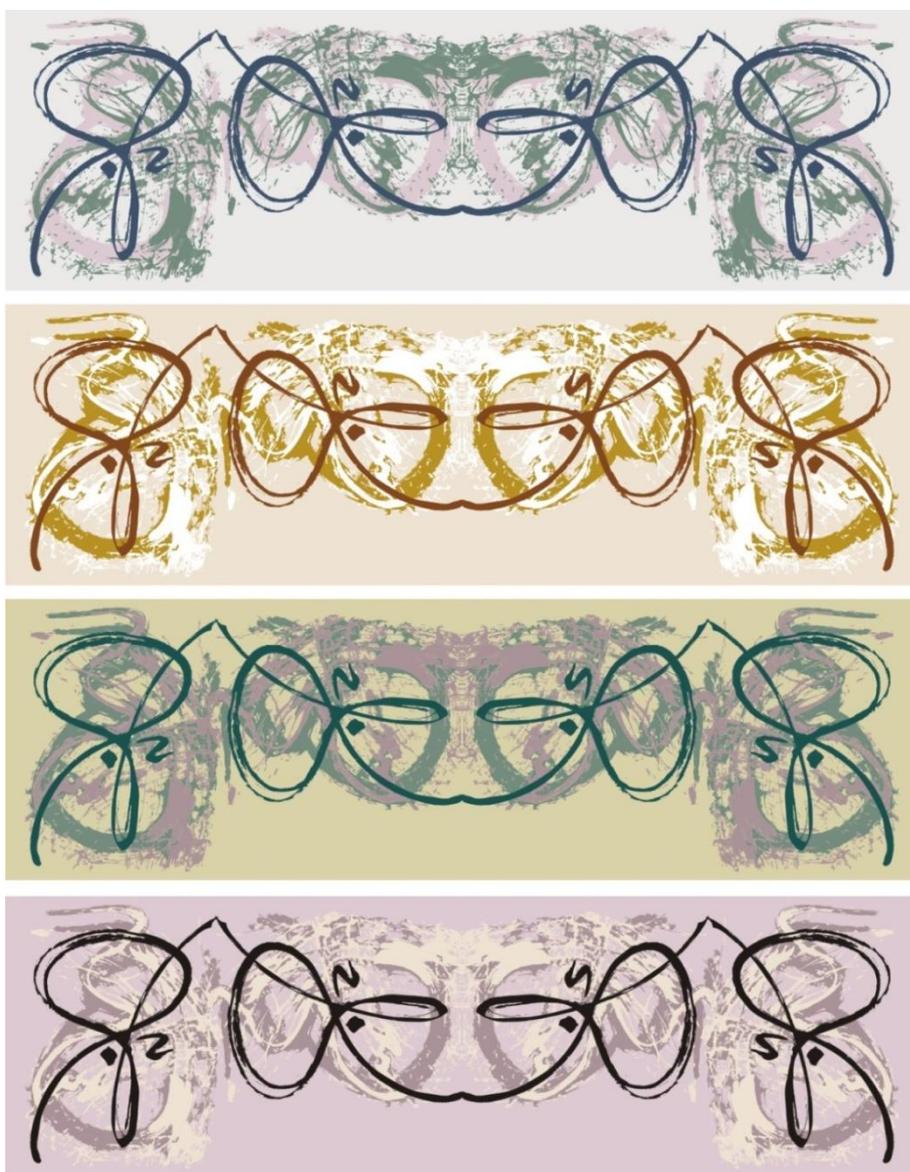


Figura 78 - Bandeiras da estampa Jelli.

