

**A ARTE TÊXTIL DA CIVILIZAÇÃO INCA COMO
REFERENCIAL NA CRIAÇÃO DE ESTAMPAS PARA
MOCHILAS FEMININAS**

Renata Diógenes Iepson



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE ARTES E LETRAS
ESPECIALIZAÇÃO EM DESIGN DE SUPERFÍCIE**

**A ARTE TÊXTIL DA CIVILIZAÇÃO INCA COMO
REFERENCIAL NA CRIAÇÃO DE ESTAMPAS PARA
MOCHILAS FEMININAS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Renata Diógenes Iepsen

**Santa Maria, RS, Brasil
2015**

**A ARTE TÊXTIL DA CIVILIZAÇÃO INCA COMO
REFERENCIAL NA CRIAÇÃO DE ESTAMPAS PARA
MOCHILAS FEMININAS**

por

Renata Diógenes Iepsen

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

Orientadora: Prof^a. Mirian Martins Finger, Ms

Santa Maria, RS, Brasil

2015

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

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a monografia de especialização

**A ARTE TÊXTIL DA CIVILIZAÇÃO INCA COMO REFERENCIAL NA
CRIAÇÃO DE ESTAMPAS PARA MOCHILAS FEMININAS**

elaborada por

Renata Diógenes Iepsen

como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Design de Superfície

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof^a. Mirian Martins Finger, Ms.
(Presidente/Orientadora)

Prof^a. Lusa Lopes Aquistapasse, Ms.

Prof^a. Fabiane Vieira Romano, Dr^a.

Santa Maria, 20 de novembro de 2015.

Tecer é uma arte viva, uma expressão de cultura, geografia e história. Ela une com um fio sem fim a vida emocional do meu povo.

Nilda Callañaupa Alvarez

RESUMO

Monografia de Especialização em Design de Superfície
Curso de Especialização em Design de Superfície
Universidade Federal de Santa Maria

A ARTE TÊXTIL DA CIVILIZAÇÃO INCA COMO REFERENCIAL NA CRIAÇÃO DE ESTAMPAS PARA MOCHILAS FEMININAS

AUTORA: RENATA DIÓGENES IEPSEN

ORIENTADORA: MIRIAN MARTINS FINGER

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 20 de novembro de 2015.

O presente trabalho apresenta o desenvolvimento de uma coleção de estampas para mochilas femininas tendo como referencial criativo a arte têxtil da civilização inca. Primeiramente, fez-se um breve apanhado acerca do design de superfície; em seguida, realizou-se um levantamento teórico acerca da civilização inca, abordando aspectos econômicos, políticos, sociais, religiosos e artísticos, e depois fez-se um estudo acerca da arte têxtil desta civilização, explanando sobre o processo de tecelagem, as técnicas utilizadas e os motivos tecidos, bem como a simbologia destes e a influência que os tecidos tinham dentro da civilização inca. Após este levantamento bibliográfico, documentou-se o processo de criação e desenvolvimento das estampas, apresentando a geração e seleção de alternativas, bem como a realização dos produtos e os resultados obtidos. Dessa forma, a pesquisa relaciona a tecelagem da civilização inca com o design de superfície têxtil, envolvendo história, cultura, arte e design e servindo como fonte de pesquisa para futuros estudos.

Palavras-chaves: civilização inca, arte têxtil, estamparia.

ABSTRACT

Specialization Monograph in Surface Design
Specialization Course in Surface Design
Universidade Federal de Santa Maria

THE TEXTILE ART OF INCA CIVILIZATION AS REFERENCE IN CREATING PRINTS FOR WOMEN BACKPACKS

AUTHOR: RENATA DIÓGENES IEPSEN

SUPERVISOR: MIRIAN MARTINS FINGER

Date and Place of the Defense: Santa Maria, November 20, 2015.

This paper presents the development of a collection of prints for women's backpacks having as creative reference the textile art of the inca civilization. First, there was a brief overview about the surface design; then there was a theoretical survey about the inca civilization, covering economic, political, social, religious and artistic aspects, and a conducted study on the textile art of this civilization, explaining about the weaving process, the techniques used and the motifs tissues as well as the symbolism of these and the influence that tissues had in the inca civilization. After this literature review, it was documented the process of creation and development of prints, showing the generation and selection of alternatives as well as the realization of the products and results. Thus, the research relates the weaving of the inca civilization with the textile surface design, involving history, culture, art and design, and serving as a resource for future studies.

Key-words: inca civilization, textile art, stamping.

RESUMEN

Monografía Especialización en Diseño de Superficie
Especialización en Diseño de Superficie
Universidade Federal de Santa Maria

ARTE TEXTIL DE LA CIVILIZACIÓN INCA COMO REFERENCIA EN LA CREACIÓN DE ESTAMPADOS PARA MOCHILAS FEMENINOS

AUTORA: RENATA DIÓGENES IEPSEN

TUTOR: MIRIAN MARTINS FINGER

Fecha y Lugar de la Defensa: Santa Maria, 20 de noviembre de 2015.

En este trabajo se presenta el desarrollo de una colección de estampados para las mochilas femeninos que tienen como referencia creativa el arte textil de la civilización inca. En primer lugar, es un breve resumen sobre el diseño de superficie; en seguida una encuesta teórica acerca de la civilización inca, cubriendo aspectos económico, político, social, religioso y artístico, y después un estudio sobre el arte textil de esta civilización, explicando sobre el proceso de tejido, las técnicas utilizadas y los dibujos tejidos, así como el simbolismo de estos y la influencia que los tejidos tenían en la civilización inca. Después de esta revisión de la literatura, fue documentado el proceso de creación y desarrollo de estampados, mostrando la geración y selección de alternativas, así como la realización de los productos y resultados. Así, la investigación relaciona el tejido de la civilización inca con el diseño de la superficie textil, involucrando la historia, la cultura, el arte y el diseño, y servir como recurso para futuros estudios.

Palabras clave: civilización inca, arte textil, estampado.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Módulo.	5
Figura 2 – Repetição.	5
Figura 3 – Sistemas de repetição alinhados.	6
Figura 4 – Sistemas de repetição não-alinhados.	7
Figura 5 – Mapa do Tawantinsuyu.	9
Figura 6 – Duas mulheres em uma região de pasto acima de Cuzco, Peru, com uma lhama (esquerda) e uma alpaca (direita).	14
Figura 7 – Vara de fiação.	15
Figura 8 – Resultado de um dia de tingimento, um arco-íris de cores em Chinchero, Peru.	17
Figura 9 – Estrutura do tear de cintura.	18
Figura 10 – Tear de cintura.	19
Figura 11 – Grupo de mulheres de Chinchero tecendo em seus teares de cintura.	20
Figura 12 – Mulher tecendo em seu tear de corpo.	21
Figura 13 – Tear horizontal.	21
Figura 14 – Tecelagem simples e modificada.	23
Figura 15 – Tecelagem de duas cores, formando quadrados.	23
Figura 16 – Tecido em quadrados de duas cores, tendo fios de urdume e trama descontínuos.	24
Figura 17 – Métodos de entrelaçamento de fios descontínuos de urdume e trama.	24
Figura 18 – Princípio do <i>rep</i> . A: tecido no qual o fio do urdume é fino e o da trama é grosso; B: tecido no qual o fio do urdume é grosso e o da trama é fino e flexível.	25
Figura 19 – Tapeçaria.	26

Figura 20 – A, B e C: métodos de entrelaçar os fios de trama; D: separação de cores enfatizada por uma borda.	27
Figura 21 - Frente e verso de um tapete com motivo de pato tecido com a técnica da tapeçaria.	27
Figura 22 – Sarja 2/1.	28
Figura 23 – Estrutura (esquerda) da combinação de fios de duas cores formando um motivo decorativo (direita).	29
Figura 24 – Corte transversal de um tecido de três cores (A e B) e de quatro (C).	29
Figura 25 – Arranjo dos fios em brocado (esquerda) para formar um motivo de roedor (direita).	30
Figura 26 – Construção de um tecido com a técnica do brocado. A: lado direito; B: verso; C: corte transversal perpendicular ao urdume no a-b.	31
Figura 27 – Arranjo sistemático dos fios em um tecido <i>double-faced</i>	32
Figura 28 – Bebê sendo enfaixado com um <i>chumpi</i>	33
Figura 29 – Exemplos de <i>llicllas</i>	34
Figura 30 – Mulher carregando seu bebê em uma <i>lliclla</i>	35
Figura 31 – Exemplos de polleras usadas atualmente por mulheres peruanas que ainda mantêm certos costumes incas.	35
Figura 32 – Exemplos de <i>chuspas</i>	36
Figura 33 – Exemplos de <i>ponchos</i>	37
Figura 34 – Motivos de puma.	43
Figura 35 – Motivos de flores.	44
Figura 36 – Motivos de estrelas.	44
Figura 37 - Parte de um tecido com motivos de animais, flor e estrela combinados.	45
Figura 38 – Parte de um tecido com motivos de flor, puma, Sol e cruz combinados.	46
Figura 39 – Motivos de flor, puma e estrela.	47
Figura 40 – Lista de requisitos da mochila.	50
Figura 41 – Mochila da Prada criada em 1988.	51
Figura 42 – Mochilas de estampa étnica da marca Perky.	52
Figura 43 – Mochilas de estampa étnica da marca Jansport.	52
Figura 44 – Mochilas de estampa étnica da marca Imaginarium.	53
Figura 45 – Mochilas de estampa étnica da marca Mochilart.	53
Figura 46 – Mochilas com estampas étnicas da marca Forever 21.	54

Figura 47 – Mochilas vendidas atualmente em feiras artesanais no Peru.	55
Figura 48 – Análise estrutural de uma mochila básica da marca Imaginarium	56
Figura 49 – Limites apropriados para mochila.....	57
Figura 50 – Painel semântico de estilo de vida.	59
Figura 51 – Painel de referencial criativo.	60
Figura 52 – Geração de alternativas de mochilas.	61
Figura 53 – Geração de alternativas de mochilas com referencial no vestuário inca.	62
Figura 54 – Modelos selecionados 1.....	64
Figura 55 – Modelos selecionados 2.....	65
Figura 56 – Testes de combinações de cores.....	66
Figura 57 – Cartela de cores.....	67
Figura 58 – Painel semântico de tema.....	68
Figura 59 – Criação de um módulo da primeira linha (triangular).....	69
Figura 60 – Módulos triangulares.....	69
Figura 61 – Módulos triangulares rebatidos e maximizados.....	70
Figura 62 – Mesa de luz improvisada.....	70
Figura 63 – Módulo colorido sendo finalizado.....	71
Figura 64 – Módulo colorido.....	71
Figura 65 – Módulos coloridos e materiais utilizados.....	72
Figura 66 – Módulos finalizados.....	72
Figura 67 – Geração de estampas do módulo 1.....	73
Figura 68 – Geração de estampas do módulo 2.....	74
Figura 69 – Geração de estampas do módulo 3.....	75
Figura 70 – Geração de estampas do módulo 4.....	76
Figura 71 – Geração de estampas do módulo 5.....	77
Figura 72 – Geração de estampas do módulo 6.....	78
Figura 73 – Criação de um módulo da segunda linha (retangular).....	79
Figura 74 – Finalizando um módulo da segunda linha.....	79
Figura 75 – Módulos da segunda linha.....	80
Figura 76 – Módulos finalizados juntos aos materiais utilizados.....	80
Figura 77 – Geração de estampas do módulo 7.....	81
Figura 78 – Geração de estampas do módulo 8.....	82

Figura 79 – Geração de estampas do módulo 9.	83
Figura 80 – Geração de estampas do módulo 10.	84
Figura 81 – Geração de estampas do módulo 11.	85
Figura 82 – Capa da coleção <i>Quechua</i>	86
Figura 83 – Módulo da Estampa 1 com os respectivos motivos incas usados em sua estrutura.	87
Figura 84 – Estampa 1.	88
Figura 85 – Módulo da Estampa 2 com os respectivos motivos incas usados em sua estrutura.	89
Figura 86 – Estampa 2.	90
Figura 87 – Módulo da Estampa 3 com os respectivos motivos incas usados em sua estrutura.	91
Figura 88 – Estampa 3.	92
Figura 89 – Módulo da Estampa 4 com os respectivos motivos incas usados em sua estrutura.	93
Figura 90 – Estampa 4.	94
Figura 91 – Módulo da Estampa 5 com os respectivos motivos incas usados em sua estrutura.	95
Figura 92 – Estampa 5.	96
Figura 93 – Módulo da Estampa 6 com os respectivos motivos incas usados em sua estrutura.	97
Figura 94 – Estampa 6.	98
Figura 95 – Testes realizados em moletom e lonita.	100
Figura 96 – Construção de rapport.	100
Figura 97 – Separação manual de cores.	101
Figura 98 – Fitolito disposto em cima da tela e exposição dos mesmos a uma fonte de luz.	101
Figura 99 – Revelação da tela com jato de água.	102
Figura 100 – Processo de impressão da primeira estampa, adicionando gradualmente as cores, da mais clara para a mais escura.	103
Figura 101 – Processo de serigrafia.	103
Figura 102 – Moldes das mochilas.	104
Figura 103 – Desenho técnico e modelagem das mochilas.	104

Figura 104 – Tecido sendo marcado.....	105
Figura 105 – Tecidos recortados de acordo com os moldes.....	105
Figura 106 – Ficha técnica do Modelo 1.	107
Figura 107 – Mochila 1 frente.....	108
Figura 108 – Mochila 1 costas.....	109
Figura 109 – Ficha técnica do Modelo 2.	110
Figura 110 – Mochila 2 frente.....	111
Figura 111 – Mochila 2 costas.....	112
Figura 112 – Ficha técnica do Modelo 3.	113
Figura 113 – Mochila 3 frente.....	114
Figura 114 – Mochila 3 costas.....	115
Figura 115 – Ficha técnica do Modelo 4.	116
Figura 116 – Mochila 4 frente.....	117
Figura 117 – Mochila 4 costas.....	118
Figura 118 – Ficha técnica do Modelo 5.	119
Figura 119 – Mochila 5 frente.....	120
Figura 120 – Mochila 5 costas.....	121
Figura 121 – Ficha Técnica do Modelo 6.	122
Figura 122 – Mochila 6 frente.....	123
Figura 123 – Mochila 6 costas.....	124

SUMÁRIO

Resumo	vii
Abstract	viii
Resumen	ix
Lista de Figuras	x
Sumário	xv
Introdução	1
Capítulo 1	3
Design de superfície e arte têxtil	3
1.1. Fundamentos do design de superfície	4
Capítulo 2	8
A arte têxtil da civilização inca	8
2.1. A civilização inca	8
2.2. A arte têxtil inca e sua influência na sociedade, economia, política e religião desta civilização	13
2.3. Motivos dos tecidos incas e seu simbolismo	40
Capítulo 3	48
Processo de criação e desenvolvimento da coleção	48
3.1. Metodologia de projeto	48
3.2. Processo criativo: Mochila feminina	49
3.2.1. Fase de preparação	49
3.2.1.1. Lista de requisitos	50
3.2.1.2. Análise sincrônica	51
3.2.1.3. Análise estrutural	55
3.2.1.4. Análise ergonômica	57
3.2.2. Fase de geração	58

3.2.2.1. Painéis semânticos de estilo de vida e de referencial criativo	58
3.2.2.2. Desenhos e esboços	60
3.2.3. Fase de avaliação.....	63
3.3. Processo criativo: Estampas	66
3.3.1. Fase de geração	66
3.3.1.1. Cartela de cores	66
3.3.1.2. Painel semântico de tema	67
3.3.1.3. Módulos e estampas.....	69
3.3.2. Fase de avaliação.....	86
3.4. Fase de realização	99
Capítulo 4.....	106
Resultados	106
Considerações finais	125
Referências Bibliográficas.....	127

INTRODUÇÃO

O império inca, localizado nos Andes Centrais, foi o último dos estados indígenas das Américas até a chegada dos espanhóis, chegando a cobrir uma superfície de 950 mil quilômetros quadrados e a incorporar, sob seu poder, centenas de grupos étnicos, culturais e linguísticos, com aproximadamente 8 milhões de habitantes. Em menos de um século, portanto, os incas fundaram o mais vasto império da América pré-colombiana.

Em relação às artes e aos saberes desta civilização, o artesanato têxtil aparece como o mais antigo deles, suscitando, com muita justiça, o deslumbramento de todos que o estudaram.

A arte de tecer era uma das principais atividades femininas na civilização inca e a importância dos tecidos não se fundamentou apenas na necessidade de cobrir o corpo, mas também na delimitação de espaços, para envolver os mortos, denotar posição social, servir como moeda, prêmio, tributo, oferenda e dote matrimonial.

Os tecidos incas funcionavam como o suporte mais eficiente para a comunicação nos Andes, falando de ideologias, organização social e dando conta de identidades e hierarquias. A arte têxtil inca, portanto, é reconhecida como uma das expressões máximas do seu desenvolvimento cultural, constituindo um dos traços mais profundos de sua identidade.

O presente trabalho tem como objetivo geral desenvolver uma coleção de estampas tendo como referencial a arte têxtil da civilização inca e aplica-las em mochilas femininas. Dentre os objetivos específicos estão: entender a influência dos tecidos na sociedade, economia, política e religião inca; compreender o processo de desenvolvimento dos tecidos incas; analisar alguns dos motivos retratados na arte têxtil inca e o simbolismo que eles carregam; e, a partir dos estudos realizados, desenvolver uma coleção de estampas a serem aplicadas em mochilas femininas.

O trabalho relaciona a tecelagem da civilização inca com o design de superfície têxtil, envolvendo história, cultura arte e design, e sendo, portanto,

relevante para as áreas de conhecimento do design de superfície e da civilização inca.

Quanto às motivações pessoais para o desenvolvimento deste trabalho, surgiram de uma viagem realizada ao centro da civilização inca, o Peru, e são: o fascínio pela complexidade desta civilização; o encantamento pela perfeição tecnológica da tecelagem; o interesse por entender a influência dos tecidos incas nos aspectos sociais, econômicos, políticos e religiosos da civilização; e o deslumbre pela beleza dos tecidos incas e pelo fato da tradição têxtil dessa cultura reverberar até hoje em algumas regiões andinas.

O trabalho está segmentado em quatro capítulos. No primeiro é feito um breve levantamento teórico acerca do design de superfície e seus fundamentos, bem como uma alusão às diferenças da arte têxtil e do design de superfície.

No segundo é realizado um conciso levantamento teórico acerca da civilização inca, abordando aspectos políticos, econômicos, sociais e religiosos; e outro mais aprofundado acerca de sua arte têxtil, englobando a influência desta na sociedade, economia, política e religião da civilização e os motivos dos tecidos incas e sua simbologia.

Já no terceiro capítulo é apresentado o processo de criação e desenvolvimento das estampas. Nele é documentado o processo criativo, que segue uma metodologia baseada nas propostas de Bonsiepe (1984) e Löbach (2001), e é dividido em quatro etapas: análises do produto (mochila), geração de alternativas do produto e das estampas, avaliação e seleção de alternativas, e realização dos produtos. Por fim, no quarto capítulo são apresentados os resultados obtidos.

Capítulo 1

DESIGN DE SUPERFÍCIE E ARTE TÊXTIL

No presente trabalho, a arte têxtil da civilização inca é utilizada como referencial para criação de estampas, ou seja, a tecelagem inca (tridimensional) é usada como referência para construção de design de superfície bidimensional.

De acordo com Udale (2009, p. 70 e 89), a tecelagem se ocupa da construção de um tecido, o qual é “feito de fios dispostos paralelamente ao sentido do tecido, conhecidos como fios de urdume por entre os quais passam os fios de trama no sentido da largura do tecido” e, depois de pronto, ele “pode ser aprimorado ou alterado com a aplicação de vários tipos de tratamento de superfície, como padronagem, cor e textura e técnicas que incluem estamparia”.

Ambas as técnicas, de tecelagem e de estamparia, podem ser consideradas design de superfície, ou seja, este pode ser tanto bidimensional quanto tridimensional. No caso da tecelagem, que é conhecida atualmente como design têxtil, a superfície (tecido) é construída a partir de um padrão de repetição entre os fios, formando um objeto tridimensional; enquanto, no caso da estamparia, o padrão de repetição, que seria a estampa (bidimensional), é aplicado à superfície.

Conforme Freitas (2011, p. 16 e 17), “o design de superfície é um design de interfaces”, existindo “na pele dos produtos (seja este da natureza que for)”, e visando fazer da superfície “não apenas um suporte material de proteção e acabamento”, mas conferir a ela “uma carga comunicativa com o exterior do objeto e também com o interior, capaz de transmitir informações sígnicas que podem ser percebidas por meio dos sentidos, tais como cores, texturas e grafismos”.

Para Rüttschilling (2008, p. 23), o design de superfície “é uma atividade criativa e técnica que se ocupa com a criação e desenvolvimento de qualidades estéticas, funcionais e estruturais, projetadas especificamente para constituição e/ou tratamentos de superfícies”.

Dentre as áreas de atuação do design de superfície estão a papelaria, a cerâmica e a têxtil, a qual abrange produtos que têm em sua constituição o emprego de fibras, como tecidos “gerados a partir de diferentes métodos de entrelaçamento de fios (tecelagem, malharia, rendas, felpados, tapeçaria, etc.) e suas formas de acabamento e embelezamento (tinturaria, estamparia, bordados, etc.)” (RÜTHSCHILLING, 2008, p. 31).

Ainda segundo a autora (2008), o designer de superfície, ao criar o projeto, utiliza recursos da linguagem visual como meio de expressão, criando elementos visuais e arranjando-os sobre o fundo a fim de conferir qualidade por toda amplitude da superfície. Para isso, é necessário levar em consideração os fundamentos do design de superfície, apresentados a seguir.

1.1. FUNDAMENTOS DO DESIGN DE SUPERFÍCIE

Os elementos visuais no design de superfície, como motivos, elementos de preenchimento e de ritmo, podem ter diferentes funções e se manifestarem de variadas maneiras, como afirma Rüttschilling (2008):

- **Figuras ou motivos:** são formas ou conjuntos de formas recorrentes na composição, conferindo sentido ou tema da mensagem visual e estando em primeiro plano, podendo apresentar variações de tamanho e posição.
- **Elementos de preenchimento:** são texturas ou grafismos que preenchem planos ou camadas e correspondem a tratamentos de fundos, responsáveis pela ligação visual dos elementos.
- **Elementos de ritmo:** possuem mais força visual que os outros, a qual é conseguida por configuração, posição, cor, dentre outros aspectos conferidos aos elementos. A estrutura construída pela repetição dos elementos de ritmo promove o entrelaçamento gráfico-visual.

Para a autora (2008, p. 62), a beleza, portanto, é conseguida pela “harmonia das formas, linhas, cores em deslocamentos em todas as direções do

plano bidimensional” e o sucesso do projeto é obtido através do uso dos princípios básicos do design de superfície, que são as noções de módulo e de repetição.

- **Módulo:** unidade de padronagem, ou seja, a menor área que inclui todos os elementos visuais que constituem o desenho, como na Figura 1.



Figura 1 – Módulo. Fonte: Rüttschilling, 2008.

- **Encaixe dos motivos entre módulos:** estudo feito prevendo os pontos de encontros das formas entre um módulo e outro de modo que, quando justapostos pelo sistema de repetição, formam o desenho. O encaixe é regido por dois princípios:
 - Continuidade: sequência ordenada e ininterrupta de elementos visuais, garantindo o efeito de propagação.
 - Contiguidade: harmonia visual na vizinhança dos módulos, de maneira que, quando repetidos lado a lado e em cima e em baixo, os módulos formam um padrão.
- **Repetição (ou *rapport*):** colocação dos módulos nos dois sentidos, comprimento e largura, de modo contínuo, configurando o padrão (Figura 2).



Figura 2 – Repetição. Fonte: Rüttschilling, 2008.

- **Sistemas de repetição:** maneira pela qual um módulo vai se repetir a intervalos constantes, podendo ser:
 - Sistemas alinhados: estruturas que mantêm o alinhamento das células, ou seja, repetem-se sem deslocamentos de origem (Figura 3).
 - Translação: o módulo mantém sua direção original e desloca-se sobre um eixo.
 - Rotação: deslocamento radial do módulo ao redor de um ponto.
 - Reflexão: espelhamento em relação a um eixo ou a ambos.
 - Sistemas não-alinhados: possibilitam os deslocamentos das células, sendo o mais comum o deslocamento de 50%, quando se tem o efeito “tijolo”, em analogia à colocação de tijolos em uma construção (Figura 4).