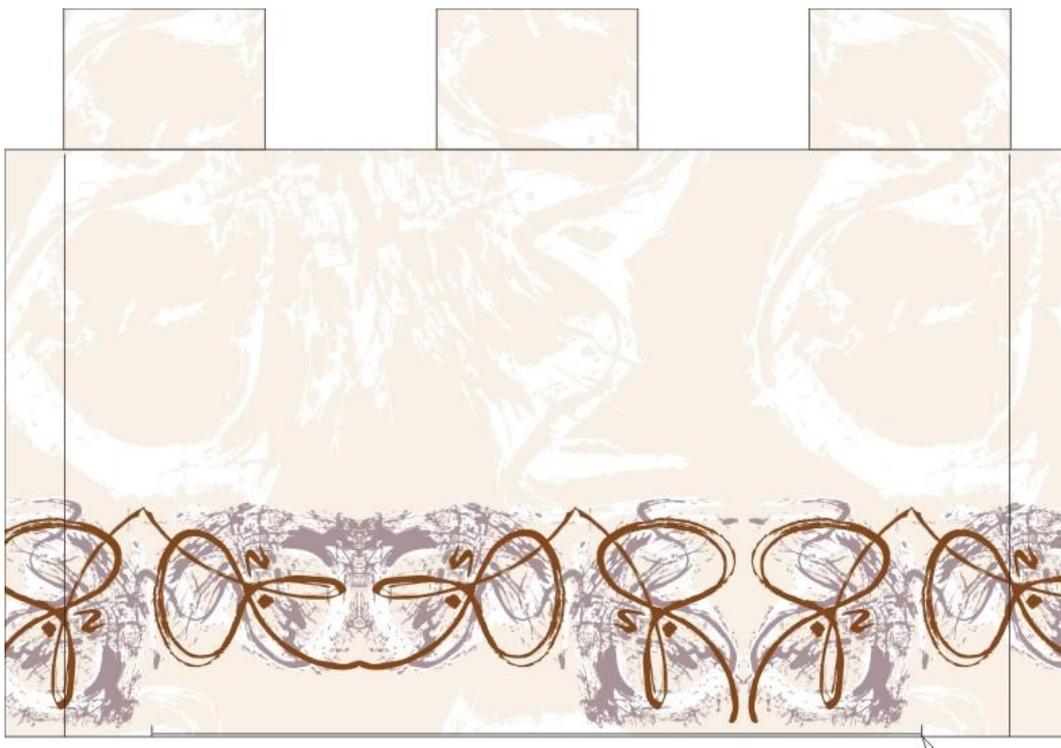


Figura 79 - Desenho da aplicação da estampa Jelli.



Figura 80 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.

4.2.3 Estampa Mosaico

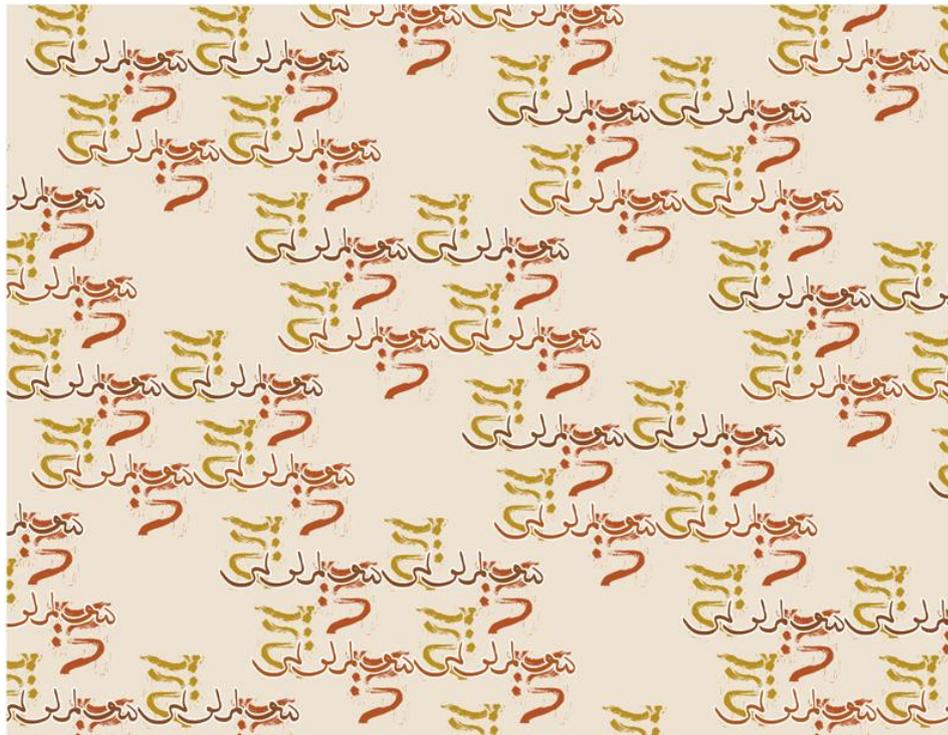


Figura 81 - Estampa Mosaico.



Figura 82 - Bandeiras da estampa Mosaico.

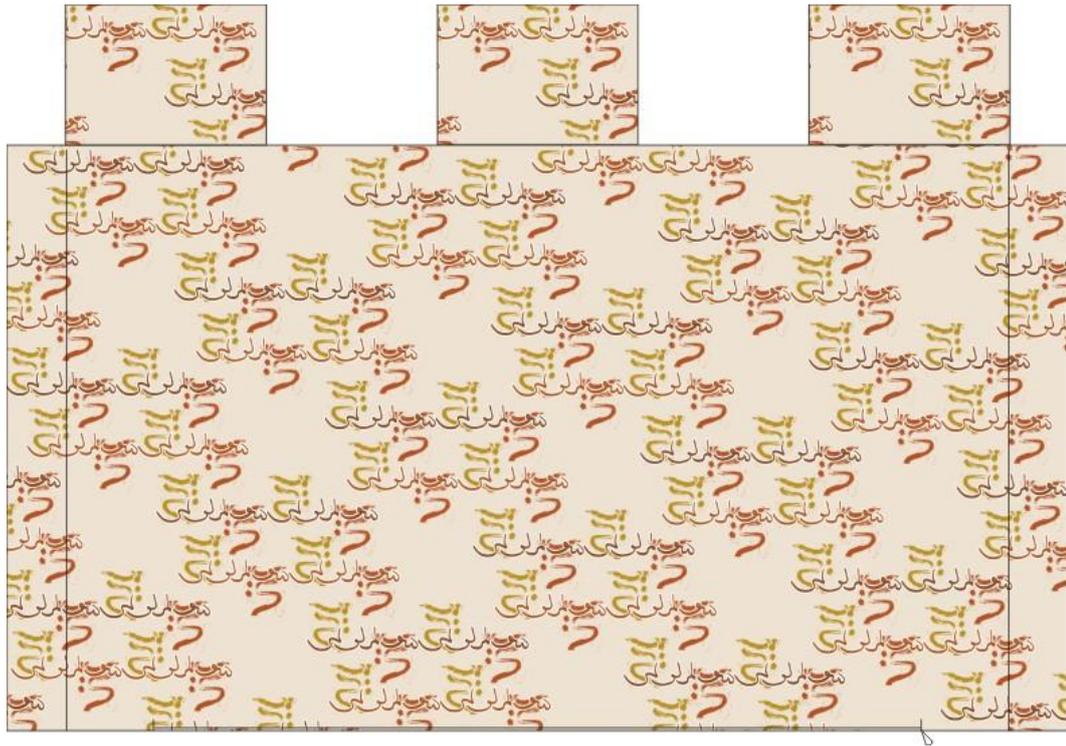


Figura 83 - Desenho da aplicação da estampa Mosaico.



Figura 84 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.

4.2.4 Estampa Escritura

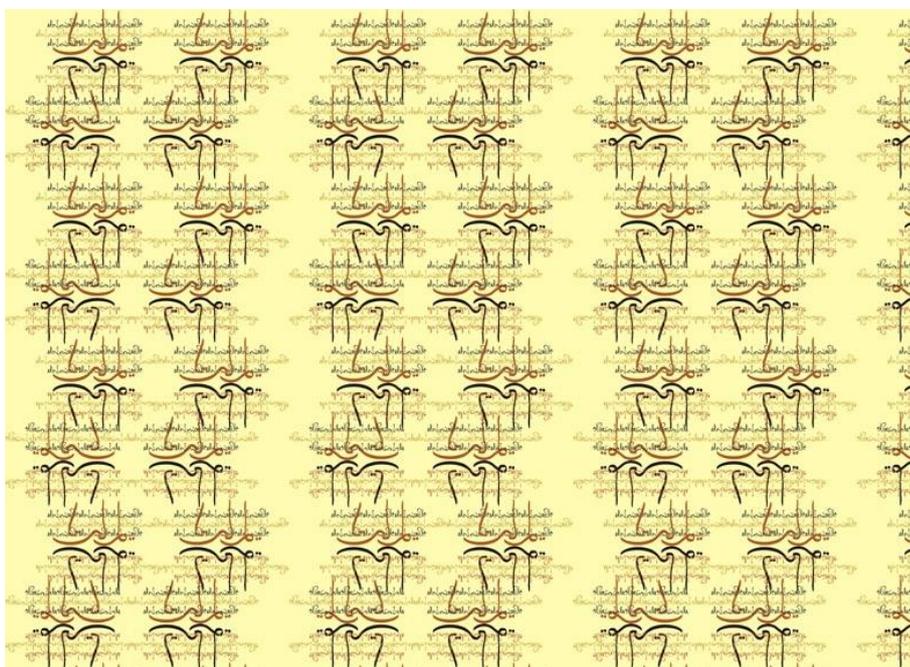


Figura 85 - Estampa Escritura.