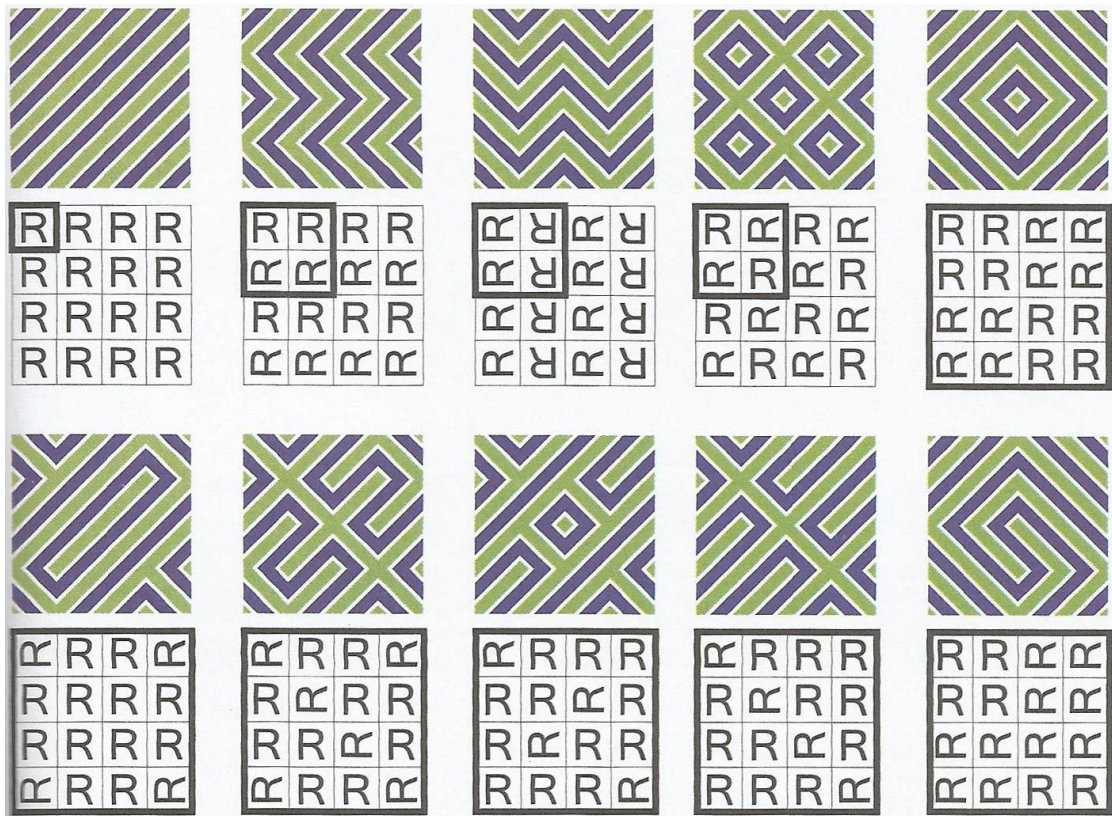


Figura 3 – Sistemas de repetição alinhados. Fonte: Rüttschilling, 2008.



Figura 4 – Sistemas de repetição não-alinhados. Fonte: Rüttschilling, 2008.

Tendo como base os fundamentos do design de superfície, portanto, é possível desenvolver um projeto harmônico e de sucesso, e, para auxiliar a criação e execução deste, é necessário existir tanto um referencial criativo (apresentado no capítulo seguinte) quanto um pensamento de projeto, ou seja, uma metodologia a seguir (Capítulo 3).

Capítulo 2

A ARTE TÊXTIL DA CIVILIZAÇÃO INCA

Localizado nos Andes Centrais, o império inca foi o último e maior dos estados indígenas das Américas até a chegada dos espanhóis, correspondendo ao que hoje se constitui como parte do Equador, Peru, Bolívia, norte do Chile e noroeste da Argentina, chegando a ter aproximadamente 3500 km de extensão (FERNANDES, 2010).

De acordo com Villalba (1994, tradução nossa), apesar da grande quantidade de limitações estratégicas e técnicas, como o desenvolvimento do ferro, da roda e da escrita, os incas foram capazes de elaborar uma civilização que soube, em um curto espaço de tempo, unir tribos ao seu redor e formar um dos maiores impérios da história.

Conforme Burland (1992), os incas inicialmente não eram nem uma tribo, nem uma nação, mas sim uma família que governava um pequeno reino situado em Cuzco, no atual Peru. Pouco a pouco foram expandindo o território e conquistando tribos, o que resultou em um império culturalmente diversificado, confluindo saberes e tradições de vários povos sul-americanos.

2.1. A CIVILIZAÇÃO INCA

De acordo com Favre (2004), os registros feitos pelos primeiros cronistas espanhóis a chegarem na América são responsáveis por quase toda informação que temos acerca dessa civilização, tendo em vista que os incas não possuíam escrita.

Segundo Cobo (2005, tradução nossa), a origem dos incas é incerta, uma vez que os próprios índios peruanos contavam diferentes fábulas acerca do surgimento de seus reis. Porém, mesmo distintas, elas convergiam em um ponto ao

afirmar que Manco Capac é o ancestral da tribo e o responsável por fundar o império inca, sendo visto por seu povo, segundo Favre (2004, p. 15), como o “herói civilizador de toda a humanidade”.

A civilização inca teve oficialmente onze reis, os quais expandiram excessivamente o território imperial, chegando este a cobrir uma superfície de 950 mil quilômetros quadrados antes da chegada dos espanhóis. Sob o poder inca, “foram incorporados centenas de grupos étnicos, culturais e linguísticos, com aproximadamente 8 milhões de habitantes” (FERREIRA, 1988, p. 39).

Liderada pelos incas, a confederação cuzquenha “chegou a fundar o mais vasto Império da América pré-colombiana” (FAVRE, 2004, p. 24), tendo como justificação ideológica para expansão e conquista “levar a civilização aos povos que viviam na barbárie”, ou seja, “cabia aos incas a missão de inseri-los no mundo civilizado e ensiná-los a viverem em paz” (FERREIRA, 1988, p. 39).

O Império Inca, de acordo com Figueiredo (2000), tinha como nome *Tawantinsuyu*, palavra *quechua* (língua oficial do império) que significa “as quatro terras”, sendo dividido em quatro partes, ou *suyus*, através de duas linhas imaginárias na diagonal que cruzavam Cuzco, a capital do império, como pode ser visto na Figura 5.

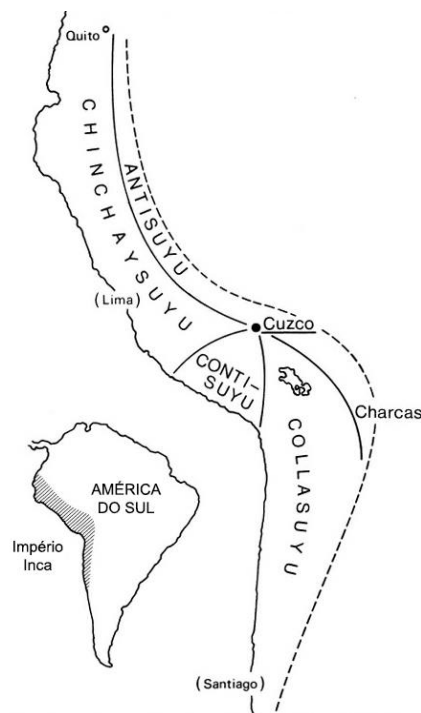


Figura 5 – Mapa do Tawantinsuyu. Fonte: Adaptado de Cobo, 2005.

Apesar de extenso e composto por nações muito diferentes, as quais, antes de serem conquistadas, tinham suas próprias leis e formas de viver, o império dos incas pretendia ser uma única república, governada pelos mesmos costumes, privilégios e leis.

O império era controlado através da contagem e divisão de pessoas. Conforme Favre (2004, p. 41), cada uma das regiões (*suyus*) era dividida em “unidades de dez mil famílias, que, por sua vez, se subdividiam em unidades de mil, cem e dez famílias”. E cada uma dessas unidades estava sob a responsabilidade de um funcionário, “de quem dependiam os demais funcionários responsáveis pelas unidades imediatamente inferiores”.

Todos aqueles responsáveis por cem ou mais eram comumente chamados de *kurakas* e, “no cume da hierarquia, estava o Inca que aparecia, a nível do imaginário coletivo, como o *Kuraka dos Kurakas*” (FERREIRA, 1988, p. 48), constituindo “o elo entre a ordem natural e a ordem social”, e manipulando “o sobrenatural para justificar suas ações e revesti-las do peso da necessidade” (FAVRE, 2004, p. 54).

O Inca, chefe político do império, era governante absoluto, considerado filho do Sol, fonte primordial nas relações entre o mundo material e o espiritual e o ponto de encontro entre os deuses e os homens. “Numa palavra, o Inca era o centro carnal do universo”, como afirma Ferreira (1988, p. 57).

A principal cidade e capital do império era Cuzco, uma espécie de “microcosmo” no qual se refletia todo o império, como afirma Favre (2004). Ela era a capital política e também religiosa, devido ao caráter sagrado do poder inca, sendo o lugar por meio do qual os deuses se manifestavam à humanidade, por intermédio do imperador.

Quanto à economia, nos Andes, funcionou uma sem moeda, mercado e comércio, mas um regime de múltiplas reciprocidades entre a população, como afirma Pease (2014, tradução nossa). Entende-se que a comunidade era baseada na propriedade coletiva dos bens, basicamente a terra e os rebanhos de camelídeos.

A principal atividade econômica era a agricultura, calculando-se em mais de quarenta o número de espécies vegetais que os incas chegaram a tornar

produtivas, dentre as quais, segundo Cardoso (1992, p. 99), a batata, o milho, a *kinoa* e a oca eram “a base da alimentação”.

Além da agricultura, o pastoreio era uma das mais importantes atividades econômicas nos Andes, sendo baseada na domesticação de dois camelídeos: a lhama e a alpaca. Outros camelídeos, como o guanaco e a vicunha, eram selvagens, sendo essa última caçada somente por ordem do Inca, e sua sedosa lã, de excelente qualidade, reservada apenas para o vestuário do rei e de seus oficiais superiores.

De acordo com Cobo (2005, tradução nossa), existia uma clara divisão de toda a terra do império. Quando o Inca fundava ou conquistava uma cidade, ele marcava o território arável e dividia tanto o campo quanto os animais domesticáveis em três partes: uma para a religião e o culto dos deuses, outra para ele mesmo e a terceira para o uso da comunidade.

Segundo Ferreira (1988, p. 40), cada cidade recebia a quantidade de terra suficiente para sustentar sua população e a mesma era distribuída entre grupos de famílias ligadas por laços de parentesco ou aliança, as quais representavam o *ayllu*, ou seja, a “unidade de produção agrícola e reprodução social nos Andes Centrais”.

Ao pertencer ao *ayllu*, o indivíduo tinha obrigações e direitos sobre o trabalho da coletividade, resultando em diversas formas de solidariedade, conhecidas com *ayni*. “As famílias vizinhas ajudavam-se mutuamente na ocasião da semeadura e das colheitas” (FAVRE, 2004, p.32).

Ferreira (1988, p. 45) afirma que existiam “três tipos de tributos que as comunidades deviam ao Estado”. O primeiro era o trabalho coletivo nas terras do Inca e da religião, cultivando-a e cuidando do pastoreio de seus respectivos animais.

O segundo era o serviço pessoal temporário, ou seja, a *mita*. Nesse caso, os homens pagavam tributo através do trabalho manual em serviços para o Inca, para a religião ou para seus chefes. Enquanto o terceiro tributo era o têxtil, tendo “uma função econômica e um ritual religioso, com cada família entregando ao Inca uma parte do produto fiado e tecido” (FERREIRA, 1988, p. 46).

O tributo, então, era entregue ao império e “aparecia para as comunidades como um estoque que seria distribuído em épocas de catástrofes climáticas ou carestias”, como afirma Ferreira (1988, p. 46). Dessa forma, parecia

que todo o trabalho feito pelos indivíduos seria beneficiário a eles, principalmente se estes necessitassem.

Conforme Pease (2014, tradução nossa), portanto, funcionava nos Andes um regime de múltiplas reciprocidades entre a população, gerando-se, assim, um intercâmbio cuja base estava na prestação de energia humana e era regida fundamentalmente pelas pautas de parentesco estabelecidas.

A economia inca era sustentada principalmente pela agricultura e, “como em todas as sociedades agrárias, a astronomia não era um saber negligenciado nos Andes” (FAVRE, 2004, p. 72).

Para os incas, os corpos celestes exerciam uma influência sobre suas vidas e seus movimentos possuíam um significado premonitório. A astrologia acabava por responder, antes de tudo, “às inquietações das coletividades agropastoris e às preocupações de seus habitantes” (FAVRE, 2004, p. 74).

O Sol era a mais importante divindade inca, tendo “seu culto difundido e imposto a todas as comunidades conquistadas nos Andes Centrais por razões de ordem política” (FERREIRA, 1988, p. 54). Sua adoração era extremamente forte, uma vez que os próprios Incas diziam ser filhos dessa divindade e faziam de tudo para legitimar esse culto, bancando mais oferendas e sacrifícios e construindo mais templos para ele do que para qualquer outro deus.

Outros corpos celestes cultuados eram: *Viracocha*, o deus criador e civilizador do universo; *Pachamama*, a mãe terra; o Trovão, responsável por fazer a água cair do céu; a Lua, vista como mulher do Sol, e as Estrelas, vistas como filhas deles dois. Segundo Cobo (2006, tradução nossa), a Lua era considerada uma divindade por sua admirável beleza e pelos ótimos benefícios que ela trazia para o mundo, enquanto as Estrelas eram veneradas porque se acreditava que cada animal terrestre tinha um protetor celeste em forma de constelação de estrelas.

Quanto às construções incas, segundo Burland (1992, p. 36), elas são um “hino de louvo à habilidade humana”, sendo muitas de suas paredes de pedras construídas com tal cuidado que “é impossível enfiar a lâmina de uma faca nas suas junções”.

Grandes arquitetos e grandes construtores de cidades, os incas foram também admiráveis artesãos, os quais tinham ofícios como a ourivesaria, a pratearia, a cerâmica e a tecelagem.

Os ourives e prateiros, segundo Burland (1992, p. 44), fabricavam exclusivamente objetos destinados ao Inca e à nobreza, enquanto a cerâmica foi mais popular e bastante disseminada nos Andes.

Segundo Pease (2014, tradução nossa), o que mais interessa na produção cerâmica incaica é sua notória massificação, tanto na uniformidade dos motivos e estilos decorativos quanto na organização na produção em grande escala.

De acordo com Burland (1992, p. 44), “os incas desconheciam o torno do oleiro, por isso toda sua louça de barro era feita à mão, colocando tiras de barro em espiral umas sobre as outras até atingir a forma pretendida”. Depois os potes e vasos eram cozidos no forno e, uma vez cozidos, eram pintados com motivos geométricos (quadrados, losangos, triângulos) dispostos em linhas horizontais e incansavelmente repetidos utilizando uma tinta de solução argilosa líquida misturada com pigmentos minerais, os quais proporcionavam cores como vermelho, púrpura, creme e preto.

Por último, o artesanato têxtil da civilização inca, mais antigo ainda que o artesanato da cerâmica, conheceu um desenvolvimento igualmente espetacular, segundo Favre (2004, p. 80), e suscitou, “com muita justiça, o deslumbramento de todos” os que o estudaram, como será visto a seguir.

2.2. A ARTE TÊXTIL INCA E SUA INFLUÊNCIA NA SOCIEDADE, ECONOMIA, POLÍTICA E RELIGIÃO DESTA CIVILIZAÇÃO

A arte de tecer era uma das principais atividades femininas na civilização inca, sendo composta por vários processos que iam desde a seleção da matéria prima até a construção dos tecidos através do tear.

Segundo Atto (2000, tradução nossa), os componentes básicos dos tecidos são as fibras, as quais, no *Tawantisuyu*, eram exclusivamente de origem animal (procedente dos camelídeos) ou vegetal (algodão).

O algodão era usado pelos povos da região costeira, enquanto os índios das regiões montanhosas usavam a lã dos camelídeos para tecer roupas, uma vez que precisavam de algo mais quente para combater o frio da elevada altitude.

Existiam quatro camelídeos na região: lhama e alpaca (Figura 6), as quais eram domesticáveis; e vicunha e guanaco, os quais eram selvagens. Segundo Thompson (2006, tradução nossa), a lã da lhama é mais áspera que a da alpaca, tendo sido comumente usada na produção doméstica de roupas de uso popular; enquanto a alpaca era valiosa por sua longa e sedosa lã, a qual era utilizada para a confecção de roupas destinadas aos grupos administrativos do império.



Figura 6 – Duas mulheres em uma região de pasto acima de Cuzco, Peru, com uma lhama (esquerda) e uma alpaca (direita). Fonte: Thompson, 2006.

As lãs de guanaco e de vicunha, por sua vez, “eram consideradas sagradas e eram utilizadas para tecer roupas de culto pelas *aclla*, a primeira [guanaco] e para vestir o Inca e sua corte, a segunda [vicunha]” (SCIARAFFIA, 2006, tradução nossa).

Ao selecionar a matéria prima a ser utilizada, o algodão seria colhido e os camelídeos tosquiados. Segundo Alvarez (2007, tradução nossa), a frequência do tosquio variava de região para região – dependendo do tipo de animal, da qualidade do pelo e da altitude –, acontecendo normalmente de dezembro a abril.

Depois do tosquio, a lã passava por um processo de limpeza, trabalho que era comumente dado às crianças, para que, desde cedo, já comesçassem a ter contato com o processo têxtil.

Tendo a lã devidamente limpa, o próximo passo era fiá-la. Segundo Thompson (2006, p. 62, tradução nossa), a fiação tinha como propósito “permitir que as fibras fossem extraídas da fonte de modo regular enquanto ao mesmo tempo era aplicado um grau de torção”.

Existiam três estágios no processo de fiação: primeiro a fibra era elaborada sem inserir a torção; depois a quantidade de torção era adicionada de acordo com o tipo de fio requerido (suave ou rígido); e, por fim, o fio fiado era enrolado em volta da vara de fiação (Figura 7).

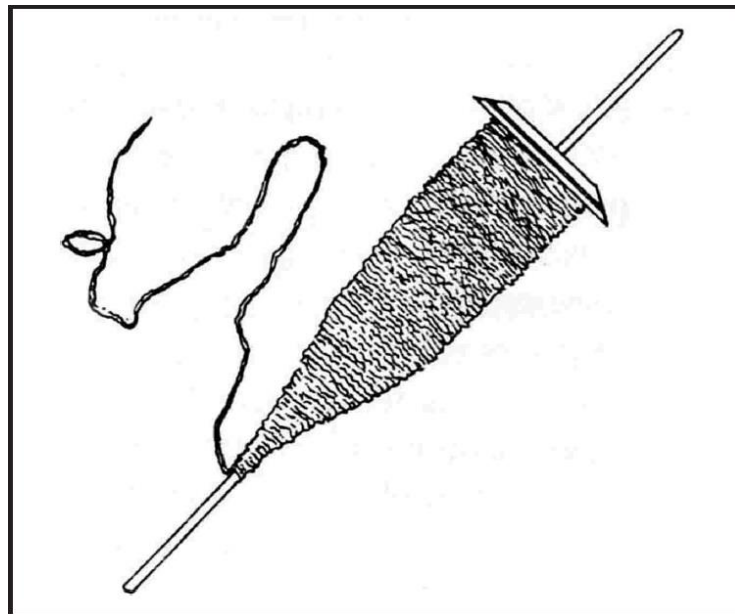


Figura 7 – Vara de fiação. Fonte: Bollinger, 1996 apud Sciaraffia, 2006.

Conforme Cobo (2006, tradução nossa), as mulheres não fiavam apenas em casa, mas também quando saíam, quer estavam paradas, quer estavam andando. Desde que não estivessem fazendo mais nada com suas mãos, elas fiavam.

Depois de fiar, era feito um processo chamado *plying*, no qual se juntavam dois fios já fiados e torciam-nos, formando um novo fio mais resistente.

Cobo (2006, tradução nossa) conta que as mulheres torciam os fios juntos da mesma forma que os fiavam, e que nunca faziam tecidos com fios simples.

Posterior ao processo de *plying*, estava o de tingimento, que poderia acontecer também antes da fibra ser fiada. De acordo com Roquero (1995, tradução nossa), tingir consiste em transferir um corante a uma fibra através de um meio aquoso, de forma que a primeira qualidade indispensável das matérias tingidoras é ser hidrossolúvel, enquanto a segunda consiste em possuir uma afinidade com as fibras têxteis para ser absorvido por elas.

Os corantes provinham, em sua maioria, de vegetais e, em minoria, de minerais e insetos. Thompson (2006, p. 70, tradução nossa) conta que não apenas folhas de plantas eram usadas como matérias corantes, mas também “caules, raízes, frutas, sementes, baga, nozes, peles e casca de árvores”. Diversas folhas davam variações de amarelo, enquanto batatas de casca roxa eram usadas para fazer violeta e cascas de nozes para tingir de marrom.

Além das plantas locais usadas para produzir cores mais comuns como as citadas acima, fontes especializadas, como insetos e mariscos, eram necessárias para fazer cores mais escuras e vibrantes como o vermelho, o roxo e, de ainda maior importância, o azul índigo.

Segundo Roquero (1995, tradução nossa), para que uma tinta seja fixada permanentemente a um suporte, é preciso recorrer a agentes intermediários conhecidos como mordentes, os quais modificam a estrutura molecular das fibras de modo que as moléculas de tinta possam se incorporar a elas formando novos laços.

O processo de tingimento acontecia da seguinte forma: primeiro o fio era impregnado com o mordente e depois era fervido no corante de acordo com a tonalidade da cor pretendida, sendo possível produzir vários tons de acordo com o tempo de tingimento (quanto mais tempo, mais escuro) e do uso de diferentes mordentes.

De acordo com Favre (2004), os artesãos incas chegaram a criar uma gama de 190 coloridos através do tingimento de fibras (Figura 8) com corantes naturais, dentre as quais, vermelho vivo e amarelo eram as mais comuns, bem como branco, preto, azul e verde, como conta Díaz (2002, tradução nossa).



Figura 8 – Resultado de um dia de tingimento, um arco-íris de cores em Chinchero, Peru. Fonte: Alvarez, 2007.

Depois de fiados e tingidos, os fios eram tecidos. Para isso, eram utilizados os teares, que, apesar de simples, podiam alcançar uma enorme complexidade em termos técnicos e estéticos, segundo Díaz (2003, tradução nossa).

De acordo com Thompson (2006, tradução nossa), para fazer um tecido de fios entrelaçados é necessário segurar um dos conjuntos de fios em tensão, formando o urdume, através do qual a trama é entrelaçada.

Téllez (1994, tradução nossa) conta que “urdume e trama, os dois elementos básicos que formam a tela, eram manejados habilmente segurando as fibras em uma armação de madeira formada basicamente por quatro varas unidas em ângulo reto”, conhecida como tear.

Segundo D'Harcourt (1974, tradução nossa), os teares eram rudimentares, compostos basicamente por duas barras paralelas entre as quais eram esticados os fios do urdume. Normalmente, os fios não eram conectados

diretamente às barras, mas a pequenas cordas que ficavam paralelas e eram ligadas a elas em intervalos (Figura 9).

D'Harcourt (1974, tradução nossa) conta que, para fazer o estilo básico de tecelagem – aquele no qual a trama alterna seu curso por cima e por baixo do urdume –, usava-se uma barra larga (Figura 9, c) para separar e manter separados os fios de urdume em dois grupos: um composto por fios de linhas pares e outro por fios de linhas ímpares.

Por meio de um sistema de pequenas laçadas, uma linha entrecassava os fios de urdume de um dos dois grupos (par ou ímpar) e os interligava a uma barra fina (Figura 9, d), que permitia levantar o grupo de fios que estava abaixo do outro grupo, separado pela barra larga (Figura 9, d), e obter o movimento de alternar os grupos para passar a trama (Figura 9, A e B).

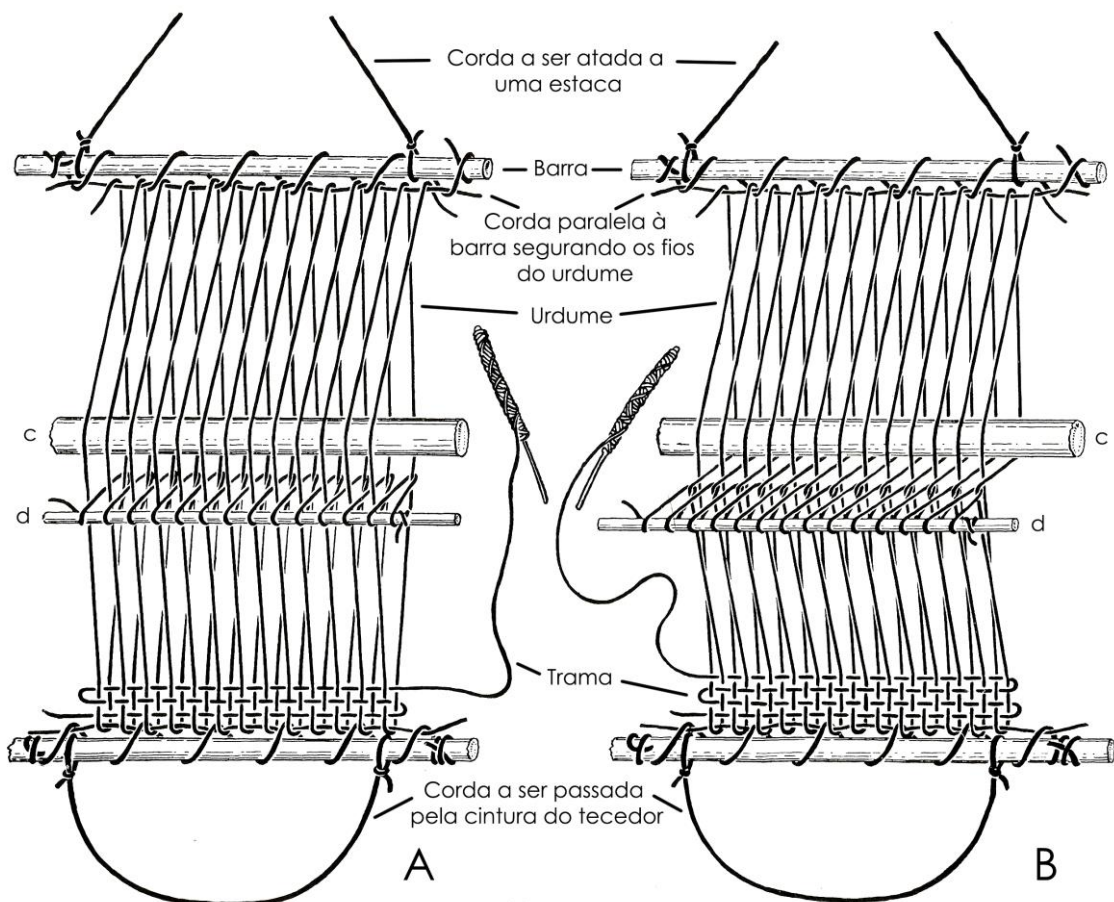


Figura 9 – Estrutura do tear de cintura. Fonte: Adaptado de D'Harcourt, 1974.

Depois de levantar a barra fina para ascender o grupo de fios que estava abaixo, colocava-se uma estaca para impedir que os fios de urdume voltassem aos seus lugares antes do tecedor passar os fios de trama (Figura 10).

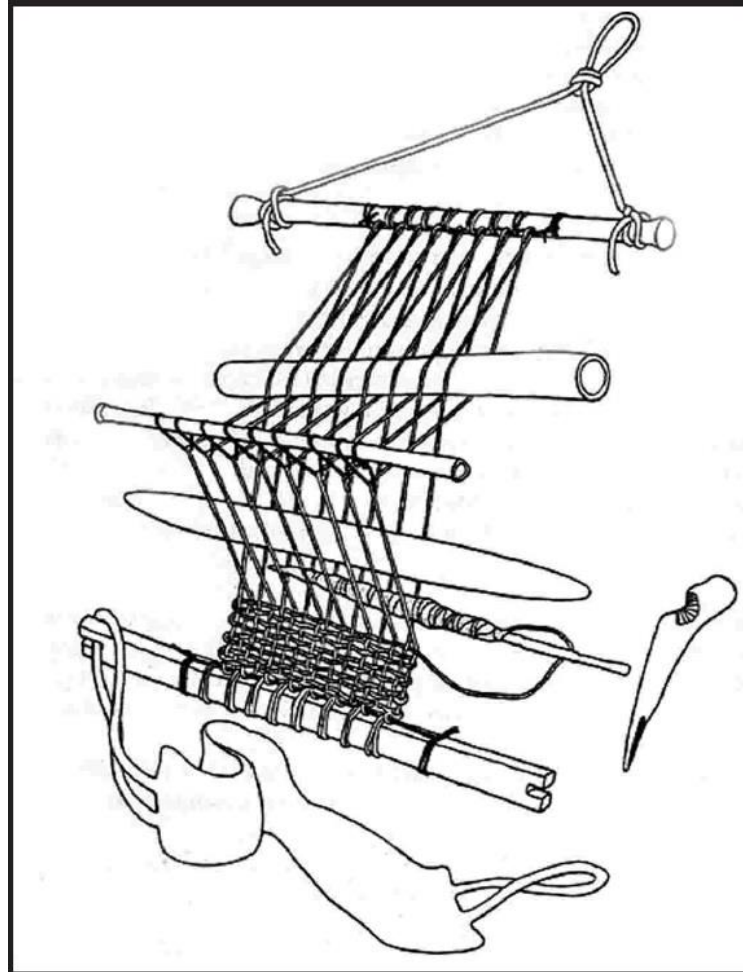


Figura 10 – Tear de cintura. Fonte: Bollinger, 1996 apud Sciaraffia, 2006.

As Figura 9 e Figura 10 mostram o tear de cintura, cuja base estrutural é comum a outros tipos de teares utilizados pelos incas e que, segundo Thompson (2006, tradução nossa), é simples mas efetivo. A barra segurando o fim do urdume (de cima) era conectada a um poste ou árvore, enquanto a outra barra (de baixo) era atrelada a uma corda que passava em volta da cintura do tecelão, como mostrado na Figura 11. Desse modo, conforme o tecedor movia seu corpo para frente e para trás, controlava a tensão dos fios de urdume, aliviando-a e aumentando-a, respectivamente.



Figura 11 – Grupo de mulheres de Chinchero tecendo em seus teares de cintura. Fonte: Alvarez, 2007.

Como um desdobramento do tear de cintura, existia também o tear de corpo. Nele, uma ponta do urdume dava uma volta no dedão do pé direito do tecedor, ou em sua sandália, enquanto a outra era amarrada ao redor de sua cintura ou em seu cinto.

Depois, o tecelão inseria pequenos pauzinhos entre os fios de urdume para permitir a passagem dos fios de trama, da mesma forma que era feito no tear de cintura, de acordo com Silverman (2008, tradução nossa). Através desse tipo de tear, portanto, eram feitos cintos, alças de bolsas e faixas que podiam ser aplicadas em roupas, uma vez que a largura permitida pelo processo era estreita, como pode ser visto na Figura 12.



Figura 12 – Mulher tecendo em seu tear de corpo. Fonte: Thompson, 2006.

Segundo Thompson (2006, tradução nossa), quando os tecelões estavam em movimento ou pastoreando seus animais em altitudes elevadas, tinham poucas árvores disponíveis para prender a ponta de seus teares de cintura. Para resolver esse problema, foi criado o portátil tear horizontal, suportado por quatro estacas de madeira cravadas no solo, como apresentado na Figura 13.

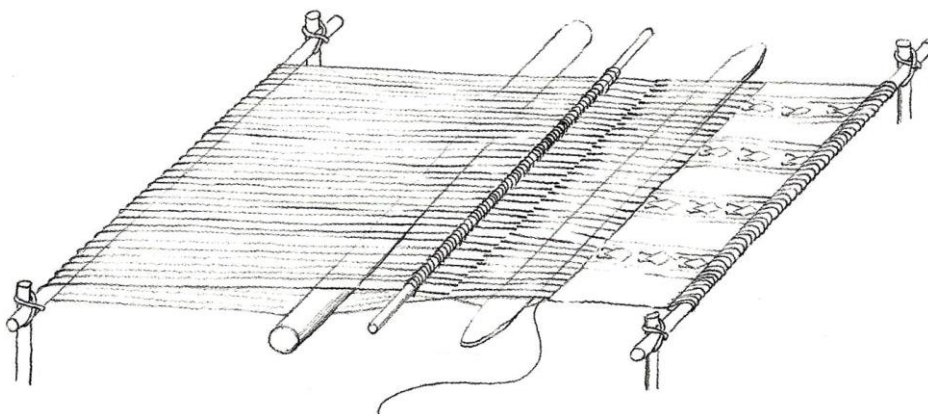


Figura 13 – Tear horizontal. Fonte: Adaptado de Alvarez, 2007.

Os incas também usavam um tear vertical, o qual podia ser desmontado e movido quando necessário e era geralmente usado para tecer roupas mais pesadas e robustas.

Depois de selecionar o tipo de tear a ser usado – de cintura, horizontal ou vertical –, o tecelão esticava os fios de urdume em barras paralelas. Segundo Alvarez (2007, p. 54, tradução nossa), era vital que esse processo fosse feito corretamente, porque “muitas decisões de design eram feitas enquanto o urdume estava sendo preparado: largura, comprimento, cores, e sequências de listras da peça finalizada”.

Muitos tecelões acham que a inspiração desempenha seu maior papel durante o processo de planejamento e urdidura. Decisões sobre as combinações de cores e as áreas lisas e padronizadas determinam como a tecelagem final vai ficar e frequentemente quanto o tecelão vai gostar do processo de tecelagem, o qual vai durar muitos dias (ALVAREZ, 2007, p. 54, tradução nossa).

Dependendo do tipo e do tamanho do tear utilizado, o tecelão poderia esticar os fios da urdidura sozinho ou precisaria de um ajudante, o qual normalmente era um amigo tecedor.

Estando os fios de urdume devidamente esticados e as estacas separadoras dos grupos de fios colocadas, o tecelão começava a tecer. Segundo Alvarez (2007, p. 56, tradução nossa), “tecelagem é o ato de separar fios alternados, levantando metade e baixando metade, passando a trama pelo meio”, sendo possível criar diferentes designs ao levantar distintas combinações de fios.

De acordo com D’Harcourt (1974, tradução nossa), o mais simples e regular tipo tecelagem é formado quando fios de urdume e de trama são parecidos e a compactação destes corresponde à tensão e ao espaçamento daqueles, resultando em um tecido com uma aparência unificada e com o mesmo número de fios de trama e de urdume.

Ainda segundo o autor (1974, tradução nossa), existem várias formas de modificar a característica do tecido: ao invés de passar sobre e sob apenas um fio de urdume (Figura 14, A), a trama pode passar sobre e sob dois fios de cada vez (Figura 14, B); e, ao invés da trama compreender a apenas um fio (Figura 14, A e B),

pode ser formada por dois fios adjacentes (Figura 14, C e D), como mostrado a seguir.

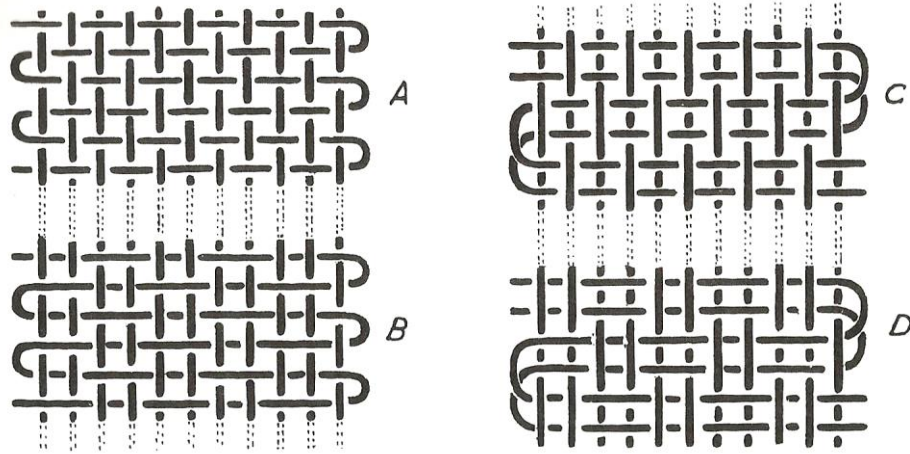


Figura 14 – Tecelagem simples e modificada. Fonte: D'Harcourt, 1974.

Ao variar as cores dos fios do urdume ou da trama em intervalos, é formada uma estrutura listrada; e, se ambos os fios de urdume e trama variarem suas cores, serão formados quadrados (Figura 15), como visto em muitos tecidos encontrados no Peru.

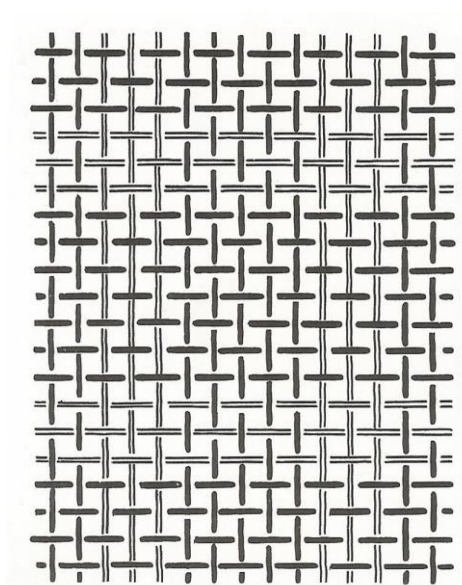


Figura 15 – Tecelagem de duas cores, formando quadrados. Fonte: D'Harcourt, 1974.

Além das estruturas de tecelagem mais simples vistas anteriormente, o tecelão poderia optar por fazer um tecido com fios descontínuos e entrelaçados. No caso da Figura 16, tanto os fios do urdume quanto os da trama são descontínuos, formando quadrados de cores diferentes. D'Harcourt (1974, tradução nossa) conta que, para o tecelão conseguir levantar alternadamente os fios do urdume em um espaço tão pequeno, ele usava agulhas, as quais, sem o auxílio da barra fina (Figura 9, d), passavam regularmente entre os fios. E, para entrelaçar os fios descontínuos, poderiam ser usados vários métodos, como os apresentados na Figura 17.

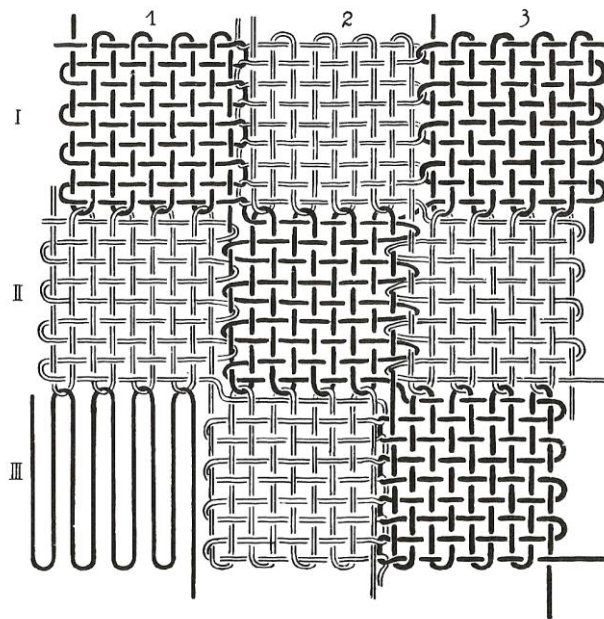


Figura 16 – Tecido em quadrados de duas cores, tendo fios de urdume e trama descontínuos. Fonte: D'Harcourt, 1974.

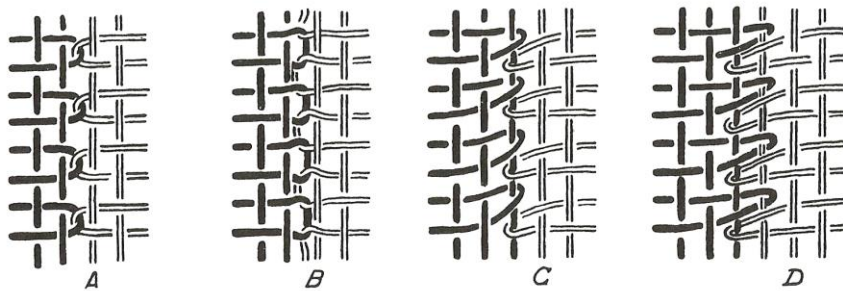


Figura 17 – Métodos de entrelaçamento de fios descontínuos de urdume e trama. Fonte: D'Harcourt, 1974.

Os tecidos podiam ser construídos com a mesma quantidade de fios de urdume e de trama, ou seja, com os dois elementos aparecendo igualmente (como mostrado anteriormente), e, se os fios desses elementos fossem desiguais em espessura ou flexibilidade, ou se o espaçamento e a compacidade deles variassem, a aparência do tecido mudava completamente. De acordo com D’Harcourt (1974, p. 19, tradução nossa), “um dos elementos pode até desaparecer de vista, sendo envolvido e escondido pelo outro”, princípio conhecido como *rep* (Figura 18), o qual era usado extensivamente pelos peruanos.

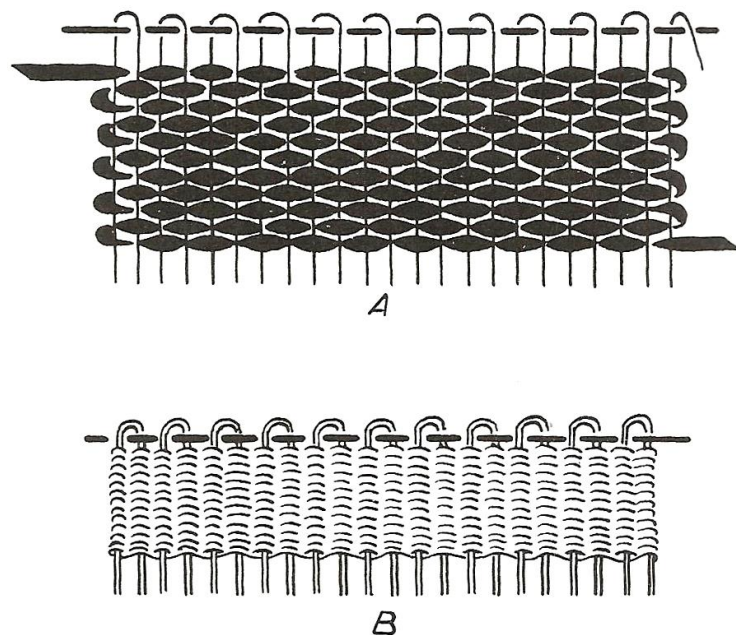


Figura 18 – Princípio do *rep*. A: tecido no qual o fio do urdume é fino e o da trama é grosso; B: tecido no qual o fio do urdume é grosso e o da trama é fino e flexível. Fonte: D’Harcourt, 1974.

Thompson (2006, tradução nossa) explica que uma peça com face de trama (*weft-faced*) é aquela na qual os fios de trama são dominantes (Figura 18, A), podendo acontecer quando estes são mais grossos que os do urdume – normalmente lã e algodão, respectivamente – ou quando eles são dispostos mais perto uns dos outros. Já uma peça com face de urdume (*warp-faced*) é o contrário de uma *weft-faced*. Nesse caso, a construção da tecelagem esconde os fios da trama, dando proeminência aos fios de urdume (Figura 18, B).

De acordo com D'Harcourt (1974, tradução nossa), se o tecido tiver o urdume como elemento passivo, completamente coberto pela trama, e se, ao invés de apenas um fio de trama atravessar toda a largura do tecido, existirem vários fios sucessivos de diferentes cores atravessando um número limitado e variado de fios de urdume, ele será formado por uma técnica conhecida como tapeçaria (Figura 19), a qual permite a reprodução de variados designs.

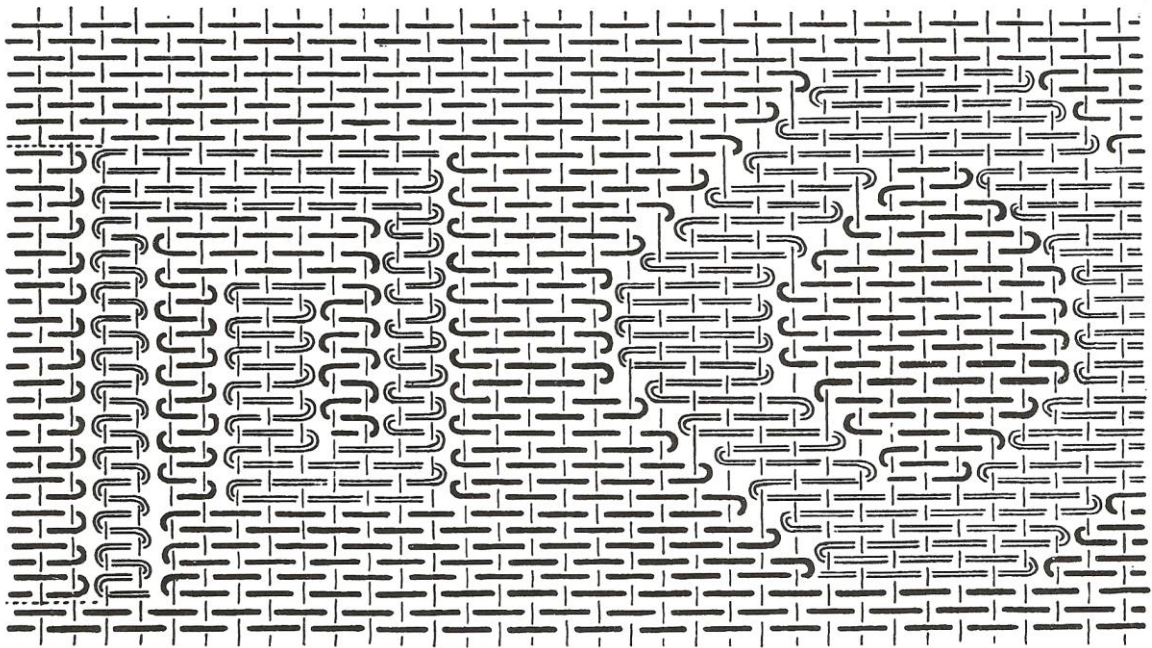


Figura 19 – Tapeçaria. Fonte: Adaptado de D'Harcourt, 1974.

D'Harcourt (1974, tradução nossa) conta que o princípio da tapeçaria, com seus curtos fios de trama, deu origem a uma característica – algumas vezes considerada um defeito e em outras usada como decoração – conhecida como *slit*, que significa abertura, na qual as seções adjacentes de tecelagem não eram unidas umas às outras.

Quando considerada um defeito, a abertura poderia ser consertada por vários métodos. O tecelão podia costurá-la quando o tecido estava pronto; podia entrelaçar os fios por um dos métodos mostrados na Figura 20 (A, B e C); ou até mesmo separar os fios por meio de duas linhas que passavam ao redor do desenho formando uma borda (Figura 20, D).

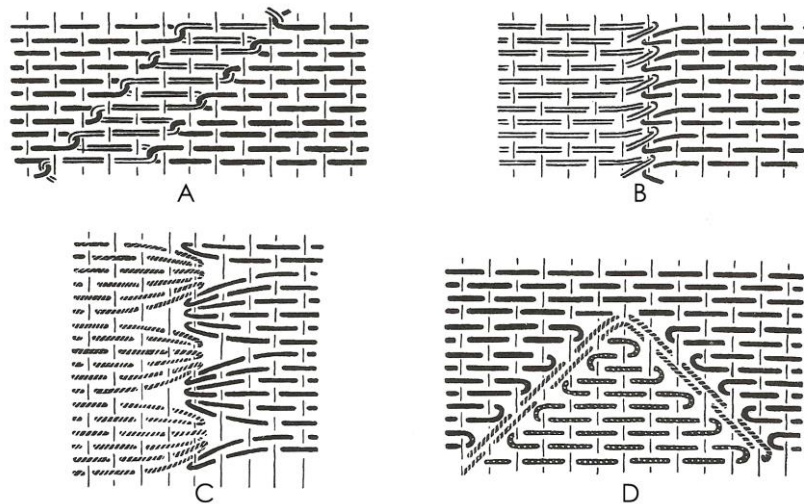


Figura 20 – A, B e C: métodos de entrelaçar os fios de trama; D: separação de cores enfatizada por uma borda. Fonte: Adaptado de D’Harcourt, 1974.

A tapeçaria, segundo D’Harcourt (1974, tradução nossa), é quase sempre feita por fios de urdume de algodão forte – sendo urdume de lã encontrado apenas nas melhores tapeçarias incas –, os quais são cobertos completamente por fios de trama de lã fina e flexível. Quanto à quantidade por centímetro quadrado de fios encontrados em tapeçarias, varia de 8 a 12 fios de urdume por 30 a 50 de trama, podendo as de melhor qualidade atingirem 16 fios de urdume por 105 de trama.

As duas faces do tecido têm aparência similar (Figura 21) e, muitas vezes, a mesma perfeição no acabamento, no qual o tecelão esconde cuidadosamente, na espessura da tapeçaria, as pontas dos fios onde ocorre a mudança de cor.



Figura 21 - Frente e verso de um tapete com motivo de pato tecido com a técnica da tapeçaria. Fonte: Adaptado de Thompson, 2006.