Figura 86 - Bandeiras da estampa Escritura.

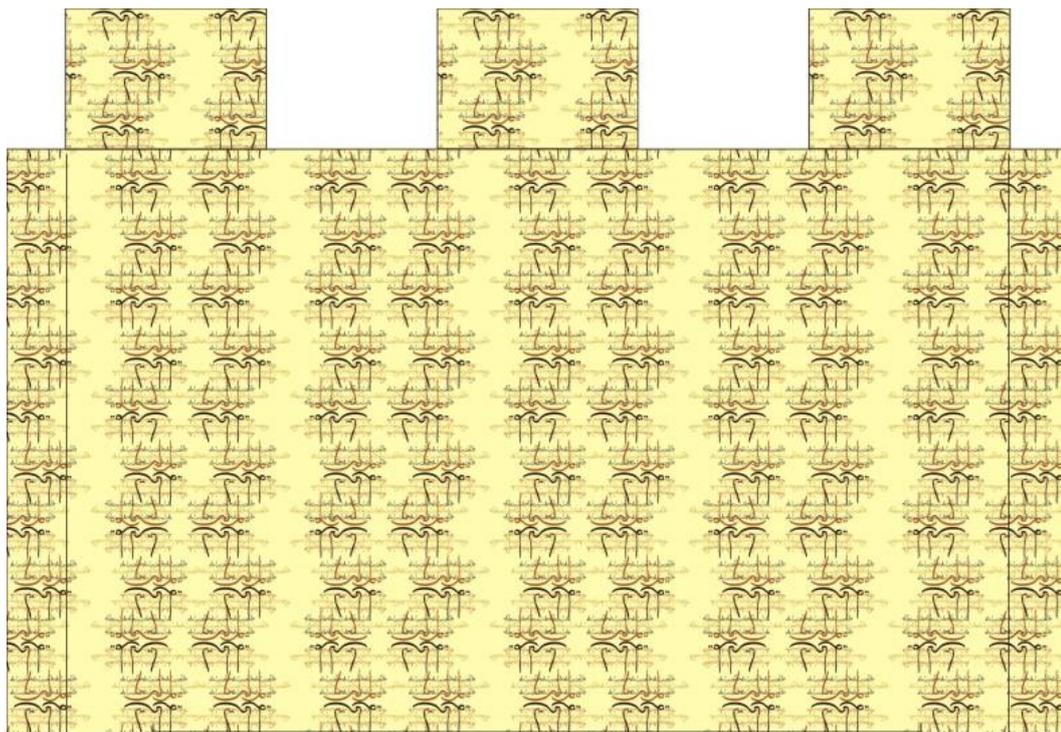


Figura 87 - Desenho da aplicação da estampa Escrita.



Figura 88 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.

4.2.5 Estampa Caaba



Figura 89 - Estampa Caaba.



Figura 90 - Bandeiras da estampa Caaba.



Figura 91 - Desenho da aplicação da estampa Caaba.



Figura 92 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.

4.2.6 Estampa Arabesco



Figura 93 - Estampa Arabesco.