Segundo D'Harcourt (1974, tradução nossa), nos tipos de tecelagem vistos anteriormente, os tecidos simples eram construídos quando fios de urdume eram interceptados regularmente por fios de trama, ou seja, se estes passassem por cima de um fio de urdume, passariam por baixo também de um. Se, porém, ao invés de passar em intervalos de um, os fios de trama passassem por cima de dois fios de urdume e por baixo de um, por exemplo, seria formada uma estrutura conhecida como sarja (Figura 22). Os incas usavam pouco essa estrutura em tecidos monocromáticos, preferindo usá-la para construir desenhos diferentes.

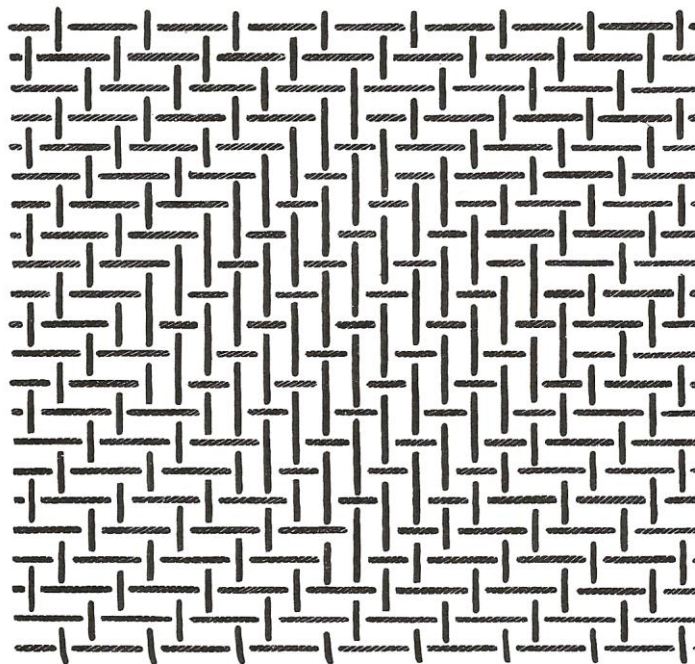


Figura 22 – Sarja 2/1. Fonte: D'Harcourt, 1974.

Na figura acima, tanto o urdume quanto a trama estão visíveis e ambos têm a mesma cor. Mas a sarja poderia ser feita também com fios de cores diferentes e com as técnicas *warp-faced* e *weft-faced*, deixando o tecido cada vez mais complexo, como é o caso da Figura 23.

Outro método consistia em usar uma das duas técnicas de *warp-faced* ou *weft-faced* e, ao invés de usar fios de trama de apenas duas cores, por exemplo, poderiam ser usados fios de quatro cores, regularmente alternados. Nesse caso, um fio de cor diferente era sobreposto a outro (Figura 24, A). Em outra situação, era possível também que esse fio de outra cor inserido na tecelagem sobrepusesse o fio

ativo apenas em determinadas passagens (Figura 24, B e C), conforme fosse requerido pelo design desejado.

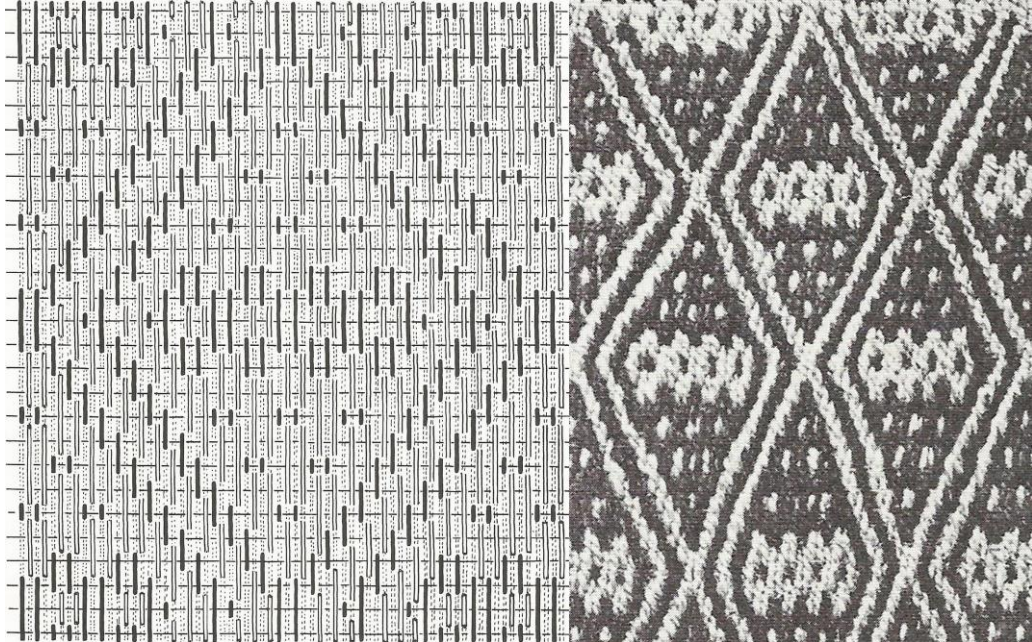


Figura 23 – Estrutura (esquerda) da combinação de fios de duas cores formando um motivo decorativo (direita). Fonte: Adaptado de D'Harcourt, 1974.

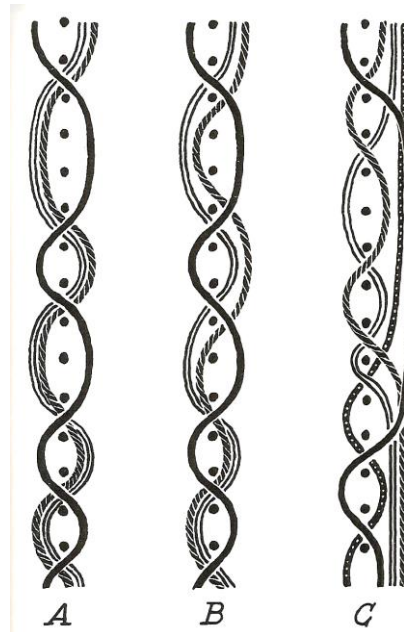


Figura 24 – Corte transversal de um tecido de três cores (A e B) e de quatro (C). Fonte: D'Harcourt, 1974.

Segundo D’Harcourt (1974, p. 38, tradução nossa), os tecidos eram feitos, no Peru, usando dois fios de trama em cada passagem. Um deles passava por cima de todos os fios da urdidura, produzindo tecelagem simples, enquanto o outro, que se destinava a formar o design, passava “por cima de um número variado de fios de urdume” de maneira menos regular.

Através desse método, conhecido como brocado (Figura 25), a regularidade e a compacidade do tecido era garantida por um dos fios de trama, enquanto o outro ficava livre para aparecer ou desaparecer conforme requerido pelo design escolhido, podendo o fio de trama decorativo até mudar de cor.

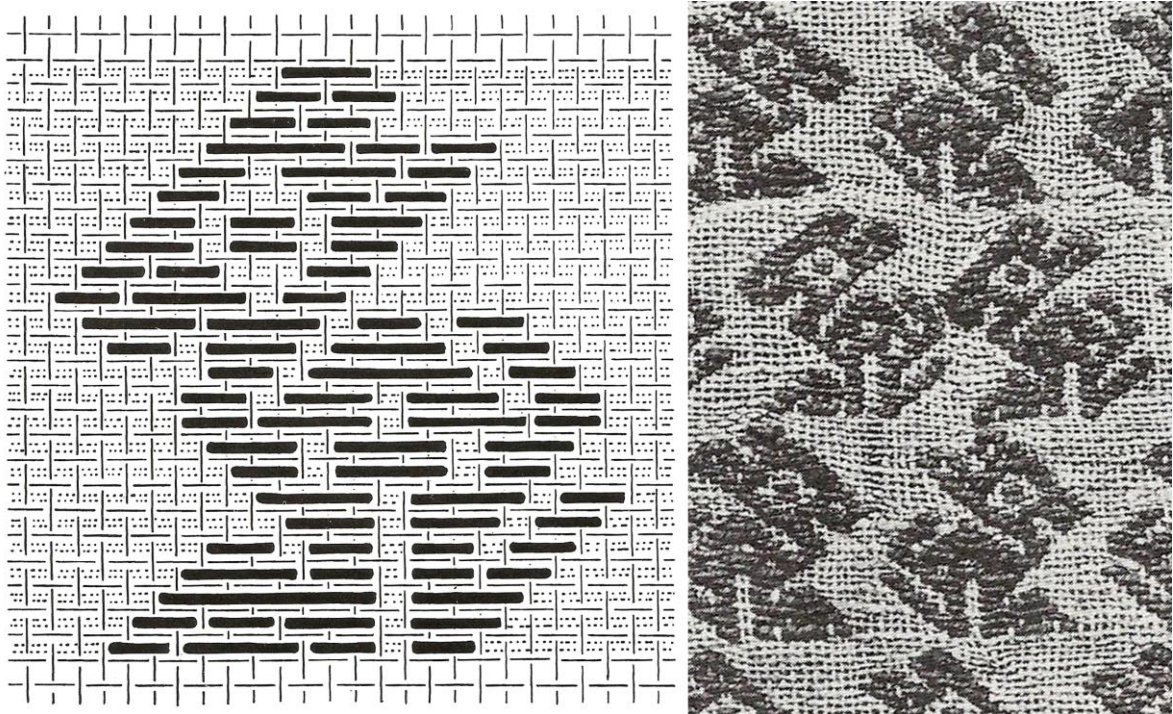


Figura 25 – Arranjo dos fios em brocado (esquerda) para formar um motivo de roedor (direita). Fonte: Adaptado de D’Harcourt, 1974.

Através do brocado, as duas faces do tecido tinham uma aparência diferente, como apresentado na Figura 26, a qual mostra o lado direito do tecido (Figura 26, A); seu verso, com um desenho diferente (Figura 26, B); e um corte transversal perpendicular ao urdume no fio *a-b* (Figura 26, C), que expõe a forma como os fios de trama passaram pela urdidura.

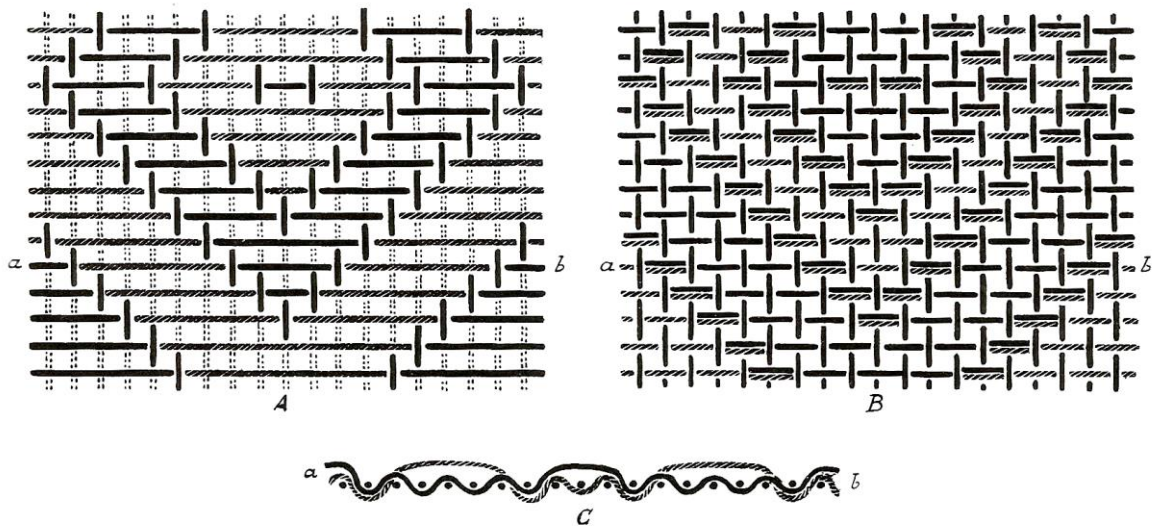


Figura 26 – Construção de um tecido com a técnica do brocado. A: lado direito; B: verso; C: corte transversal perpendicular ao urdume no a-b. Fonte: D’Harcourt, 1974.

Esse tipo de brocado apresentava um problema: a beleza do tecido ficava limitada a um de seus lados. Thompson (2006, tradução nossa) afirma que, se os fios do brocado passavam simultaneamente por cima e por baixo do fio de urdume, era formado um brocado de duas caras (*two-faced* ou *double-faced*). Nesse caso, o inverso do padrão aparecia no verso do tecido, mudando apenas de cor.

Um tecido *double-faced* pode ser sistematicamente representado como na Figura 27. Nela, é mostrado primeiramente um corte transversal perpendicular à urdidura de uma tecelagem simples (Figura 27, A). Depois é mostrado um corte transversal também perpendicular à urdidura de um tecido *double-faced* antes do cruzamento dos elementos (Figura 27, B). Já os itens C e D da mesma figura expõem o mesmo corte transversal depois do cruzamento dos elementos – primeira e segunda passagens, respectivamente –, enquanto os itens E e F mostram um corte transversal perpendicular à trama de um tecido duplo antes e depois do cruzamento dos elementos, respectivamente.

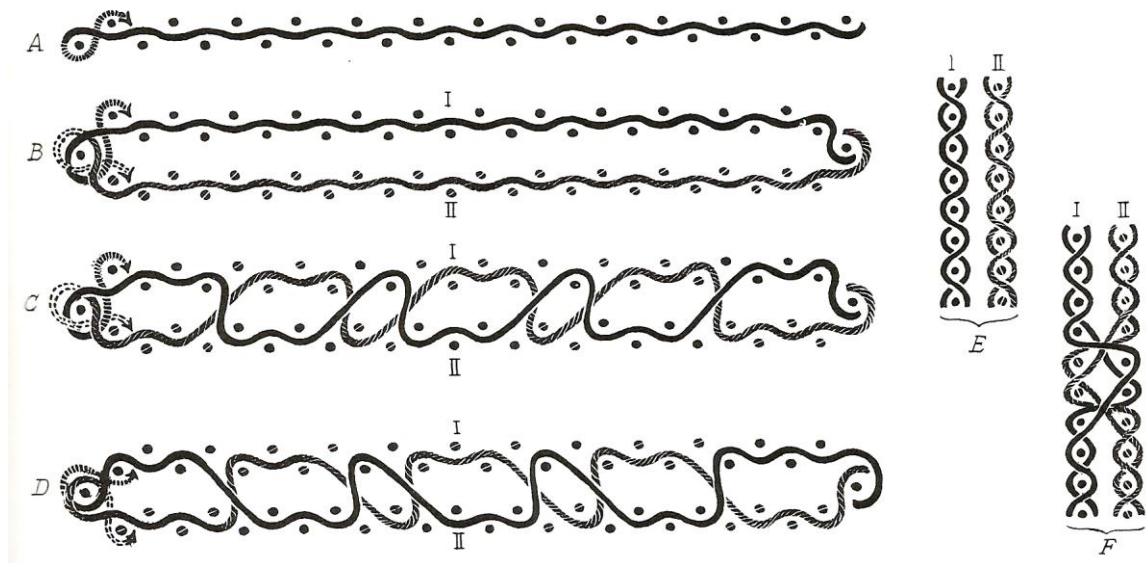


Figura 27 – Arranjo sistemático dos fios em um tecido *double-faced*. Fonte: D’Harcourt, 1974.

Percebe-se, portanto, que os incas tinham uma grande diversidade de técnicas e métodos usados para tecer roupas, sendo apresentadas anteriormente apenas algumas delas.

Após tecer um pedaço de tecido, o tecelão deveria finalizar suas bordas e, caso tivesse o intuito de fazer uma roupa com esse tecido, deveria uni-lo a outro(s) pedaço(s) através da costura, a qual podia ser feita com pontos simples ou mais complexos.

Segundo Cobo (2006, tradução nossa), existiam no tempo dos incas quatro diferentes tipos de tecidos:

- **Abasca:** grosseira e ordinária, sendo tecida com a mais áspera lã de lhamas e usada pelos plebeus;
- **Cumbi:** fina e valiosa, feita com a mais preciosa e seleta lã, podendo também ser feita com penas coloridas tecidas e fixadas no tecido.
- **Chaquira:** com miçangas e fios de ouro e prata bordados;
- **Chusi:** mais grosso e áspero tecido, usado para fazer cobertores e mantas.

Os melhores *cumbis* eram usados pelos reis e nobres do império, sendo feitos completamente ou parcialmente de lã de vicunha e não podendo ser utilizados pelas pessoas comuns. Normalmente, o Inca tinha artesãos especiais chamados de

cumbi camayos, que não faziam nada além de tecer *cumbis*, e as *mamaconas* que teciam os mais finos e delicados tecidos.

As roupas com penas eram estimadas e valiosas, sendo feitas no próprio *cumbi*, mas de tal forma que as penas cobriam a lã como um veludo. Eram usadas apenas pequenas e finas penas, dentro da grande variedade de aves encontradas nessa terra. Já as roupas bordadas com delicadas miçangas e fios de prata e ouro, eram as mais valiosas de todas.

Quanto às peças de roupas usadas na civilização inca, elas podiam variar conforme a região, como as montanhas e os vales, recebendo também nomes e detalhes diferentes.

Alvarez (2007, tradução nossa) apresenta algumas peças de roupas femininas e masculinas que provavelmente foram usadas pelos incas e vestem peruanos tradicionais até hoje, as quais podem ter sofrido alterações com a colonização espanhola. Dentre as femininas, estão:

- **Aymilla:** tipo de camisa feita com tecido de entrelaçamento simples, variando em cor e ornamentação conforme a comunidade.
- **Kurpino:** colete ou veste feito com o mesmo tecido da *aymilla*, sendo usado por cima desta.
- **Chumpi:** alça ou cinto comumente usados por mulheres para amarrar suas *polleras* (saias) na cintura e para enfaixar bebês em uma manta para que pudessem ser carregados nas costas (Figura 28). Podia ser usado também por homens para amarrar suas calças.



Figura 28 – Bebê sendo enfaixado com um *chumpi*. Fonte: Alvarez, 2007.

- **Juyuna:** tipo de jaqueta feminina feita com tecido de entrelaçamento simples e bordado com motivos variados.
- **Lliclla:** palavra *quechua* para manta, a *lliclla* é um quadrado formado por duas grandes faixas costuradas (Figura 29). Era parte essencial do vestuário feminino e era usada tanto como uma manta que cai sobre os ombros até a cintura, protegendo as costas do frio, quanto para carregar várias coisas, incluindo bebês (Figura 30).



Figura 29 – Exemplos de *llicllas*. Fonte: Adaptado de Alvarez, 2007.

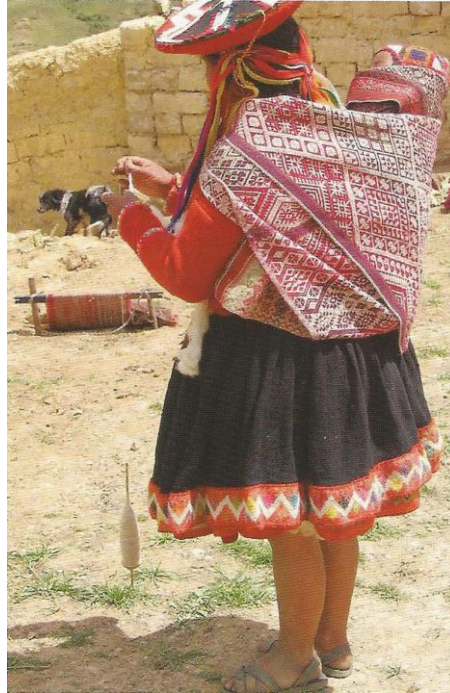


Figura 30 – Mulher carregando seu bebê em uma *lliclla*. Fonte: Alvarez, 2007.

- **Pollera:** saia que não apenas era um artigo básico do vestuário feminino mas também uma peça através da qual a mulher podia mostrar sua sabedoria e talento, tendo uma barra finamente tecida com faixas de tapeçaria (Figura 31).



Figura 31 – Exemplos de polleras usadas atualmente por mulheres peruanas que ainda mantêm certos costumes incas. Fonte: Adaptado de Alvarez, 2007.

- **Unkuña:** pequeno tecido quadrado usado para carregar pertences pessoais.

Quanto ao vestuário masculino, Alvarez (2007, tradução nossa) apresenta algumas das peças usadas atualmente por peruanos que foram inseridas com a colonização espanhola e outras que são inspiradas em roupas usadas na época dos incas, sendo estas últimas:

- **Buchis:** calças masculinas que foram encurtadas com a chegada dos espanhóis, podendo ir até um pouco abaixo do joelho.
- **Chilico:** veste feita de tecido com entrelaçamento simples adornada com bordados.
- **Chuspa:** palavra *quechua* que significa bolsa, sendo usada tanto por homens quanto por mulheres (Figura 32). Algumas tendo estilo simples e sendo usadas no dia a dia, enquanto outras mais decoradas eram usadas apenas em ocasiões especiais.

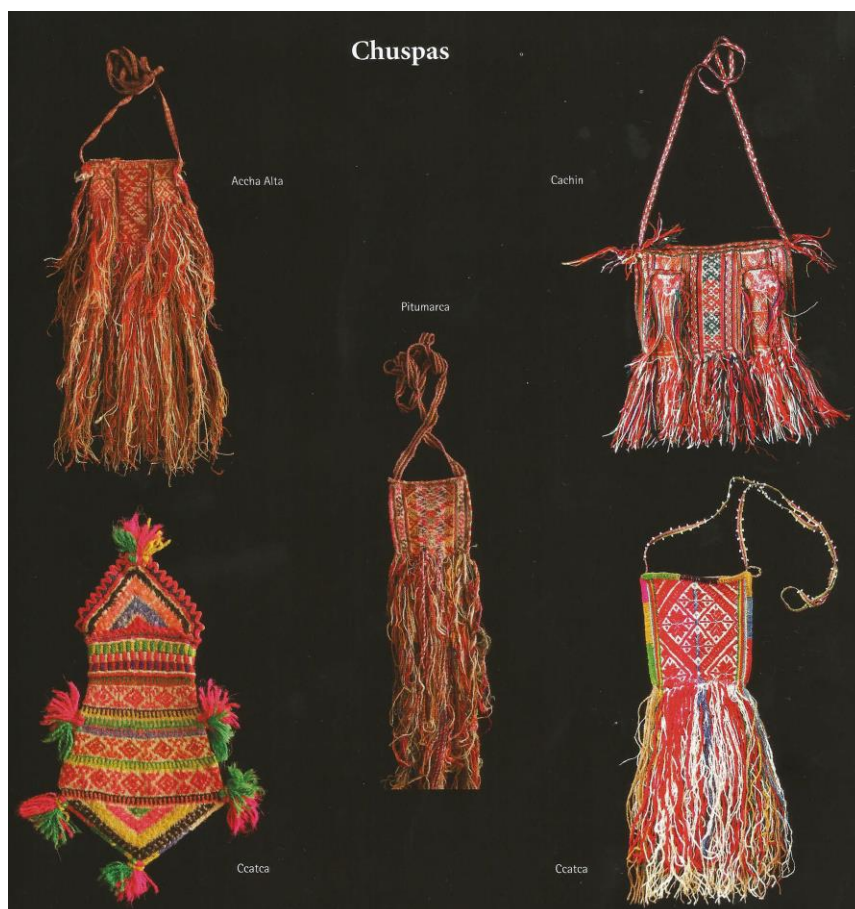


Figura 32 – Exemplos de *chuspas*. Fonte: Adaptado de Alvarez, 2007.

- **Poncho ou unku:** versão masculina da *lliclla*, é um retângulo formado por duas faixas costuradas, tendo uma abertura no meio para passar a cabeça e sendo geralmente tecido com uma técnica *warp-faced* decorativa (Figura 33). Ele constituiu a prenda por excelência da indumentária masculina incaica, sendo o objeto elegido pelas elites para praticar o *ayni*.