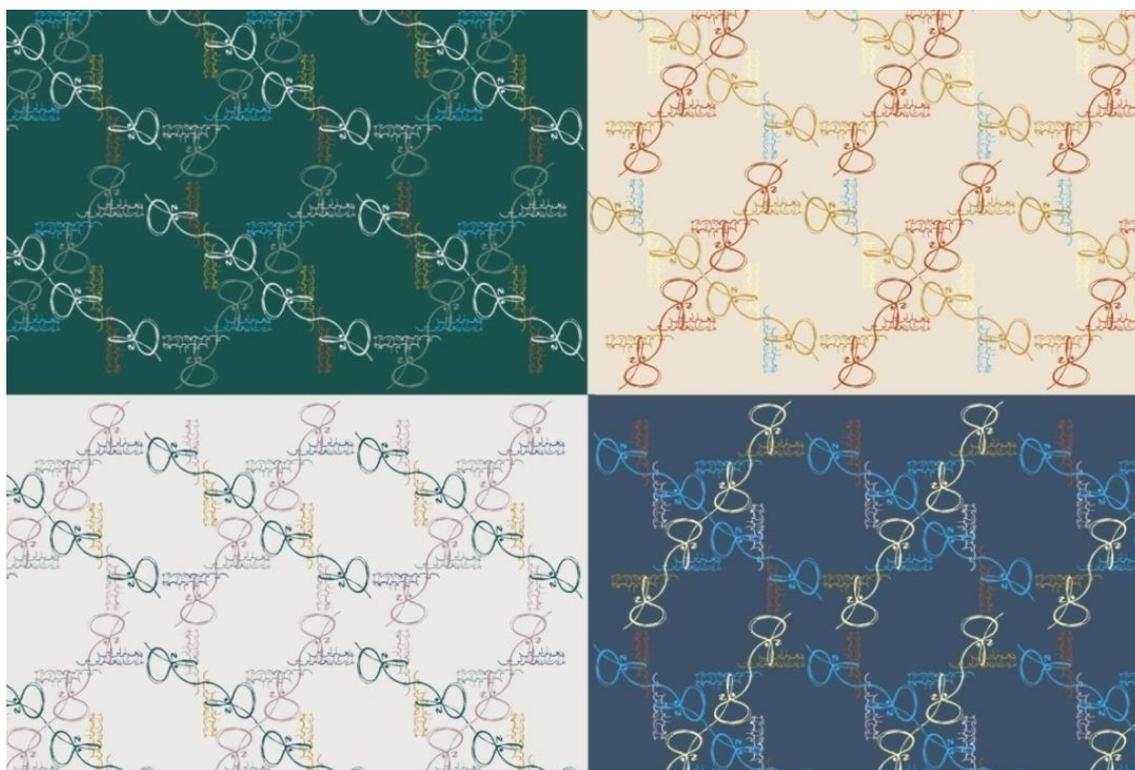


Figura 94 - Bandeiras da estampa Arabesco.

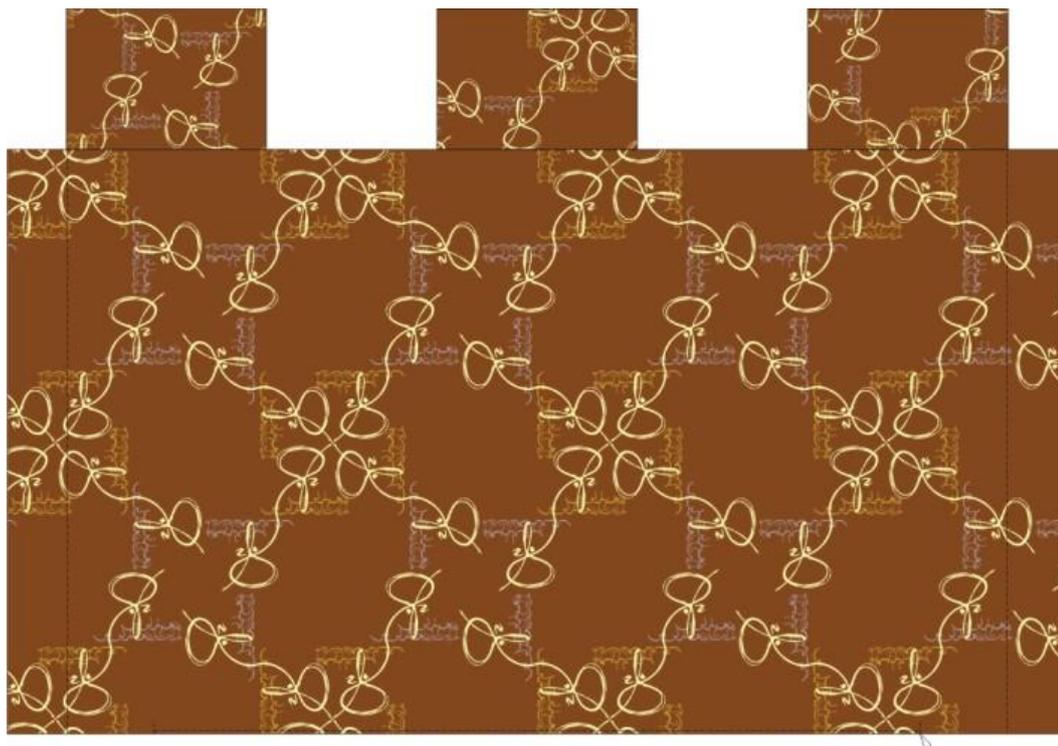


Figura 95 - Desenho da aplicação da estampa Arabesco.