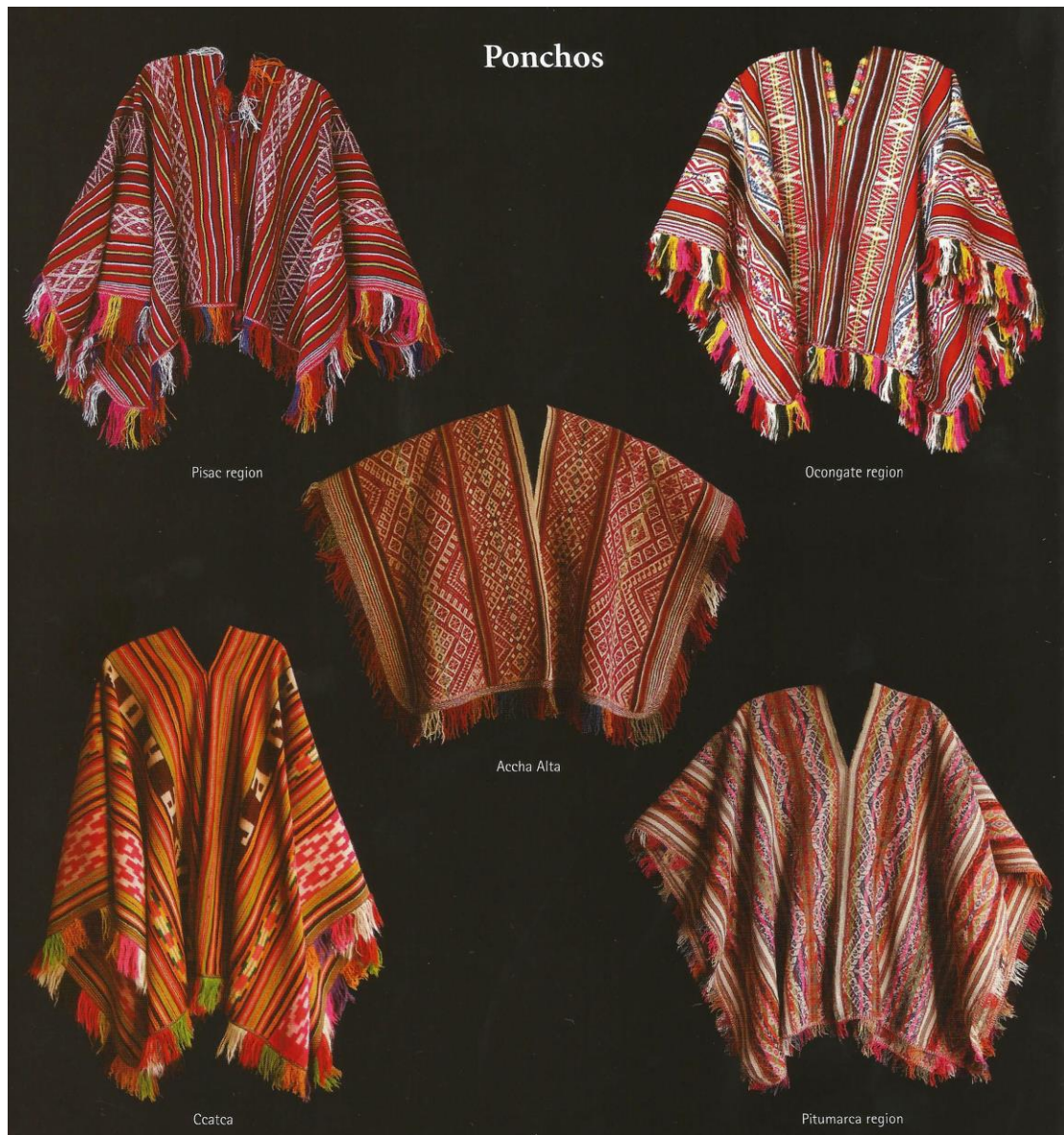


Figura 33 – Exemplos de *ponchos*. Fonte: Adaptado de Alvarez, 2007.

- **Pukuchu:** bolsa feita com couro ou lã de filhotes de alpaca ou lhama, normalmente usada para carregar folhas de coca.

- **Tablacasaca:** tipo de túnica feita com tecido preto de entrelaçamento simples com decorações bordadas.

As roupas no mundo andino, segundo Zelaya (2003, tradução nossa), remetiam a aspectos como a identificação étnica e de grupos hierárquicos, assim como a distinção de oficiais de cerimônias políticas e religiosas.

As roupas tradicionais sempre diferenciaram pessoas por região, distrito, e comunidade. Até vilas que estão geograficamente muito perto, talvez divididas por nada mais que um rio, uma montanha, ou uma estrada, talvez tenham estilos de roupa diferentes. A roupa pode também indicar estado civil, ocupação, habilidades artísticas e status econômico de uma pessoa, servindo como uma pequena introdução entre estranhos (ALVAREZ, 2007, p. 19, tradução nossa).

“Uma fonte primária de receitas estatais, uma tarefa anual entre obrigações camponesas, uma oferenda sacrificial comum, a roupa poderia servir também em diferentes tempos e ocasiões como símbolo de status”, de forma que “nenhum evento político, militar, social ou religioso estava completo sem que tecidos fossem voluntariados ou outorgados, queimados, trocados ou sacrificados” (MURRA, 1962, p. 68 e 69, tradução nossa).

A importância do tecido na sociedade inca não se fundamentou apenas na necessidade de cobrir o corpo, dando identidade a cada ser, mas também na delimitação de espaços, para envolver os mortos, denotar posição social, servir como moeda, prêmio, tributo, oferenda e dote matrimonial, como afirma Téllez (1994, tradução nossa).

A roupa emergia como o principal bem cerimonial e, no nível familiar, o presente preferido, sendo peça chave no exercício do *ayni* e fazendo parte dos sistemas de redistribuição e reciprocidade nas comunidades.

Nos campos econômico e político, o tecido tinha tamanha importância que existia um tributo reservado apenas para os produtos obtidos através da arte têxtil, como mencionado anteriormente. Os camponeses pastoreavam os animais do Inca e da religião e deveriam, além de tosquiá-los, tecer roupas com parte da lã obtida e dar para o Estado como imposto. O tecido era, então, produto do trabalho investido pela comunidade nesses campos.

Segundo Murra (1962, tradução nossa), a roupa tinha extraordinário valor na cultura inca e a existência de diferença de classes permitia seu uso manipulativo em contextos sociais e políticos. A corte, as linhagens reais e a igreja estatal compartilhavam o consumo de tecidos de status, diferindo das classes inferiores. A roupa era, portanto, o mais prestigioso artefato que controlava as relações de poder dentro do império.

Os tecidos estavam associados ao divino desde o início da vida, fazendo parte dos ritos de passagem do nascimento à morte e marcando momentos e espaços de religiosidade. Eles eram considerados sagrados, uma vez que eram feitos através da lã de animais sagrados, e eram utilizados em muitas cerimônias religiosas, servindo como: ornamentos utilizados em espaços ou momentos considerados sagrados; vestimentas especiais dos assistentes de determinadas cerimônias; motivos de oferenda; vestido e ornamento de imagens sagradas; e quaisquer elementos utilizados em atividades associadas à religião (ZELAYA, 2003, tradução nossa).

Segundo Thompson (2006, tradução nossa), tecidos com motivos relacionados aos céus ou aos deuses possuíam propriedades mágicas. Eles eram usados em ocasiões especiais como rituais religiosos e festivais de solstícios, bem como em celebrações de casamentos, nascimentos e mortes, sendo considerados de grande importância para proteger a alma do morto em sua jornada pós vida.

Os tecidos, dentro dos rituais, também marcavam os atos de agradecimento, os quais eram representados pelos sacrifícios. Os principais bens oferecidos pelo Inca para os deuses eram roupas e lhamas, os quais seriam queimados e estavam presentes em todos os importantes sacrifícios.

Durante as grandes festas, por exemplo, quando dez lhamas eram sacrificadas pela saúde do rei, cada linhagem real contribuía com dez finas peças de roupa (vermelhas e brancas), as quais seriam queimadas em homenagem ao Sol, à Lua, ao Trovão, a *Viracocha* e a *Pachamama*.

Os tecidos, portanto, foram importantes elementos dentro dos campos político, social, econômico e religioso no império inca, denotando pessoas, situações e momentos de prestígio, e estando incluídos em todos os contextos e atividades da vida cotidiana.

2.3. MOTIVOS DOS TECIDOS INCAS E SEU SIMBOLISMO

Segundo Díaz (2002, tradução nossa), os tecidos incas constituem uma valiosa fonte de conhecimento acerca desta civilização, oferecendo, quando analisados tecnicamente e esteticamente, uma grande quantidade de informação social, cultural e religiosa, além de aspectos acerca da organização socioeconômica andina e dos princípios básicos que regiam a vida no império.

Para Aspiazu (2011, tradução nossa), os tecidos incas respondiam à necessidade de produção e propagação de imagens, enriquecendo o contexto comunicativo dessa cultura e funcionando como o suporte mais eficiente para a comunicação nos Andes, falando de ideologias, organização social e dando conta de identidades e hierarquias.

Os motivos incas eram, portanto, carregados de simbologia e usados para contar uma história de algo que já aconteceu ou de algo que se esperava acontecer. Thompson (2006, p. 28, tradução nossa) conta que, ocasionalmente, os “símbolos podem expressar uma linha de pensamento e por sua combinação passar uma mensagem que poderia ser entendida por qualquer pessoa familiarizada com o vernáculo visual”.

Segundo May (1992), um símbolo é uma imagem que tem como função comunicar algo por baixo da linguagem discursiva. Para Thompson (2006, tradução nossa), ele é algo visível que, por convenção ou associação, representa algo invisível, sendo usado para expressar ideias e representar grupos.

Conforme Jung (2002), o homem transforma inconscientemente formas – figurativas ou abstratas – e objetos – naturais ou fabricados pelo homem – em símbolos, conferindo-lhes, assim, importância psicológica e social e dando-lhes expressão nas artes visuais.

Dessa forma, os tecedores incas usavam fios coloridos para tecer motivos geométricos, os quais tinham nomes e significados, e “usavam arte gráfica para gravar rituais e calendários bem como sua organização social, política e econômica”. Essa arte, em forma de iconografia têxtil, funcionava como escrita pictográfica e servia como método de armazenar conhecimento.

De acordo com Alvarez (2007, p. 56, tradução nossa), todo o processo de tecelagem era “uma reflexão da vida cotidiana do tecelão”, com cada uma de suas

tecelagens “contendo sua própria história, dos momentos mais tristes aos mais felizes”. Cada peça de roupa encarnava o espírito, o talento e a história pessoal do tecedor, sendo, portanto, uma manifestação única de suas experiências, bem como as de sua família e comunidade.

A composição geral da decoração, o tipo de desenhos, a orientação e disposição desses no campo têxtil e os padrões de cor, formam parte de um plano predeterminado por parte do tecedor. Esse plano responde aos padrões culturais que conheciam tanto o que elaborou a prenda como aquele para quem se destinava, de modo que o tecido passa a ser um veículo de transmissão desses padrões diretamente entendíveis pelos membros das comunidades (DÍAZ, 2002, p. 26, tradução nossa).

Os motivos tecidos possuíam um estilo ou modo de representação (mais abstrato, mais realista, geométrico, curvilíneo, entre outros) e podiam ser representados parcialmente ou em sua totalidade.

Os motivos são infinitos, embora podemos dizer que, em termos gerais encontramos motivos figurativos de caráter naturalista como espécies animais, vegetais, ondas marinhas, etc., junto com motivos relacionados com o mundo das crenças, como as representações de supostos sacerdotes ou oficiais religiosos, divindades, etc., que constituem imagens “irreais” a partir de elementos reconhecidos do mundo real. Por outra parte, os tecidos andinos mostram em muitos casos decoração que denominamos habitualmente “abstrata”, que não possui referentes reconhecíveis no mundo real, pelo menos a olhos do observador ocidental (DÍAZ, 2003, p. 5, tradução nossa).

Os motivos incas eram, portanto, uma representação da visão do homem andino, ou seja, simulavam e concebiam tudo aquilo que estava ao seu redor, como plantas, animais, montanhas, vales, rios e corpos celestes; e tudo o que fazia parte de seu cotidiano, como religião (crenças, sacrifícios, oferendas e divindades), eventos históricos, cenas habituais, atividades econômicas (agricultura e pastoreio) e organização social e política.

Thompson (2006, tradução nossa) classifica os motivos e símbolos que acreditava serem os mais comuns presentes nos tecidos incas, como apresentado abaixo:

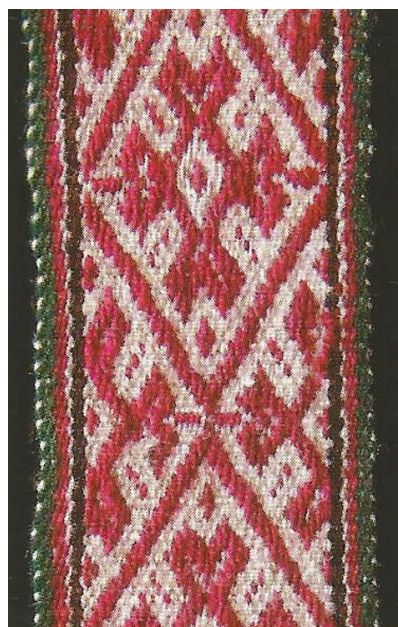
- **O Sol:** conhecido como *Inti* (palavra quechua), era considerado a maior divindade inca e um dos principais motivos tecidos.

- **A terra e o céu:** representados por um símbolo conhecido com *Alpaka*, que significa 'terra secreta' e toma forma de um retângulo dividido por uma cruz.
- **Animais, pássaros e répteis:** eram motivos comuns tanto por serem familiares como por estarem associados a deuses e a criaturas mitológicas.
- **Animais selvagens:** o jaguar, comumente considerado o tigre americano, era um dos símbolos místicos encontrados nos tecidos peruanos. A puma, conhecida como o leão americano, era considerada pelos incas uma divindade das montanhas andinas e acreditava-se que ela cuidava das pessoas na terra. A imagem da puma era, muitas vezes, colocada nos telhados das casas como forma de proteção contra o mal.
- **Animais domésticos:** a lhama e a alpaca, dois animais da família dos camelídeos, eram domesticadas pelos incas. Na mitologia, as lhamas eram consideradas protetoras dos rebanhos montanhosos e acreditava-se que elas acompanhavam os mortos na jornada para o submundo. Seu símbolo retrata um animal na silhueta com cabeça ereta, orelhas curtas e cauda ondulada.
- **Aves de rapina:** o condor, parecido com uma águia, é uma ave sul americana com três metros de envergadura das asas. É comumente mostrado em bandas de tecidos em pares, invertidos verticalmente pelos pés, com asas abertas, formando um padrão de diamante.
- **Aves aquáticas:** o flamingo andino, que vive nas margens do lago Titicaca, aparece em vários tecidos, reconhecido facilmente pelas pernas longas, asas largas e cauda curta.
- **Criaturas aquáticas:** no Peru, acreditava-se que os peixes previam os padrões climáticos, senso, portanto, incluídos nos tecidos como símbolos que agiam como talismã.
- **Serpentes:** no antigo Peru, a serpente com duas cabeças era chamada de *amaru* em homenagem a um deus que vivia em um lago. O motivo mostra uma serpente com duas cabeças similares, uma em cada ponta.
- **Figuras antropomórficas e simbólicas:** figuras com braços levantados são motivos marcantes nos tecidos incas. Suas representações são geométricas, com os cotovelos e joelhos dobrados em ângulo reto, pés virados para fora e mãos levantadas com três divisões dos dedos.

- **Ziguezagues e diamantes:** são particularmente populares na tecelagem incas, bem como losangos e quadrados. O ziguezague simboliza a luz, assim como uma versão simplificada da serpente.

Alvarez (2007, tradução nossa) também classifica alguns dos motivos presentes na tradicional arte têxtil peruana e os divide em grupos como: agricultura, astronomia, flora, fauna, formas humanas, água, objetos comuns e desenhos geométricos. Dentre os motivos apresentados pela autora, foram selecionados motivos de flores, estrelas e puma, os quais posteriormente foram usados como referencial para a criação de uma coleção de estampas.

Nesse caso, os motivos de flores (Figura 35) representam a natureza que cercava os incas, bem como a agricultura, base econômica da civilização; os motivos de estrela (Figura 36) representam a astronomia, que guiava os incas no tempo, e tinham aspectos religiosos, uma vez que as estrelas eram veneradas por esse povo; e os motivos de puma (Figura 34) representam a fauna da região, além de serem considerados símbolos de proteção.



Puma sillo -
Garra da puma



Puma yupin -
Pegada da puma

Figura 34 – Motivos de puma. Fonte: Adaptado de Alvarez, 2007.



Rosas tika - Rosas



Papa tika - Flores de batata



Sara raphi - Folhas de milho



Tika ley - Flor



Hatun rosas - Rosas grandes



Wiñac rosas - Rosas crescendo

Figura 35 – Motivos de flores. Fonte: Adaptado de Alvarez, 2007.



Chaskas - Estrelas



Chaska - Estrela

Figura 36 – Motivos de estrelas. Fonte: Adaptado de Alvarez, 2007.

Alvarez (2007, tradução nossa) apresenta também dois exemplos de combinações de motivos – dentre os quais estão motivos de flores, estrelas e puma – e padrões que formaram dois diferentes tecidos usando apenas duas cores, como apresentado na Figura 37 e na Figura 38.



Figura 37 - Parte de um tecido com motivos de animais, flor e estrela combinados. Fonte: Adaptado de Alvarez, 2007.

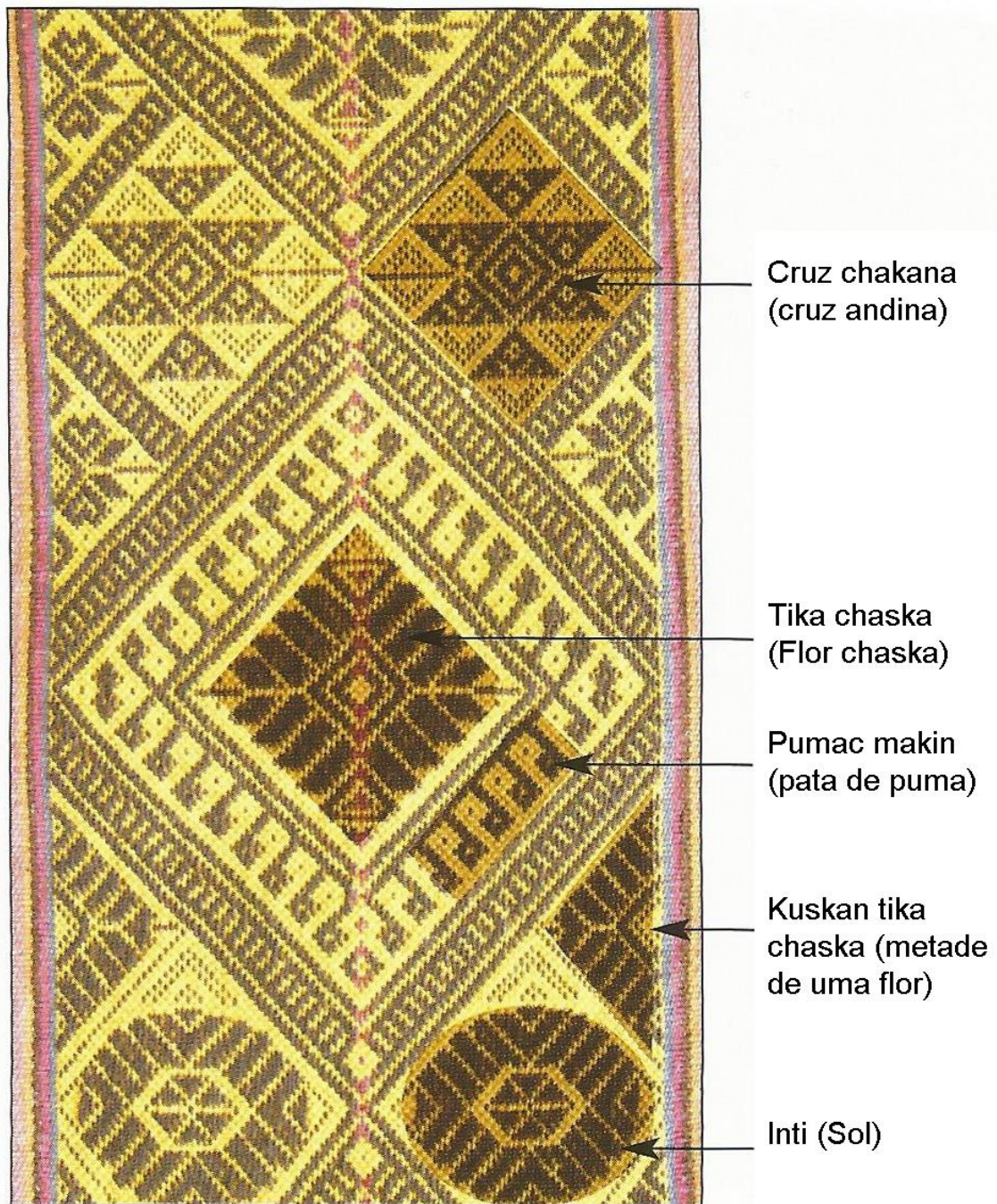


Figura 38 – Parte de um tecido com motivos de flor, puma, Sol e cruz combinados. Fonte: Adaptado de Alvarez, 2007.

Percebe-se, portanto, que os motivos são diversos e que os mesmos podem variar em determinados aspectos, como tamanho, cor e técnica, de forma que a combinação deles resulte em peças únicas.

Outra autora, Silverman (2008, tradução nossa), fez um extenso trabalho nos anos 1970 acerca da arte têxtil de uma vila chamada Q'ero, localizada próxima a Cuzco, escolhida por ser a que mais conservou o estilo de vida inca.

A autora (2008, tradução nossa) estudou os motivos tecidos nessa vila, bem como seus significados, e fez a representação gráfica de diversos deles, dos quais foram selecionados apenas três referentes a flor, estrela e puma, como mostrado na Figura 39.

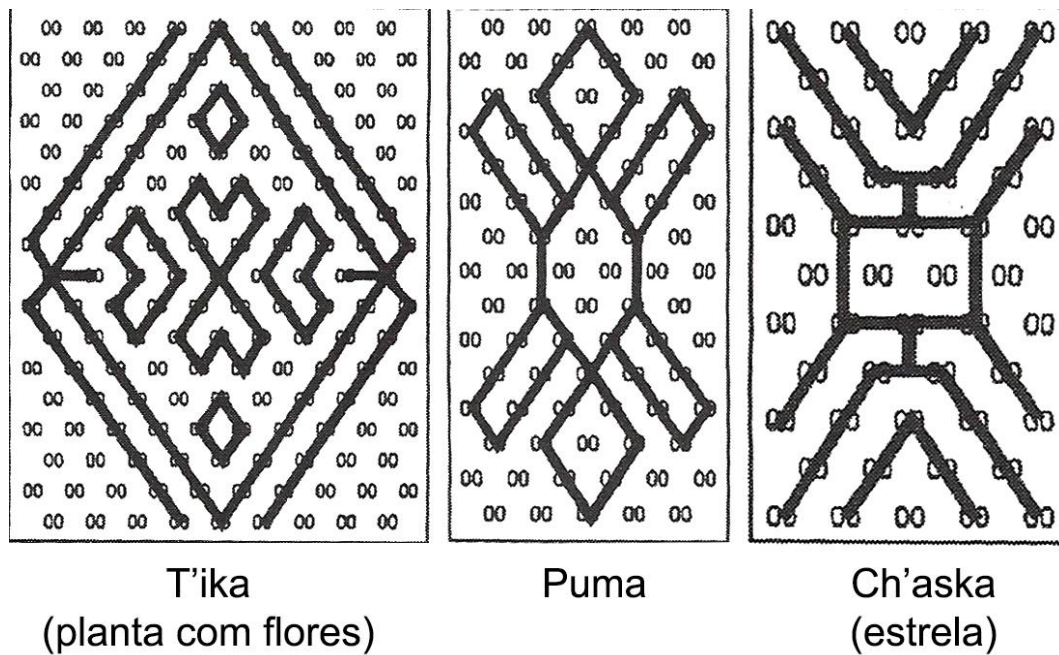


Figura 39 – Motivos de flor, puma e estrela. Fonte: Adaptado de Silverman, 2008.

No presente subcapítulo, portanto, foram feitos recortes de trabalhos de algumas autoras estudiosas da arte têxtil inca e, como dito anteriormente, é possível perceber que os motivos incas são diversos, bem como as possibilidades de composição de um padrão.

Por esse motivo, optou-se por apresentar no presente trabalho apenas os motivos – de flores, estrelas e puma – com os quais trabalhou-se posteriormente na criação de uma coleção de estampas para mochilas femininas, tendo como referencial a arte têxtil da civilização inca.

Capítulo 3

PROCESSO DE CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA COLEÇÃO

No capítulo anterior, foram apresentados estudos acerca da política, economia, sociedade, religião e arte, principalmente a têxtil, da civilização inca. Estudou-se o processo de fabricação dos tecidos incas, bem como algumas das principais técnicas de tecelagem e os tipos de peças de vestuário usados por esse povo, além da influência que os tecidos exerciam nos campos político, econômico, social e religioso desta civilização. Por fim, foram apresentados alguns dos motivos e padrões presentes nos tecidos incas, junto como o simbolismo que eles carregavam.

No presente capítulo, foram utilizadas as informações compiladas nos capítulos anteriores como referencial para o desenvolvimento de uma coleção de estampas. A tecelagem inca, portanto, serviu como referencial para a criação de estampas têxteis aplicadas em mochilas femininas, unindo os conceitos de tecelagem e design de superfície.