Figura 96 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.

4.2.7 Estampa Medina



Figura 97 - Estampa Medina.



Figura 98 - Bandeiras da estampa Medina.

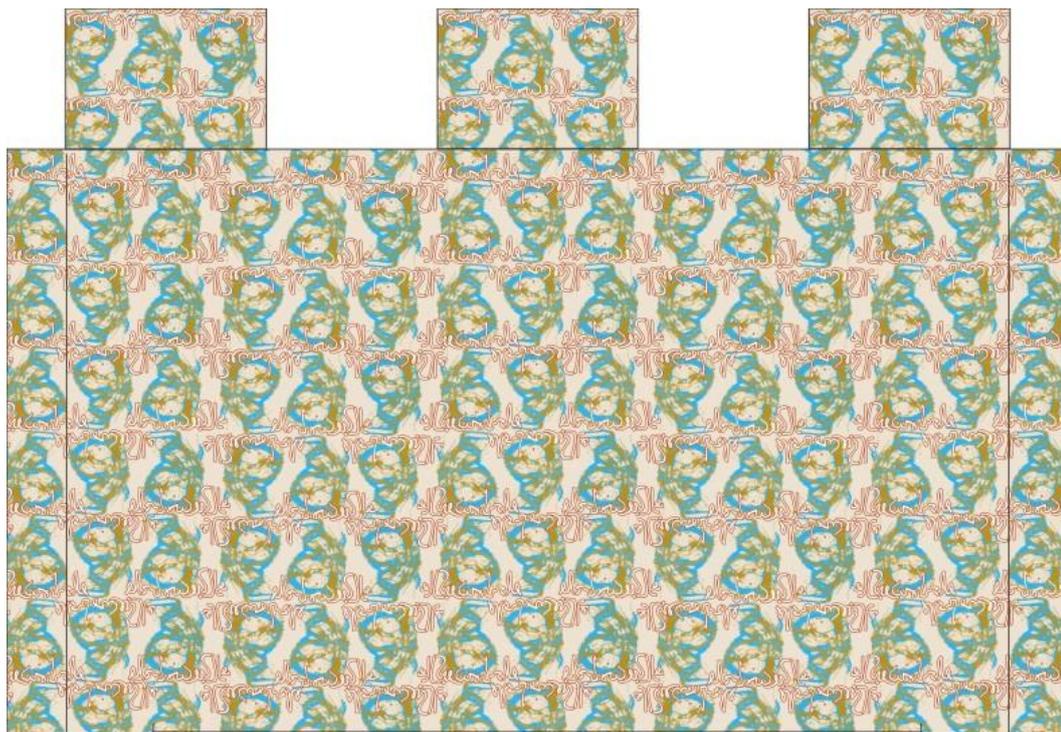


Figura 99 - Desenho da aplicação da estampa Medina.



Figura 100 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.

4.2.8 Estampa Koufi



Figura 101 - Estampa Koufi.



Figura 102 - Bandeiras da estampa Koufi.