3.1. METODOLOGIA DE PROJETO

Nesta etapa do trabalho, os estudos realizados anteriormente foram utilizados para auxiliar o desenvolvimento do projeto, o qual tem como objetivo desenvolver e produzir uma coleção de estampas têxteis para mochilas femininas com referencial criativo na arte têxtil da civilização inca. A coleção, que é composta por seis mochilas com suas respectivas estampas, tem duas linhas criativas: uma delas seguindo mais tradicionalmente o referencial têxtil inca, com os motivos

selecionados anteriormente; e a outra dispendo de uma interpretação mais livre dos motivos e da organização dos mesmos dentro da estampa.

Para guiar o processo de criação das estampas e dos produtos (mochilas), optou-se pela utilização de dois autores como referências metodológicas: Bonsiepe (1984) e Löbach (2001), de cujas metodologias foram selecionadas apenas etapas que contribuíssem para o desenvolvimento deste projeto.

De acordo com Munari (2008), o método projetual consiste em uma série de operações necessárias e dispostas por ordem lógica que tem como objetivo o desenvolvimento de um novo produto.

Para Löbach (2001), o processo criativo consiste em: conhecer um fato ou problema e defini-lo; reunir informações sobre o problema e analisa-las; criar alternativas de soluções para o problema; e desenvolver um produto com base na alternativa mais adequada.

O processo projetual do presente trabalho foi dividido em duas partes: criação dos produtos e criação das estampas. A primeira parte tem três fases: preparação, geração e avaliação; enquanto a segunda tem duas fases: geração e avaliação. Por fim, unindo as duas partes, tem-se a fase de realização.

3.2. PROCESSO CRIATIVO: MOCHILA FEMININA

A primeira parte do processo projetual consistiu na criação do produto, ou seja, das mochilas femininas, estando dividida em três etapas: preparação – contendo lista de requisitos, análise sincrônica, análise estrutural e análise ergonômica –, geração de alternativas – com painéis semânticos e esboços de mochilas – e avaliação/seleção das mesmas.

3.2.1. Fase de preparação

Consiste, segundo Löbach (2001), na primeira fase do processo criativo, na qual serão coletadas informações acerca do produto. Os dados obtidos são

analisados com o objetivo de “preparar o campo de trabalho para poder, posteriormente, entrar na fase propriamente do design, do desenvolvimento de alternativas”, como afirma Bonsiepe (1984, p. 38).

As análises servem, segundo o autor (1984, p. 38) “para esclarecer a problemática projetual, colecionando e interpretando informações que serão relevantes ao projeto”, e, no presente trabalho, foram realizadas algumas das análises sugeridas pelo autor (1984), como a sincrônica e a estrutural. Deve-se ressaltar que, nessa primeira fase, as análises foram realizadas sobre o produto em questão, ou seja, a mochila feminina.

3.2.1.1. Lista de requisitos

Segundo Bonsiepe (1984, p. 38), a lista de requisitos tem como objetivo “organizar de forma exaustiva as informações sobre atributos de um produto”, ou seja, “anotar tudo o que se sabe sobre um produto, seu uso e eventuais problemas” (Figura 40).

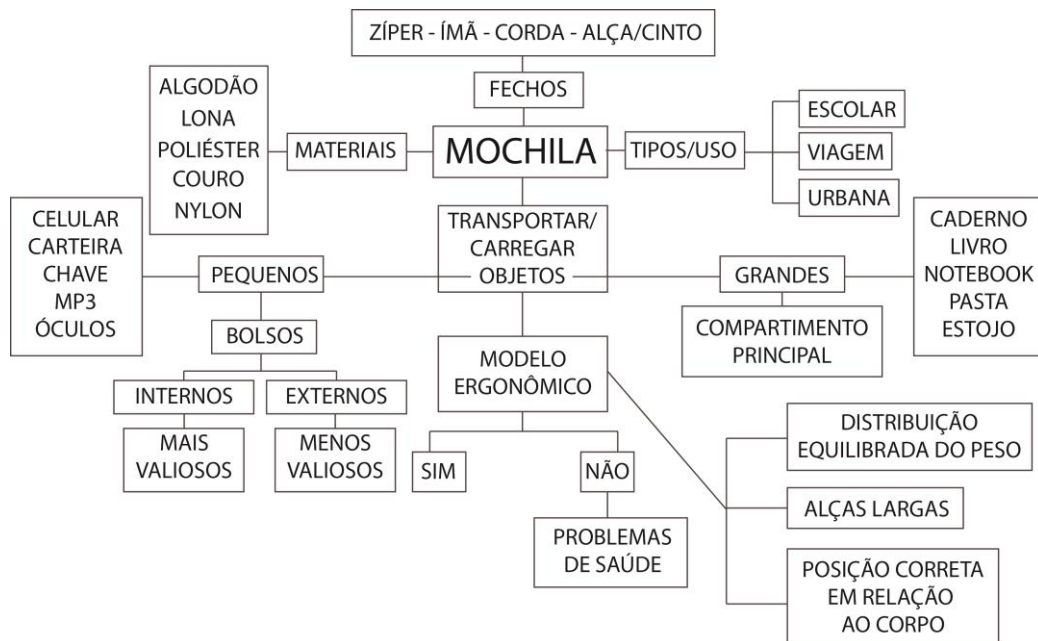


Figura 40 – Lista de requisitos da mochila. Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

3.2.1.2. Análise sincrônica

De acordo com Bonsiepe (1984, p. 38), a análise sincrônica “serve para reconhecer o ‘universo’ do produto em questão”, neste caso mochilas femininas. Estas surgiram em 1988, quando Miuccia Prada desenvolveu um modelo descolado, moderno e leve feito com nylon de paraquedas e debruns de couro (Figura 41), como afirma Costa (2010).



Figura 41 – Mochila da Prada criada em 1988. Fonte: Zura Mode, 2013.

As mochilas femininas se tornaram acessórios de moda e são usadas atualmente como substitutas das bolsas, podendo ter diversos tamanhos, modelos, cores e materiais. E, para analisar as variações do produto no mercado, foram selecionados alguns modelos de mochilas femininas com estampas étnicas comercializadas por marcas nacionais e internacionais, como apresentado a seguir.

- **Perky:** marca especializada em calçados confortáveis de construção inovadora e mochilas básicas com estampas originais.

PERKY



Mexicas
R\$189,90
Algodão e Couro
31x41x14cm



Paamul
R\$189,90
Algodão e Couro
31x41x14cm



Falésia
R\$189,90
Algodão e Couro
31x41x14cm

Figura 42 – Mochilas de estampa étnica da marca Perky. Fonte: Adaptado de Loja Perky, 2015.

- **Jansport:** marca que começou a fabricar mochilas, malas e acessórios em 1967, inspirada na paixão por viajar e está envolta por diversão, liberdade e aventura.

JANSPORT



Superbreak
R\$99,00
Poliéster
33x42x21cm



Right Pack World
R\$319,00
Algodão Canvas
e Couro Camurça
33x46x21cm



**Black Label
Superbreak**
R\$99,00
Poliéster
33x42x21cm

Figura 43 – Mochilas de estampa étnica da marca Jansport. Fonte: Adaptado de Jansport Brasil, 2015.

- **Imaginarium:** marca fundada em 1991 e consolidada atualmente como referência em *fun design*. Vende produtos de decoração e artigos pessoais, como roupas, bolsas e mochilas.



Figura 44 – Mochilas de estampa étnica da marca Imaginarium. Fonte: Adaptado de Loja Imaginarium, 2015.

- **Mochilart:** marca brasileira especializada em mochilas de diversos modelos e estampas. Vendas apenas virtualmente pelo *Facebook* ou por e-mail.



Figura 45 – Mochilas de estampa étnica da marca Mochilart. Fonte: Adaptado de Mochilart, 2015.

- **Forever 21:** loja de departamento norte-americana lançada em 1984 especializada em produtos para público jovem, tanto feminino quanto masculino. Dentre seus produtos estão roupas casuais, esportivas e íntimas, acessórios, bolsas, mochilas e calçados.



Figura 46 – Mochilas com estampas étnicas da marca Forever 21. Fonte: Adaptado de Forever 21, 2015.

Além da análise realizada acima, apresentando variadas marcas que produzem mochilas com diversos modelos, estampas étnicas, materiais e preços; foi também realizada uma breve pesquisa acerca das mochilas encontradas atualmente no Peru, centro da civilização inca.

Diversas localidades peruanas que têm como impulsionador econômico o turismo – uma vez que foram de significativa importância política, social, econômica ou religiosa durante a civilização inca – possuem feiras que reúnem variados produtos do artesanato local, dentre os quais estão as mochilas. Estas não possuem grande variação de modelo, sendo basicamente derivadas da bolsa saco, e são comumente feitas de algodão, lã ou da mistura desses dois, como apresentado na Figura 47.



Figura 47 – Mochilas vendidas atualmente em feiras artesanais no Peru. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A partir da análise sincrônica realizada, tem-se um panorama do produto nos mercados nacional e internacional, além de como ele se encontra atualmente no país que foi o centro da civilização inca. E, com isso, foi possível gerar alternativas de mochilas mais condizentes com o mercado e o referencial criativo.

3.2.1.3. Análise estrutural

Conforme Bonsiepe (1984), a análise estrutural serve para reconhecer os componentes do produto, bem como os princípios de montagem e tipo de carcaça do mesmo. E, de acordo com Lobach (2001, p. 147), tem como objetivo “tornar transparente a estrutura de um produto, mostrar a sua complexidade estrutural”.

Tendo isso em vista, foi analisada a estrutura de uma mochila básica da marca Imaginarium, como mostrado na figura a seguir.

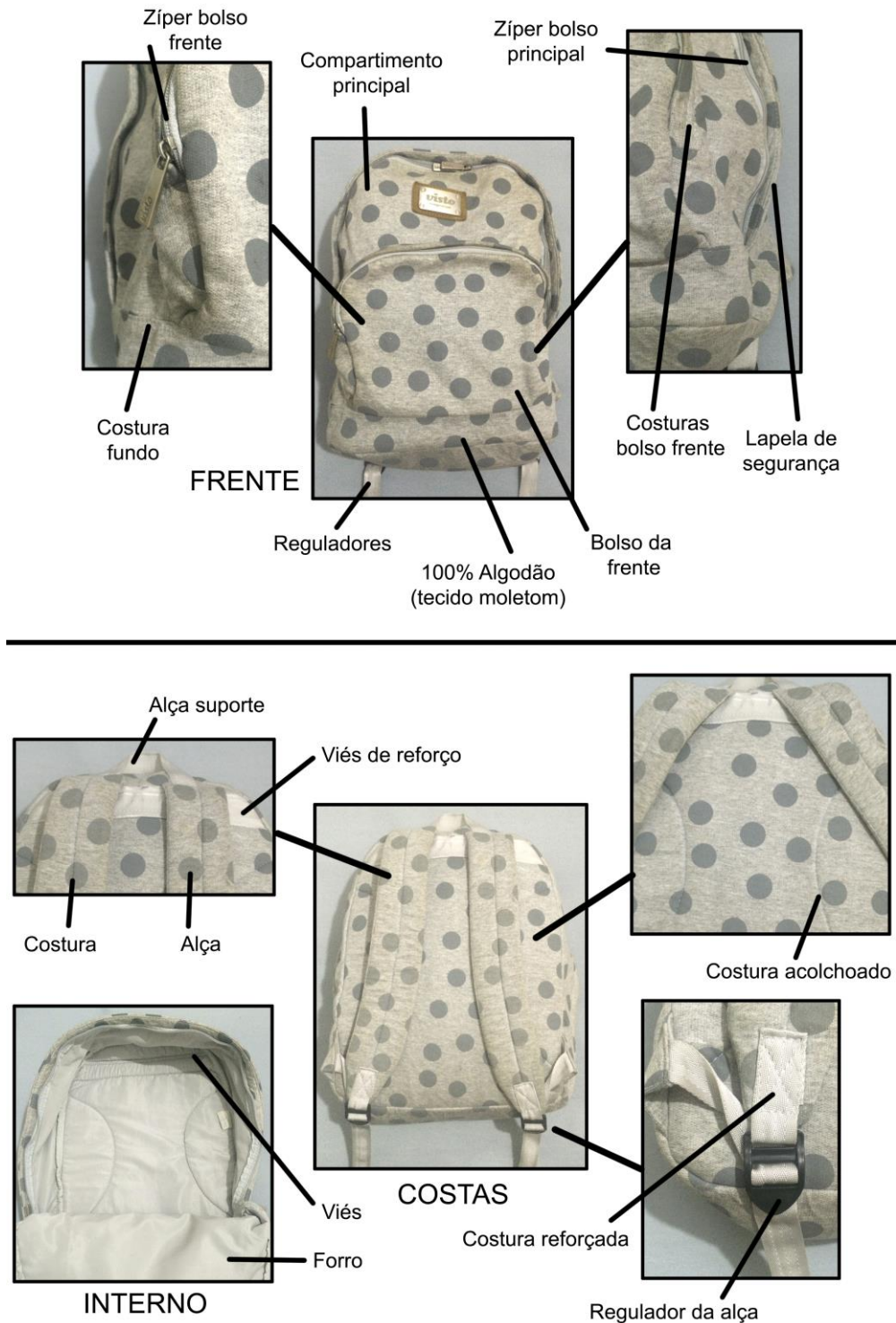


Figura 48 – Análise estrutural de uma mochila básica da marca Imaginarium. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

3.2.1.4. Análise ergonômica

Conforme Ferreira (2011), desde a década de 60, as mochilas contam com tecidos modernos, leves e mais resistentes, virando um item de moda para os jovens. Estes, por sua vez, podem carregá-las de modo despojado e bacana, o que pode acarretar em dores nas costas.

As mochilas devem, portanto, ser projetadas de acordo com a ergonomia, o que, segundo Lida (2003, p. 1), “é o estudo da adaptação do trabalho ao homem”. Desse modo, elas serão desenvolvidas ajustadas às capacidades e limitações humanas, e deverão ser carregadas de forma adequada para evitar futuros problemas de saúde.

Ferreira (2011) afirma que, quando usadas nas costas, o comprimento ideal da mochila não deve ultrapassar a altura dos ombros na parte superior e, na parte inferior, deve chegar a, no máximo, oito centímetros acima da bacia. Quanto à largura, não deve ultrapassar a do tronco. As alças devem ser largas, duplas e acolchoadas e devem estar sempre ajustadas e firmes, uma vez que alças alongadas e frouxas provocam o deslocamento do pescoço para frente, facilitando a ocorrência de dor.

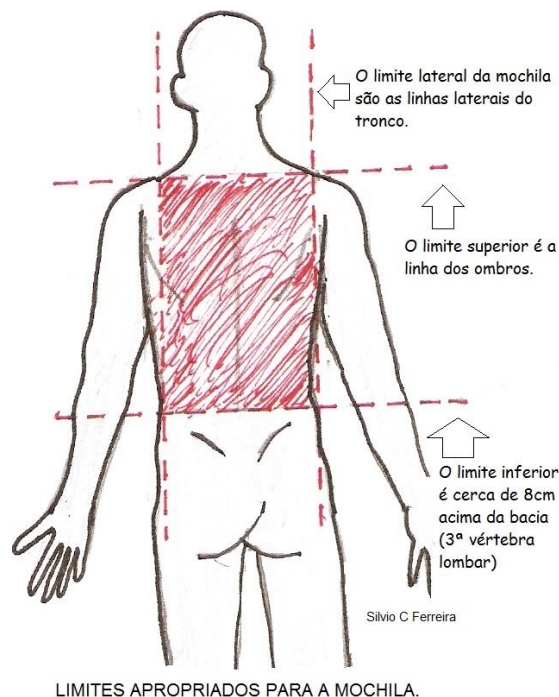


Figura 49 – Limites apropriados para mochila. Fonte: Ferreira, 2011.

Quanto ao peso máximo carregado, varia conforme os pesquisadores entre 7% e 20% do peso corporal, havendo um consenso maior para peso inferior a 10%, de acordo com Ferreira (2011).

3.2.2. Fase de geração

Depois de analisar o problema na primeira fase, foram geradas as alternativas para o mesmo na segunda fase. Segundo Löbach (2001, p. 150), esta “é a fase da produção de ideias baseando-se nas análises realizadas”. Para isso, podem ser utilizadas diversas técnicas de estímulo à criatividade, as quais têm como objetivo “facilitar a produção de um conjunto de ideias básicas, como respostas prováveis a um problema projetual”, de acordo com Bonsiepe (1984, p. 43).

Nesta fase, primeiramente foram construídos os painéis semânticos de estilo de vida e de referencial criativo e, depois, foram geradas alternativas para as mochilas através de desenhos e esboços.

3.2.2.1. Painéis semânticos de estilo de vida e de referencial criativo

De acordo com Seivewright (2009), os painéis semânticos são um modo de apresentar as principais informações de design que influenciarão uma coleção. No caso deste projeto, o painel de estilo de vida apresenta o público-alvo da coleção, composto por mulheres jovens, usando o produto (mochila) em diferentes situações; enquanto o painel de referencial criativo apresenta peças do vestuário inca que servirão como referência para a criação das mochilas.



Figura 50 – Painel semântico de estilo de vida. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 51 – Painel de referencial criativo. Fonte: Adaptado de Alvarez, 2007.

Após construir os painéis semânticos, eles foram utilizados para guiar a geração de alternativas das mochilas, como visto a seguir.

3.2.2.2. Desenhos e esboços

Baseando-se nas análises realizadas e nos painéis semânticos desenvolvidos, começa a fase de geração de ideias, na qual são feitos diversos desenhos e esboços do produto (Figura 52) para posteriormente estes serem avaliados, selecionados e produzidos.



- Geração de Alternativas -

Figura 52 – Geração de alternativas de mochilas. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Dos modelos gerados acima, foi escolhido o número nove, inspirado na bolsa saco, para ser um dos modelos da coleção e ser usado como base para os

outros cinco. Ele foi selecionado pelo fato de se assemelhar com os modelos usados atualmente no Peru (como mostrado anteriormente na análise sincrônica) e por ser uma releitura do tipo de bolsa que os incas usavam.

A partir desse modelo, foi feita uma nova geração de alternativas tendo como referencial as peças do vestuário inca (como mostrado anteriormente no painel de referencial criativo).

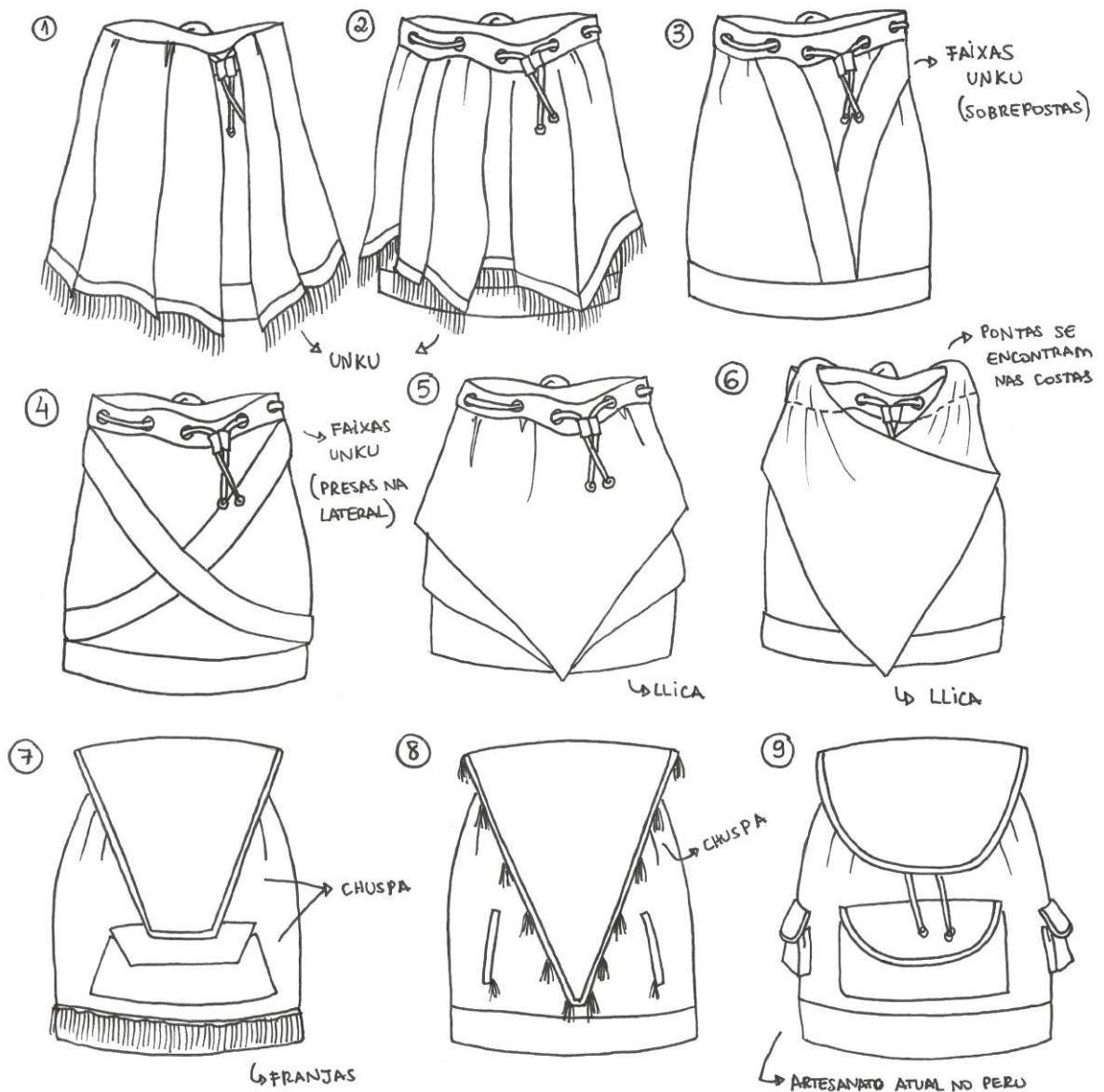


Figura 53 – Geração de alternativas de mochilas com referencial no vestuário inca. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Depois de geradas novas alternativas de mochilas tendo como referencial o vestuário feminino e masculino da civilização inca, estas foram avaliadas na seguinte fase e, posteriormente, selecionadas e realizadas.

3.2.3. Fase de avaliação

De acordo com Löbach (2001, p. 154), “na fase de geração de alternativas, se fazem visíveis todas as ideias por meio de esboços ou modelos preliminares”, dentre as quais são selecionadas as que melhor correspondem aos requisitos do projeto.

Das alternativas apresentadas anteriormente, foram selecionadas as de número dois, três, cinco, oito e nove, por terem traços característicos do vestuário inca, tanto da *chuspa* (bolsa), da *lliclla* (manta feminina) e do *unku* (poncho masculino), quanto das bolsas e mochilas artesanais produzidas atualmente no Peru, como mostrado na Figura 54 e na Figura 55.

Após testes realizados, foram selecionados dois tipos de tecido para serem usados na construção das mochilas: o moletom, que é o tecido base das mochilas, e o courino (de aspecto semelhante ao couro), sendo utilizado somente em detalhes, como no revestimento das bases, nas faixas superiores e inferiores, nas alças e nos vieses. Em alguns modelos, é também utilizado lonita (de espessura média) na base e brim sarja em determinadas partes, sendo especificado nos desenhos técnicos dos modelos.

Além dos tecidos, os modelos têm outros materiais em suas composições, como: E.V.A., usado para reforçar a base da mochila; esponja, usada nas alças afim de gerar maior conforto ao público; fivela, utilizada para regular o tamanho das alças; zíper, usado como fechadura de alguns bolsos externos; ímã, utilizado como fechadura de tampas e de alguns bolsos externos; e ilhoses, usados para proteger a passagem do fio regulador da abertura da parte superior da mochila.

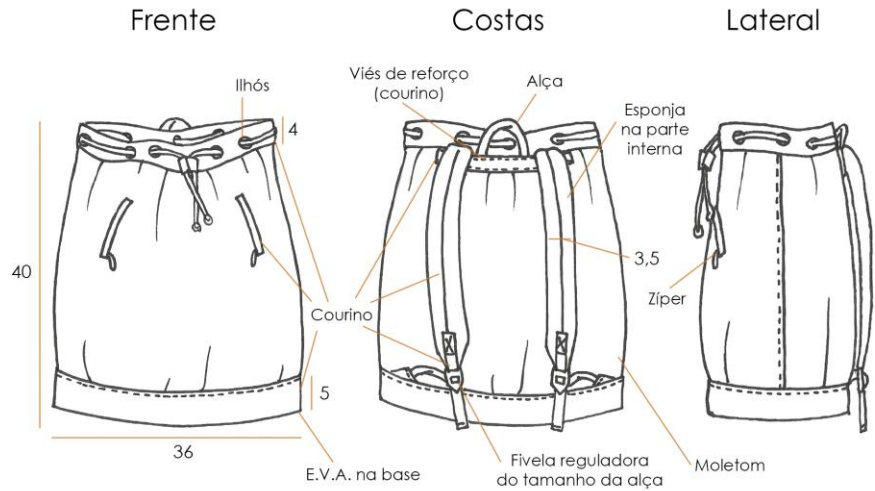
Quanto às dimensões, todos os modelos têm basicamente as mesmas larguras e alturas, sendo fundamentadas no modelo-base, e as medidas apresentadas em centímetros.

Modelo 1 - Base

Referencial Criativo



Bolsa saco, artesanato peruano

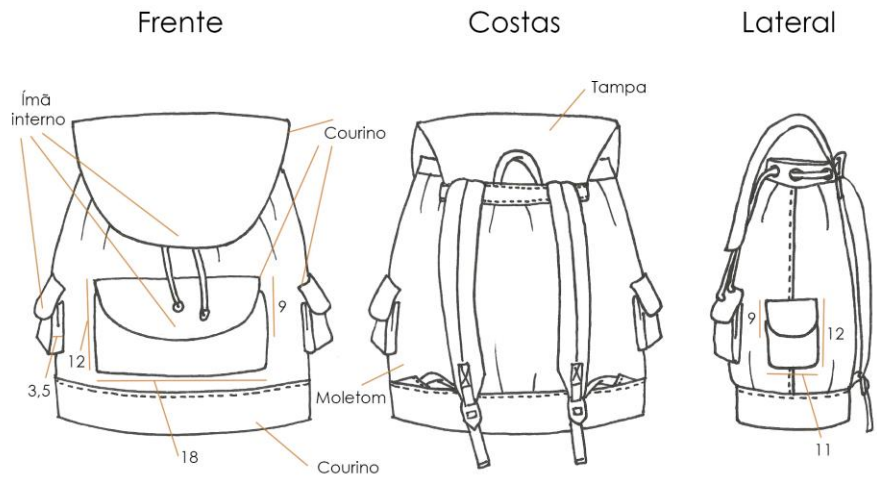


Modelo 2

Referencial Criativo

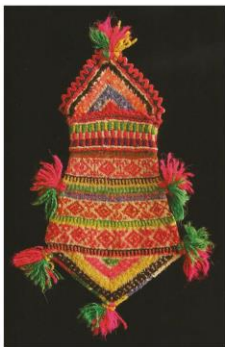


Modelo encontrado atualmente no Peru



Modelo 3

Referencial Criativo



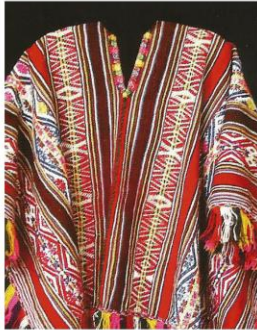
Chuspa



Figura 54 – Modelos selecionados 1. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Modelo 4

Referencial Criativo

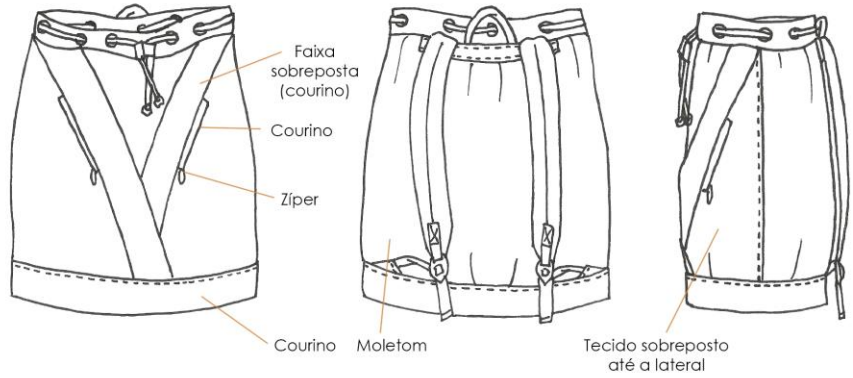


Faixas do unku

Frente

Costas

Lateral



Modelo 5

Referencial Criativo

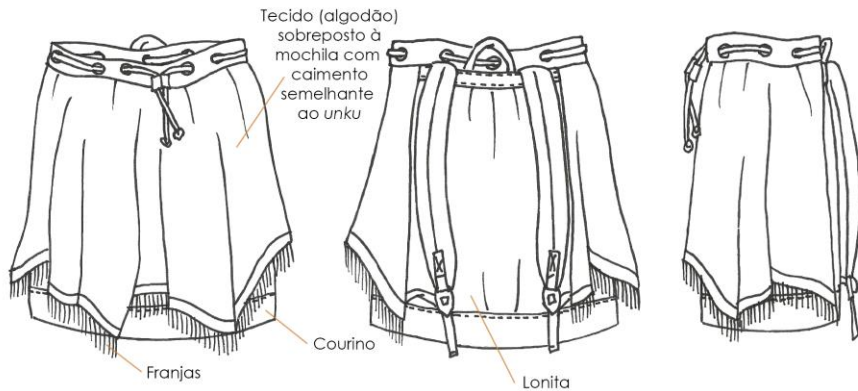


Unku

Frente

Costas

Lateral



Modelo 6

Referencial Criativo



Liclla

Frente

Costas

Lateral

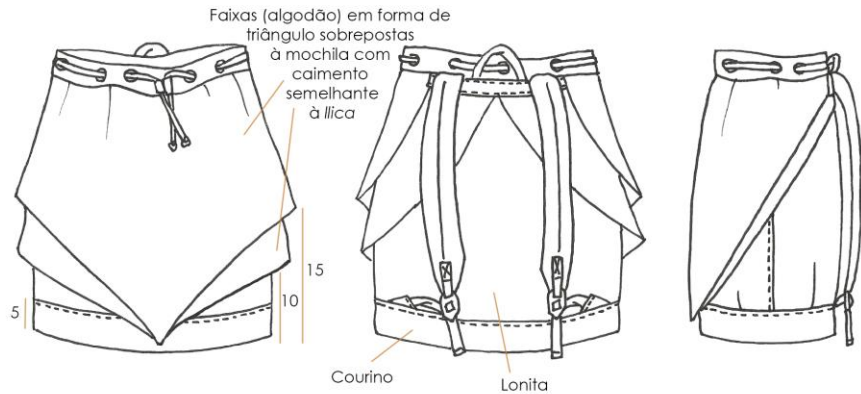


Figura 55 – Modelos selecionados 2. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

3.3. PROCESSO CRIATIVO: ESTAMPAS

Após gerar e selecionar as alternativas das mochilas femininas, foi iniciado o processo de criação das estampas, estando dividido em duas fases: geração, contendo cartela de cores, painel semântico, módulos e estampas; e avaliação, apresentando as estampas selecionadas para compor a coleção.

3.3.1. Fase de geração

Nessa fase, para auxiliar a criação das estampas, primeiramente foi montada a cartela de cores da coleção e depois foi construído o painel semântico de tema. Posteriormente, foram feitos os módulos e desenvolvidas as estampas.

3.3.1.1. Cartela de cores

Conforme Treptow (2003), a cartela de cores de uma coleção deve ser composta por todas as cores que serão utilizadas em seu desenvolvimento. No caso do presente trabalho, foram selecionadas algumas cores utilizadas pelos incas em sua arte têxtil, as quais foram aplicadas nas estampas desenvolvidas. Primeiramente foram feitos testes de combinações de cores, como na Figura 56, e posteriormente montada a cartela (Figura 57).



Figura 56 – Testes de combinações de cores. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 57 – Cartela de cores. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

3.3.1.2. Painel semântico de tema

De acordo com Treptow (2003, p. 87 e 89), o tema da coleção “é a história, o argumento, a inspiração de uma coleção”. [...] O designer deve pesquisar

o tema escolhido, buscando elementos de inspiração que possam ser transportados para as peças”.

No caso da coleção a ser desenvolvida, ela tem como tema a arte têxtil da civilização inca, a qual foi estudada anteriormente, e foi desenvolvido um painel semântico com imagens referentes ao tema para, juntamente aos motivos incas apresentados no capítulo anterior, auxiliar o processo de criação das estampas.



Figura 58 – Painel semântico de tema. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

3.3.1.3. Módulos e estampas

Tendo definida a cartela de cores e construído o painel semântico, foram impressos os desenhos incas previamente selecionados e, assim, iniciado o processo de criação dos módulos, o qual foi dividido em duas linhas. Na primeira, optou-se por trabalhar com módulos triangulares (Figura 59), buscando resultados diferentes dos encontrados na arte têxtil inca; enquanto na segunda, foram desenvolvidos módulos retangulares com uma abordagem diferente da primeira.

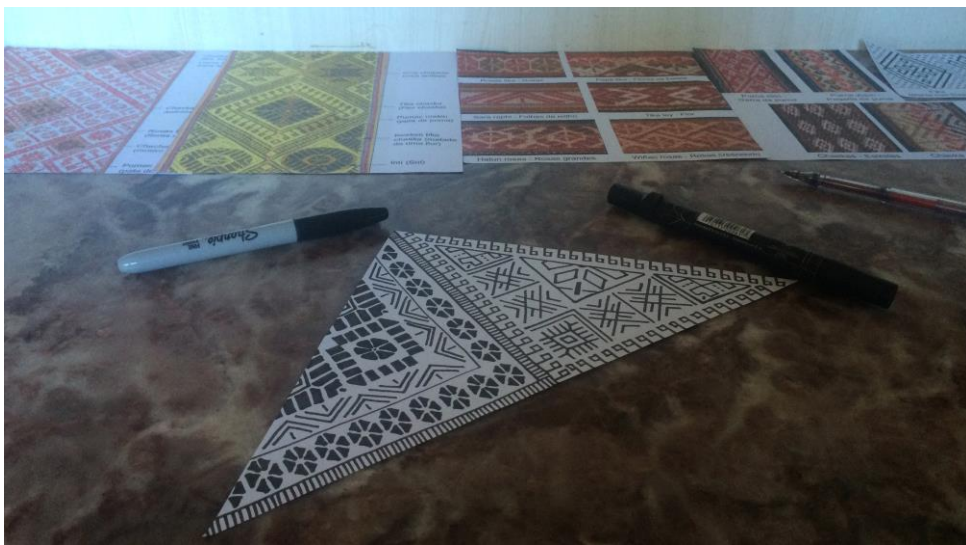


Figura 59 – Criação de um módulo da primeira linha (triangular). Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

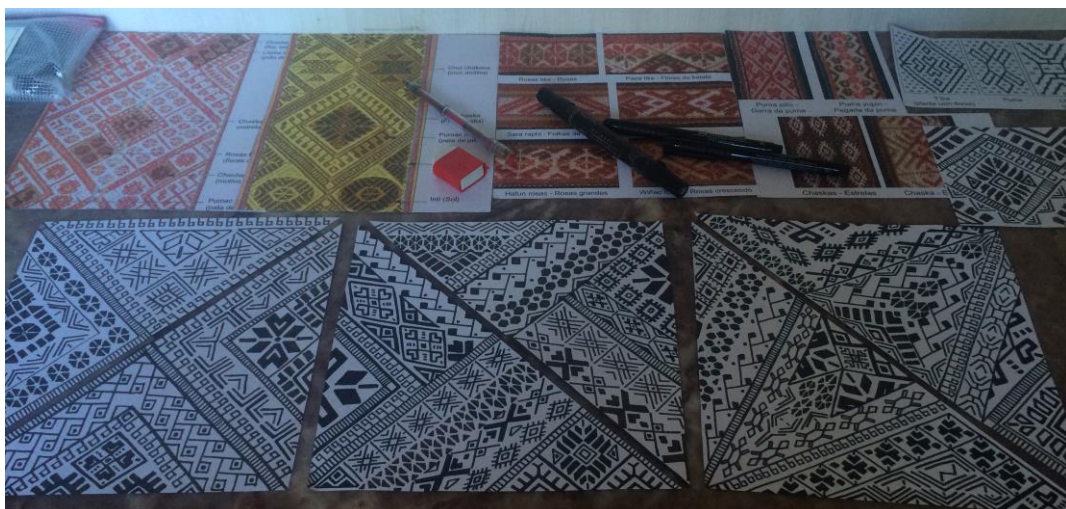


Figura 60 – Módulos triangulares. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Após criar os módulos triangulares em tamanho A4 com *markers* pretos, os mesmos foram digitalizados, rebatidos – formando um quadrado –, maximizados para o tamanho A3, impressos (Figura 61) e, com uma mesa de luz improvisada (Figura 62), coloridos com *markers* das marcas *Copic* e *Tombow* em uma nova folha *Canson* (Figura 63).



Figura 61 – Módulos triangulares rebatidos e maximizados. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 62 – Mesa de luz improvisada. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 63 – Módulo colorido sendo finalizado. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

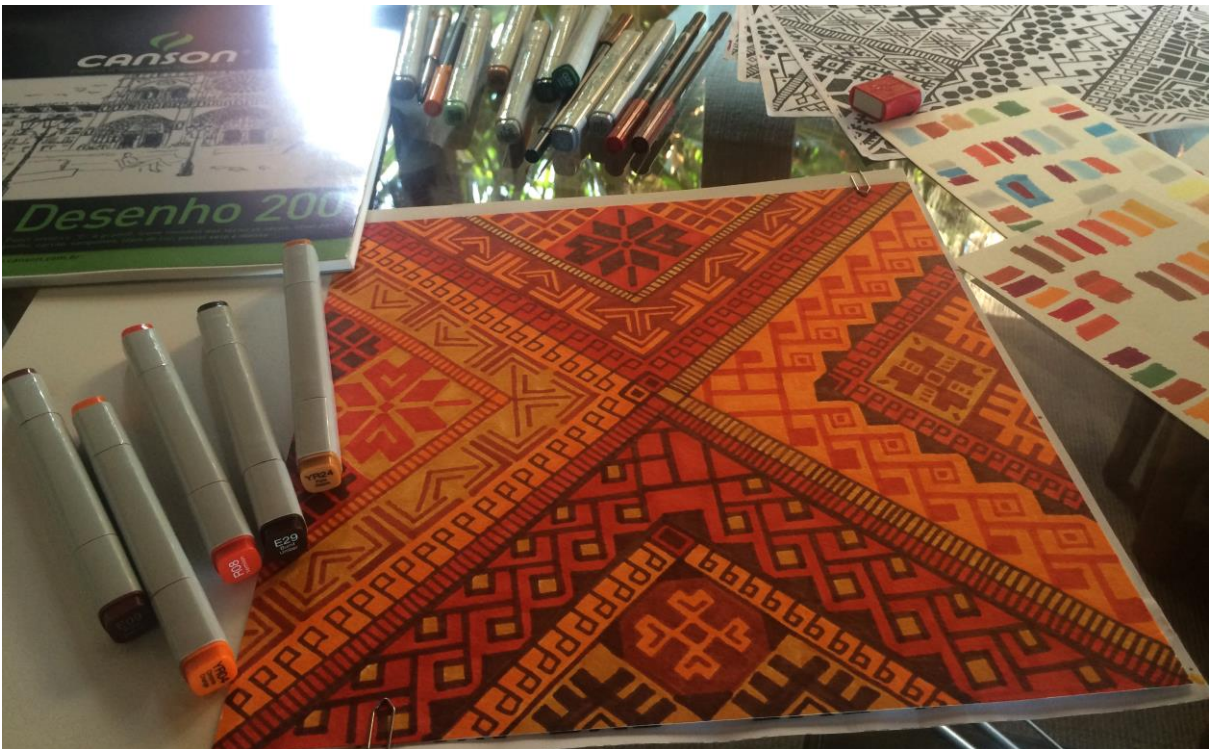


Figura 64 – Módulo colorido. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 65 – Módulos coloridos e materiais utilizados. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 66 – Módulos finalizados. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Depois de colorir os seis módulos, os mesmos foram digitalizados e, a partir deles, foram geradas alternativas de estampas – através de movimentos de reflexão do módulo completo e, posteriormente, de recortes do mesmo –, como apresentado a seguir.



Figura 67 – Geração de estampas do módulo 1. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 68 – Geração de estampas do módulo 2. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

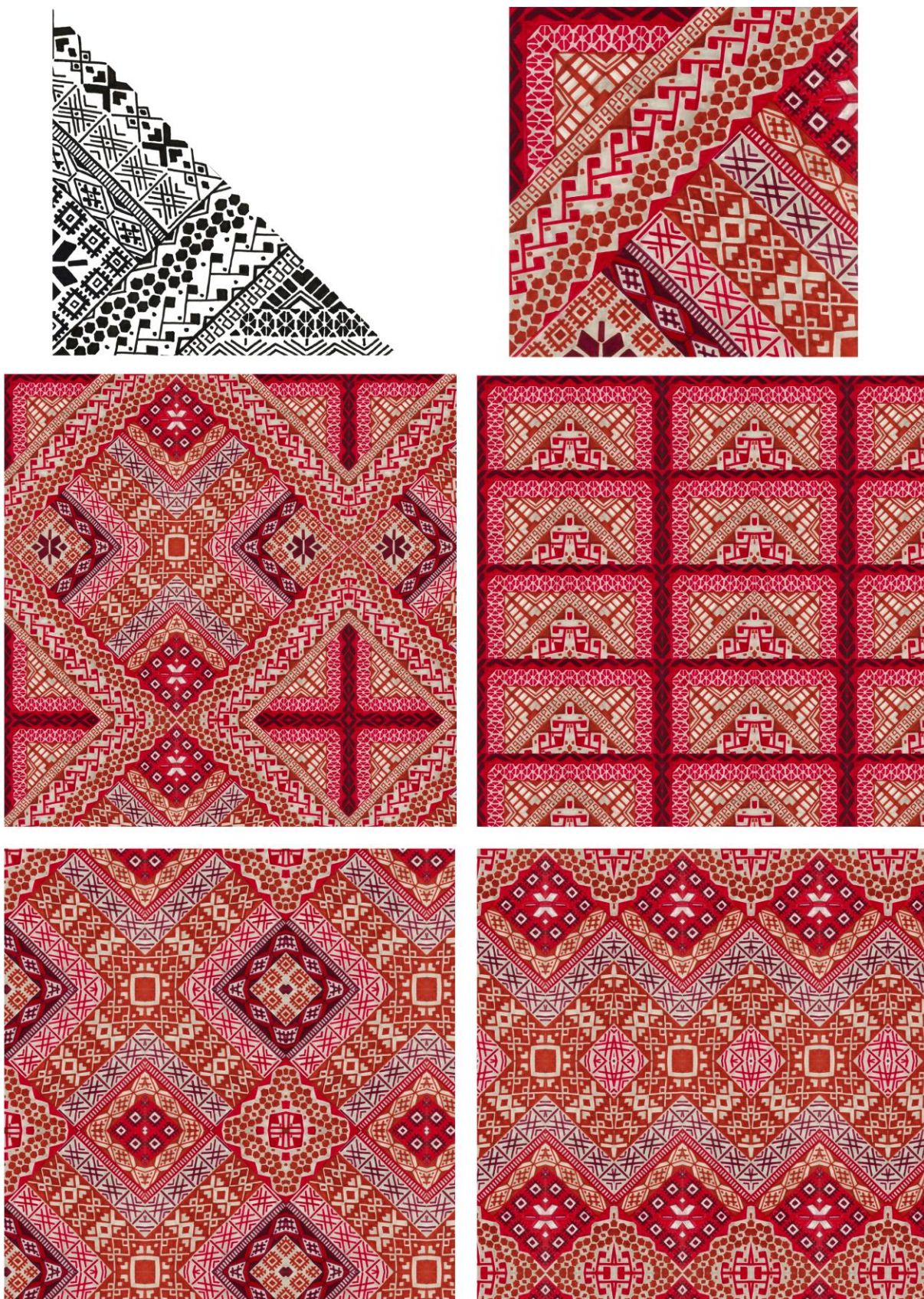


Figura 69 – Geração de estampas do módulo 3. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 70 – Geração de estampas do módulo 4. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

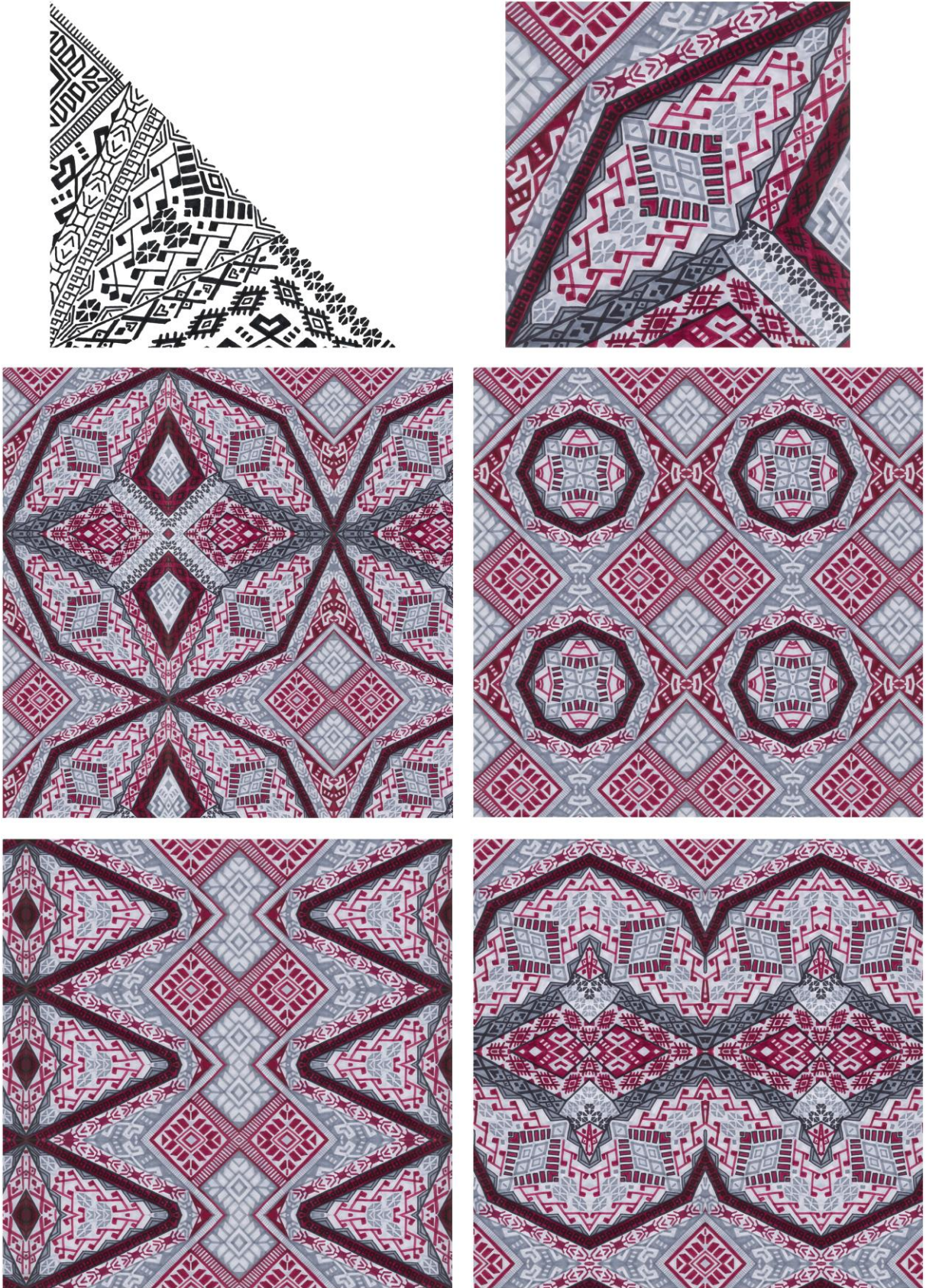


Figura 71 – Geração de estampas do módulo 5. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 72 – Geração de estampas do módulo 6. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Finalizada a geração de alternativas da primeira linha, foi dado início à criação dos módulos da segunda linha, com maior liberdade criativa de tamanhos e formatos, como apresentado a seguir.



Figura 73 – Criação de um módulo da segunda linha (retangular). Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 74 – Finalizando um módulo da segunda linha. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 75 – Módulos da segunda linha. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 76 – Módulos finalizados juntos aos materiais utilizados. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A partir da digitalização dos cinco módulos da segunda linha, foram desenvolvidas estampas – através de movimentos de reflexão do módulo completo e, posteriormente, de recortes do mesmo –, como apresentado a seguir.