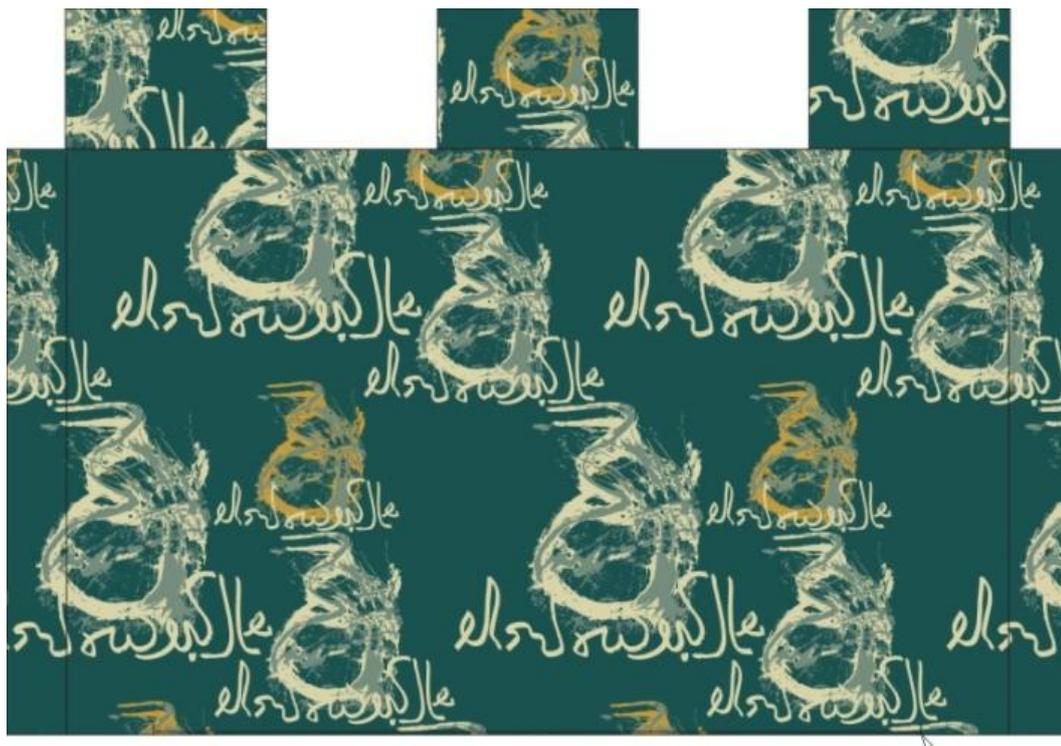


Figura 103 - Desenho da aplicação da estampa Koufi.



Figura 104 - Registro fotográfico do produto com impressão digital.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento do projeto de design para estamparia têxtil com referência na caligrafia árabe, ocorreu uma grande inquietação: como definir uma maneira adequada para representar esteticamente a caligrafia sem insultar a comunidade islâmica, pois se trata de algo extremamente religioso e respeitoso para eles, quando a intenção é homenagear. Muitas vezes, as unidades de forma eram tão semelhantes às referências que foi preciso descaracterizar para não parecer cópia ou algo, pode-se dizer assim, mal escrito. O processo criativo, sem dúvida alguma, foi fundamental para responder estas indagações. Durante o processo percebeu-se as principais formas e movimentos que com o auxílio do cálamo de bambu reproduzido e os pigmentos na textura certa, foram desenhados naturalmente e aos poucos se identificando com a caligrafia, nos remetendo ao oriente, transmitindo apenas sensações e não mensagens corânicas. O uso das cores também foi fundamental para a identificação com o tema, por mais que a combinação das cores seja suave, sempre deveria haver uma cor tônica, pois assim é na caligrafia, algo sempre se destaca, seja um versículo, um título ou um nome, mas algo sempre está em evidência.

As técnicas analíticas da metodologia de Gui Bonsiepe foram muito importantes para a compreensão do produto, a cabeceira para as camas box. Dentre os dados analisados foi possível identificar a importância histórica da decoração de dormitórios, qual a realidade das cabeceiras no mercado atual e quais os tecidos utilizados, e com isso, foi possível visualizar a problemática e criar um produto com as características que atendem as exigências. O resultado do modelo é uma cabeceira confortável, resistente e prática, cuja estampa digital possibilitou dar cores ilimitadas aos desenhos sem as adversidades da estamparia a quadros. Esse método também permite nitidez nos riscos pequenos e delicados, sem manchas, no entanto, perde-se na tonalidade da cor o que torna o método ideal para tons suaves. Com uma análise mais detalhada é possível ver a quadricromia nas cores chapadas principalmente nas cores de fundo, o que resulta em uma aparência mesclada e podendo identificar inclusive listras, portando com a estamparia digital não se consegue chegar ao resultado de cobertura da estamparia a quadros que é mais nítido e liso.

Entretanto, levando em consideração a dinâmica da vida moderna e as preocupações com o meio ambiente, o método é imbatível em rapidez, praticidade e redução do tempo. Há a movimentação na economia com a terceirização da etapa de impressão. É o método de estampagem que consome menos água, gerando benefícios para o meio-ambiente.

Foram muitas as idéias e descobertas durante todo o desenvolvimento, algumas descartadas e outras aplicadas, a proposta de design foi bem fundamentada e muito bem orientada, o que possibilitou alcançar resultados satisfatórios e produtivos dentro do prazo estipulado.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Impressa

BONFIM, Gustavo Amarante. **Idéias e formas na história do design: uma investigação estética**. João Pessoa, Editora Universitária UFPB, 1998.

BONFIM, Gustavo Amarante. **Metodologia para Desenvolvimento de Projetos**. João Pessoa, Editora Universitária UFPB, 1995.

BONSIEPE, Gui e outros. **Metodologia experimental: desenho industrial**. Brasília: CNPq, 1986.

DENIS, Rafael Cardoso. **Uma introdução à história do design**. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

GOMES FILHO, João. **Gestalt do Objeto**. São Paulo: Escrituras, 2008.

GUIMARÃES, Luciano. **A cor como informação: a construção biofísica, lingüística e cultural da simbologia das cores**. São Paulo: Annablume, 2000.

HANANIA, Aida Ramezá. **A Caligrafia Árabe**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

JONES, Sue Jenkyn. **Fashion design: manual do estilista**. São Paulo: Cosac & Naif, 2005.

LÖBACH, Bernad. **Design Industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

MASSOUDY, Hassan e Isabelle. **L'ABCdaire de la Calligraphie arabe**. Paris: Flammarion, 2002.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MUNARI, Bruno. **Design e Comunicação visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

PASTOUREAU, Michel. **Dicionário das cores do nosso tempo**. Lisboa: Editora Estampa, 1997.

PEDROSA, Israel. **Da cor á cor inexistente**. 5ªed. Rio de Janeiro: Léo Christiano, 1989.

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

WONG, Wucius. **Princípios de forma e desenho**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Digital

Cabeceira de cama. Disponível em: <<http://www.victorino.com.br/acessorios.htm>>. Acesso em abril de 2009.

Cabeceira de cama. Disponível em: <<http://www.laredoute.pt/PT/pt/Search/Results.aspx?SearchHeader=almoadas&Category=Millena.BusinessPackage.Catalog.CatalogDataSet+Category>>. Acesso em abril de 2009.

Cabeceira de cama. Disponível em: <http://www.persianasabaete.com.br/html_link2.htm>. Acesso em maio de 2009.

Cabeceira de cama. Disponível em: <http://revistacasaejardim.globo.com/EditoraGlobo/componentes/article/edg_article_print/1,3916,567705-2186-1,00.html>. Acesso em julho de 2009.

Cabeceira de cama. Disponível em: <http://www.futon-company.com.br/detalhes.asp?id_produto=57&id=10>. Acesso em junho de 2009.

Cabeceira de cama. Disponível em: <<http://decoratinggallery.bhg.com/Category.aspx?RoomTypeID=b41159d5-bf9d-409e-815c-9eb21ca7786f&IID=f26784f6-5f16-4a64-82b5-e0bff74672b9>>. Acesso em agosto de 2009.

Cabeceira de cama. Disponível em: <<http://www.toquefinalcortinas.com.br/index.php?link=almofadas.html>>. Acesso em junho de 2009.

Domo da Rocha em Jerusalém. Disponível em: <<http://www.sacred-destinations.com/israel/jerusalem-dome-of-the-rock.htm>>. Acesso em março de 2009

Vista de uma das entradas da Mesquita do Profeta em Medina. Disponível em: <<http://www.sacred-destinations.com/saudi-arabia/medina.htm>>. Acesso em junho de 2009

Vista do interior da Mesquita do Profeta em Medina. Disponível em: <<http://www.sacred-destinations.com/saudi-arabia/medina-prophets-mosque.htm>>. Acesso em junho de 2009.

Tecidos e tendências. Disponível em: www.casafortaleza.com.br. Acesso em março de 2009.

Tecidos e tendências. Disponível em: www.artezanalnet.com.br. Acesso em março de 2009

Tecidos e tendências. Disponível em: Difitex Comércio de Fios e Tecidos. Acesso em março de 2009

Tecidos e tendências. Disponível em: <http://www.georgestecidos.com.br>. Acesso em março de 2009

Tecidos e tendências. Disponível em: <http://www.kauany.com.br>. Acesso em março de 2009

Tecidos e tendências. Disponível em: http://www.karsten.com.br/2007/hp_ptb. Acesso em março de 2009