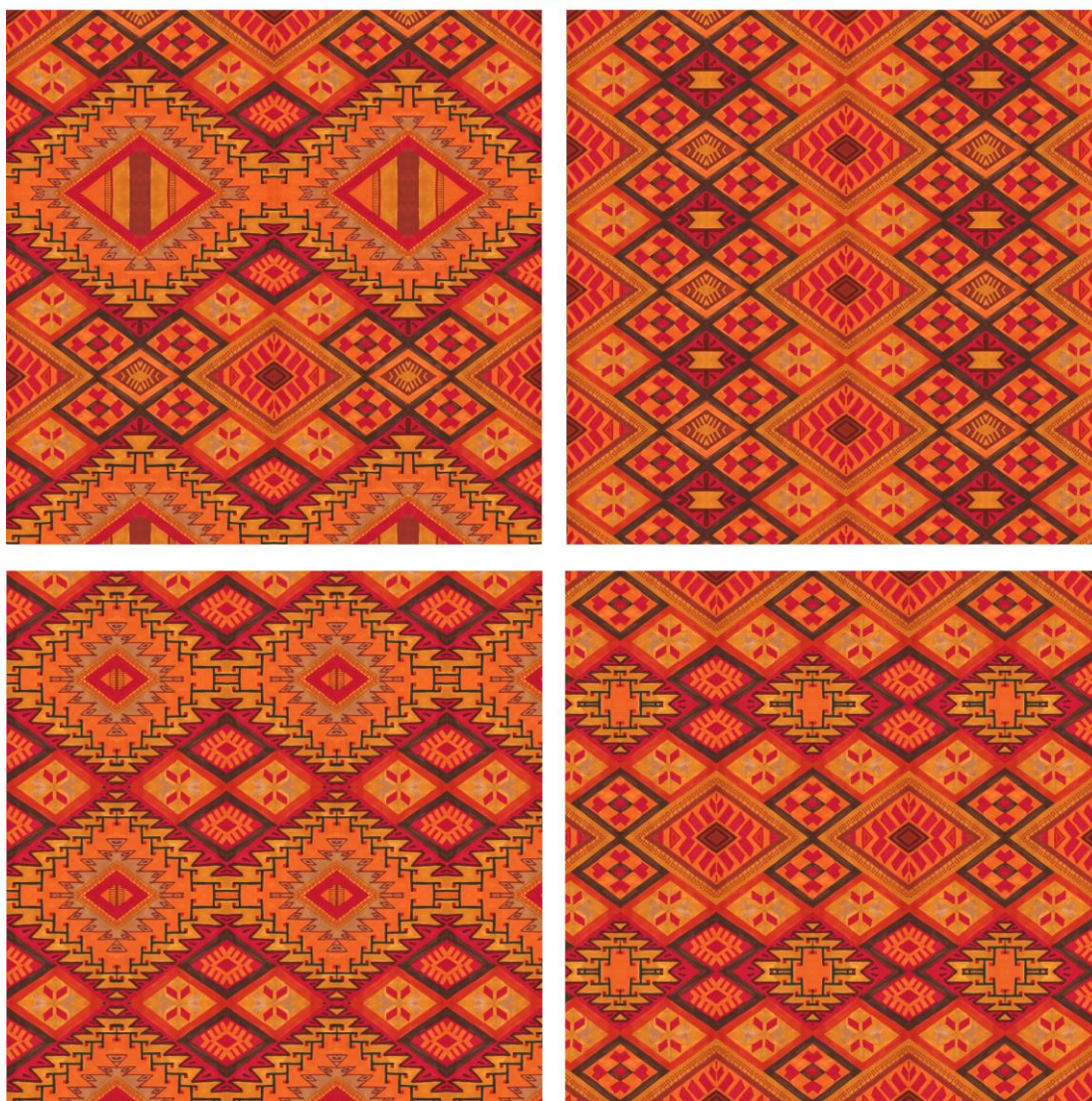
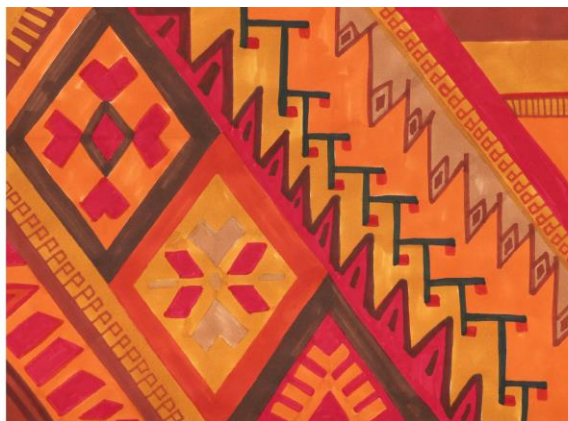


Figura 77 – Geração de estampas do módulo 7. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

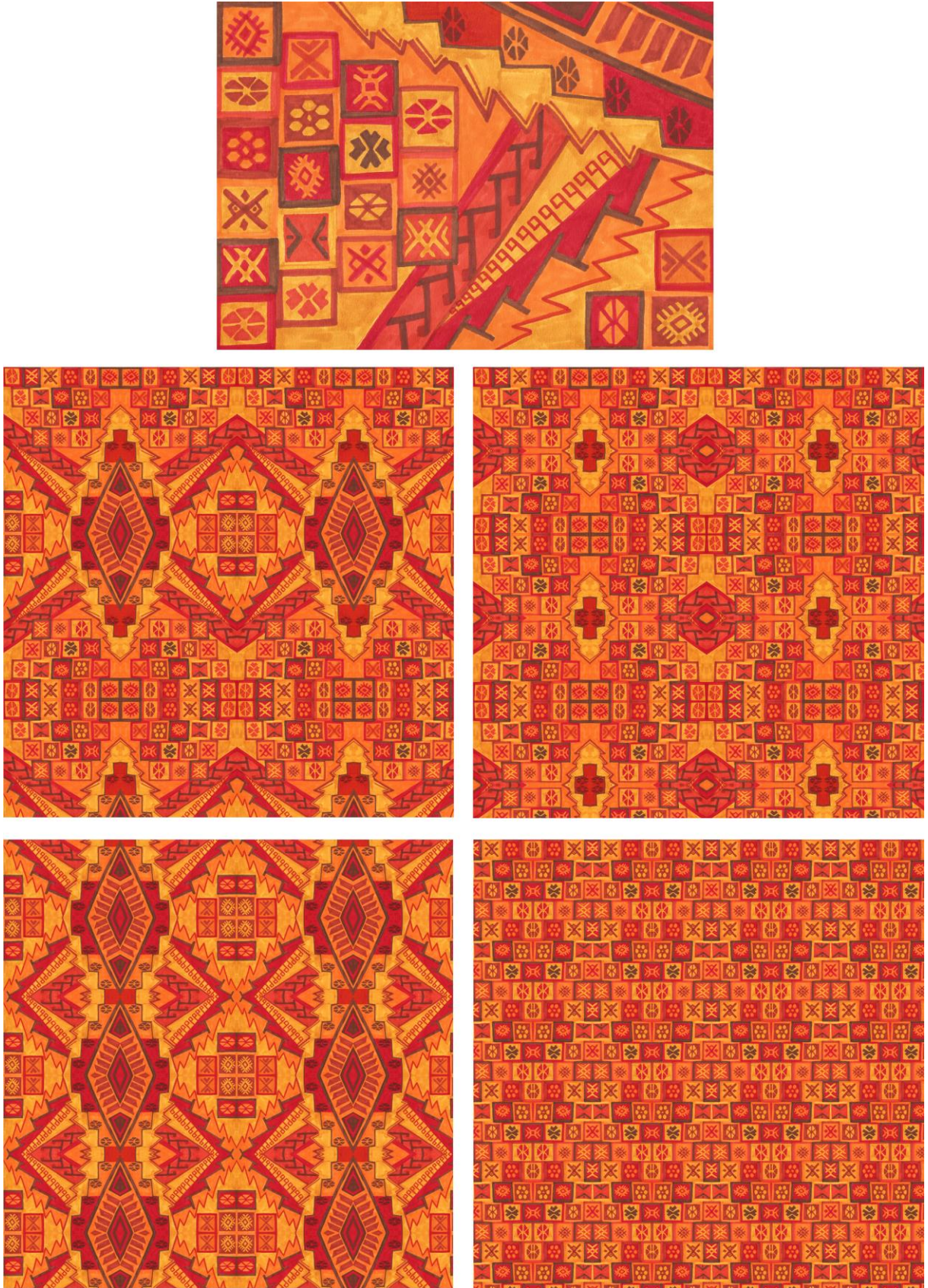


Figura 78 – Geração de estampas do módulo 8. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

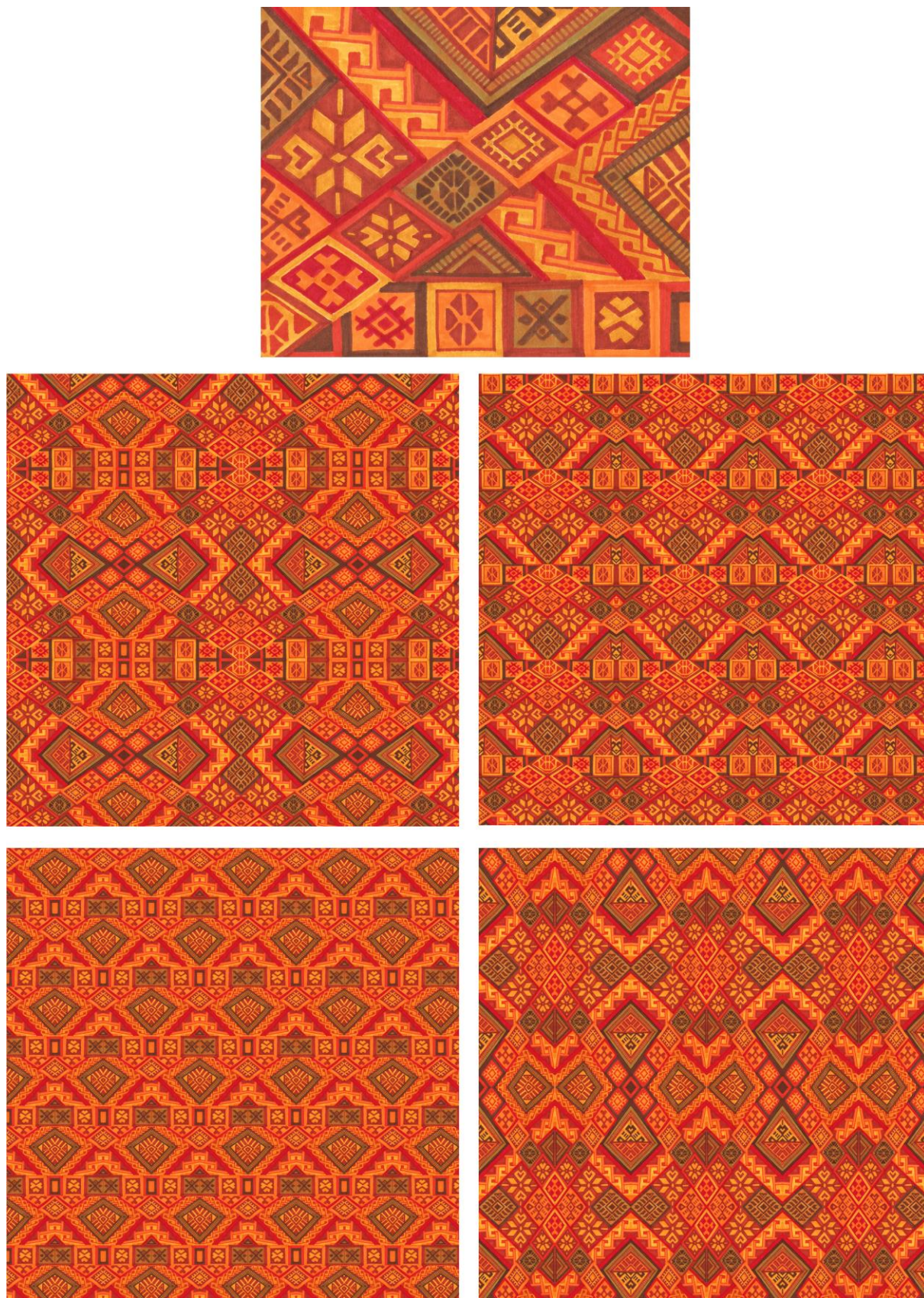


Figura 79 – Geração de estampas do módulo 9. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 80 – Geração de estampas do módulo 10. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 81 – Geração de estampas do módulo 11. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

3.3.2. Fase de avaliação

As 44 alternativas apresentadas anteriormente foram avaliadas conforme padrões de harmonia estética-visual e de coloração, sendo selecionadas as que apresentaram mais ricas configurações estéticas e que melhor corresponderam aos objetivos do trabalho.

Foram escolhidas três estampas de cada linha – totalizando seis – para compor a coleção final, denominada “Quechua”. A coleção carrega o nome da língua oficial do império inca com o intuito de fazer alusão à importância dos tecidos incas no contexto comunicativo desta civilização, uma vez que eles eram carregados de simbologia e que funcionavam como o suporte mais eficiente para a comunicação nos Andes.

A coleção será apresentada adotando a seguinte configuração: primeiramente, serão mostrados os módulos com os respectivos motivos incas utilizados em sua estrutura e, em seguida, os módulos rebatidos formando as estampas selecionadas para compor a coleção Quechua.



Figura 82 – Capa da coleção *Quechua*. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 83 – Módulo da Estampa 1 com os respectivos motivos incas usados em sua estrutura. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 84 – Estampa 1. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

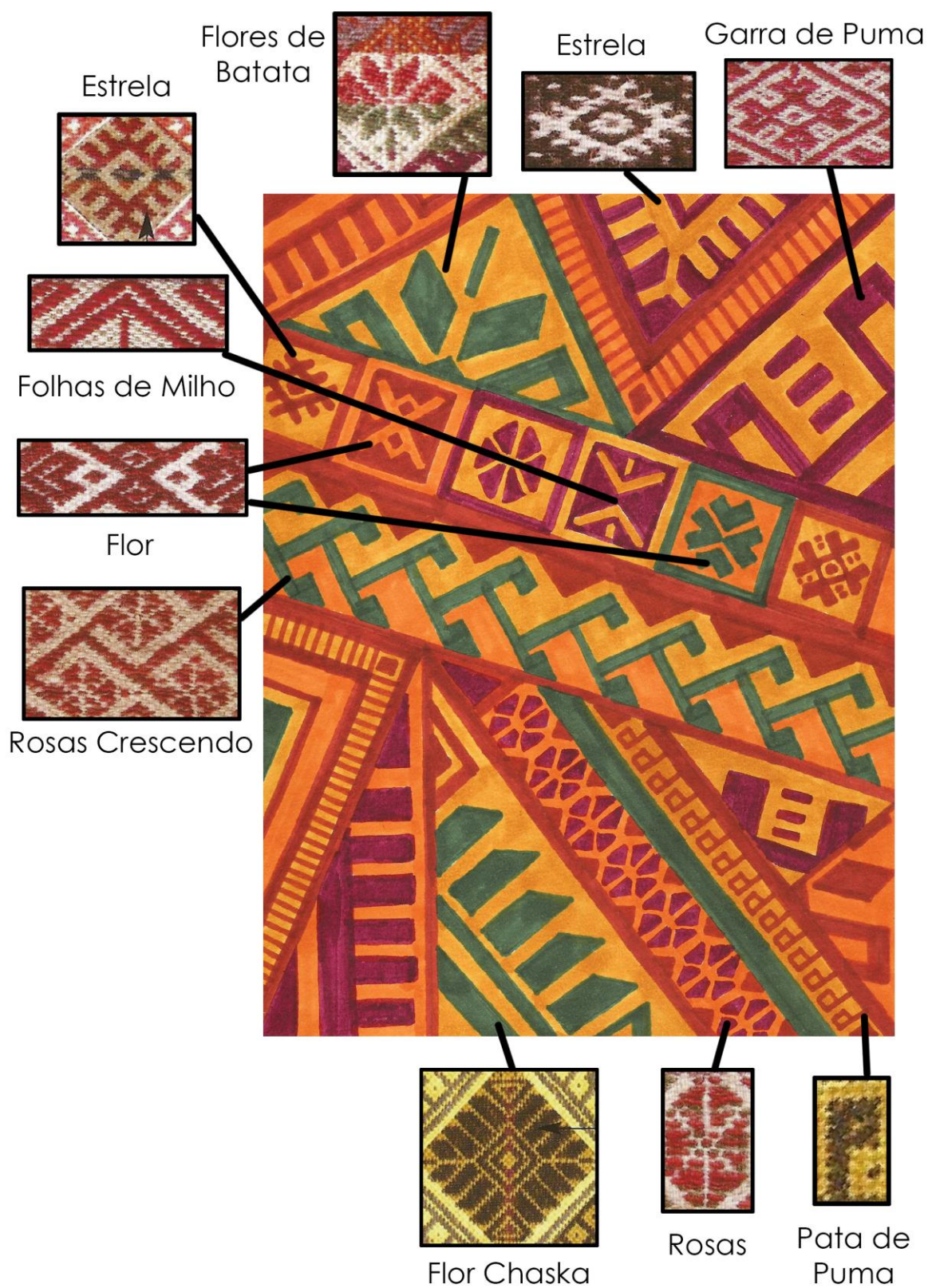


Figura 85 – Módulo da Estampa 2 com os respectivos motivos incas usados em sua estrutura. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 86 – Estampa 2. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 87 – Módulo da Estampa 3 com os respectivos motivos incas usados em sua estrutura. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 88 – Estampa 3. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

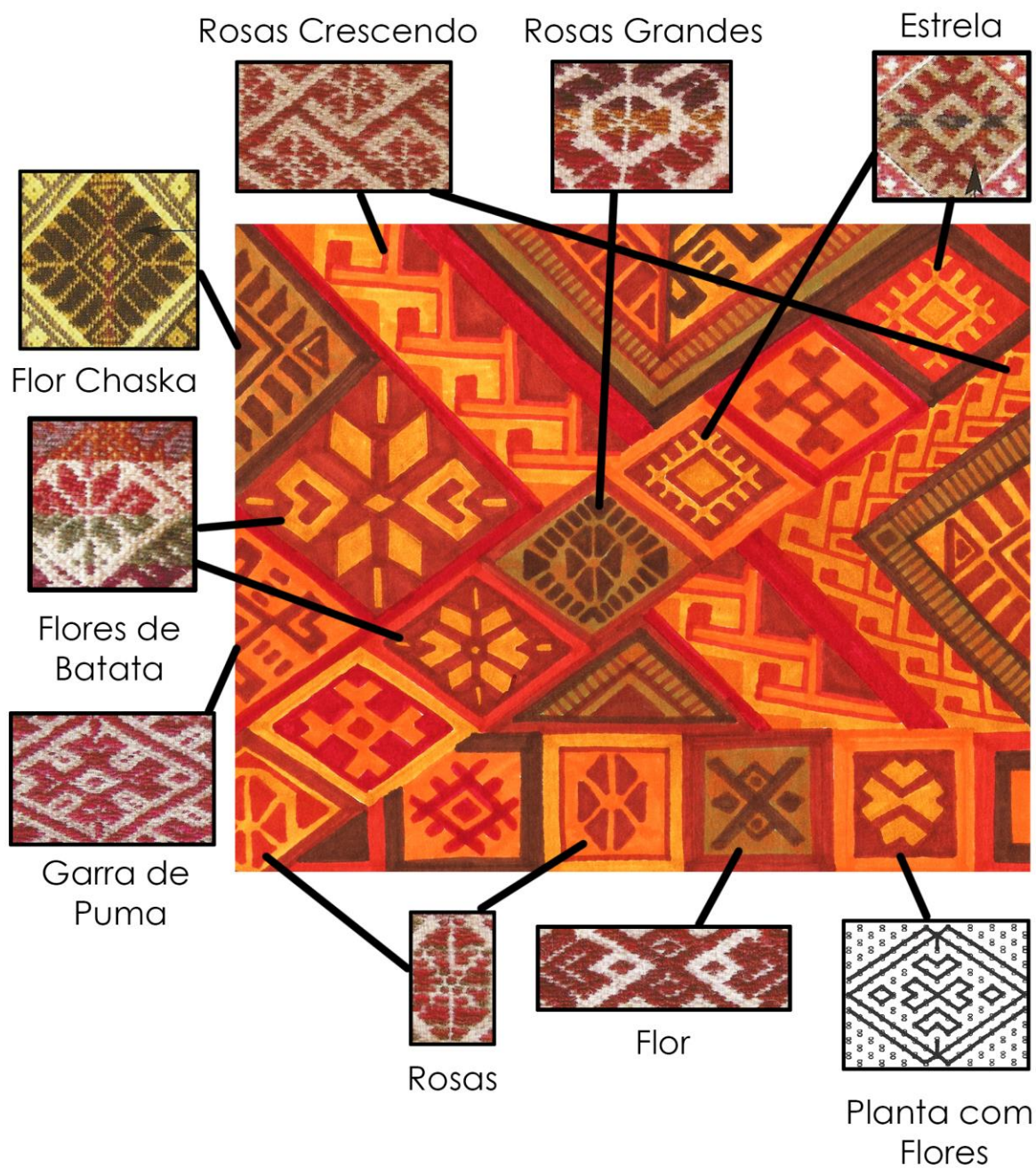


Figura 89 – Módulo da Estampa 4 com os respectivos motivos incas usados em sua estrutura. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 90 – Estampa 4. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

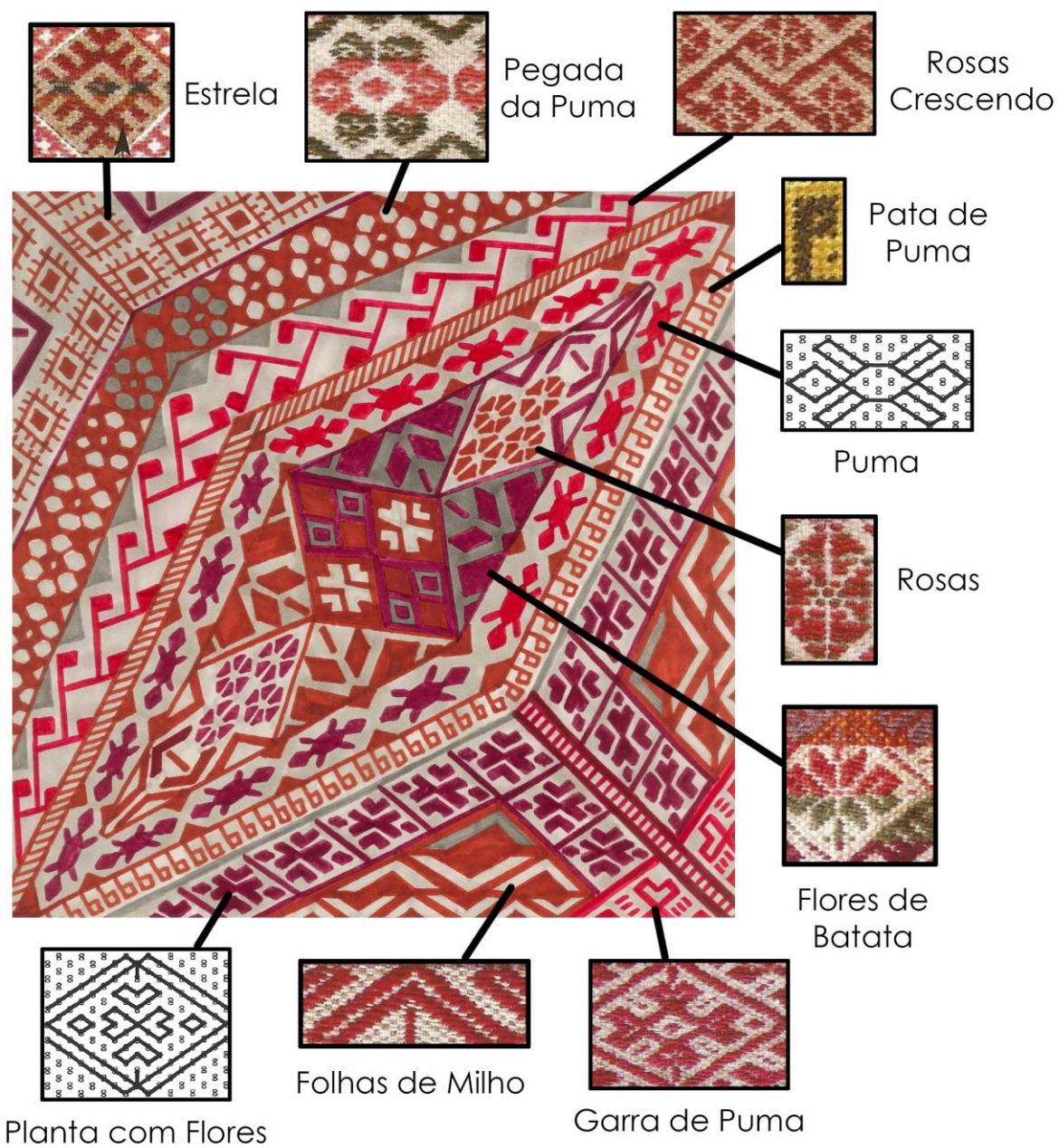


Figura 91 – Módulo da Estampa 5 com os respectivos motivos incas usados em sua estrutura. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 92 – Estampa 5. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

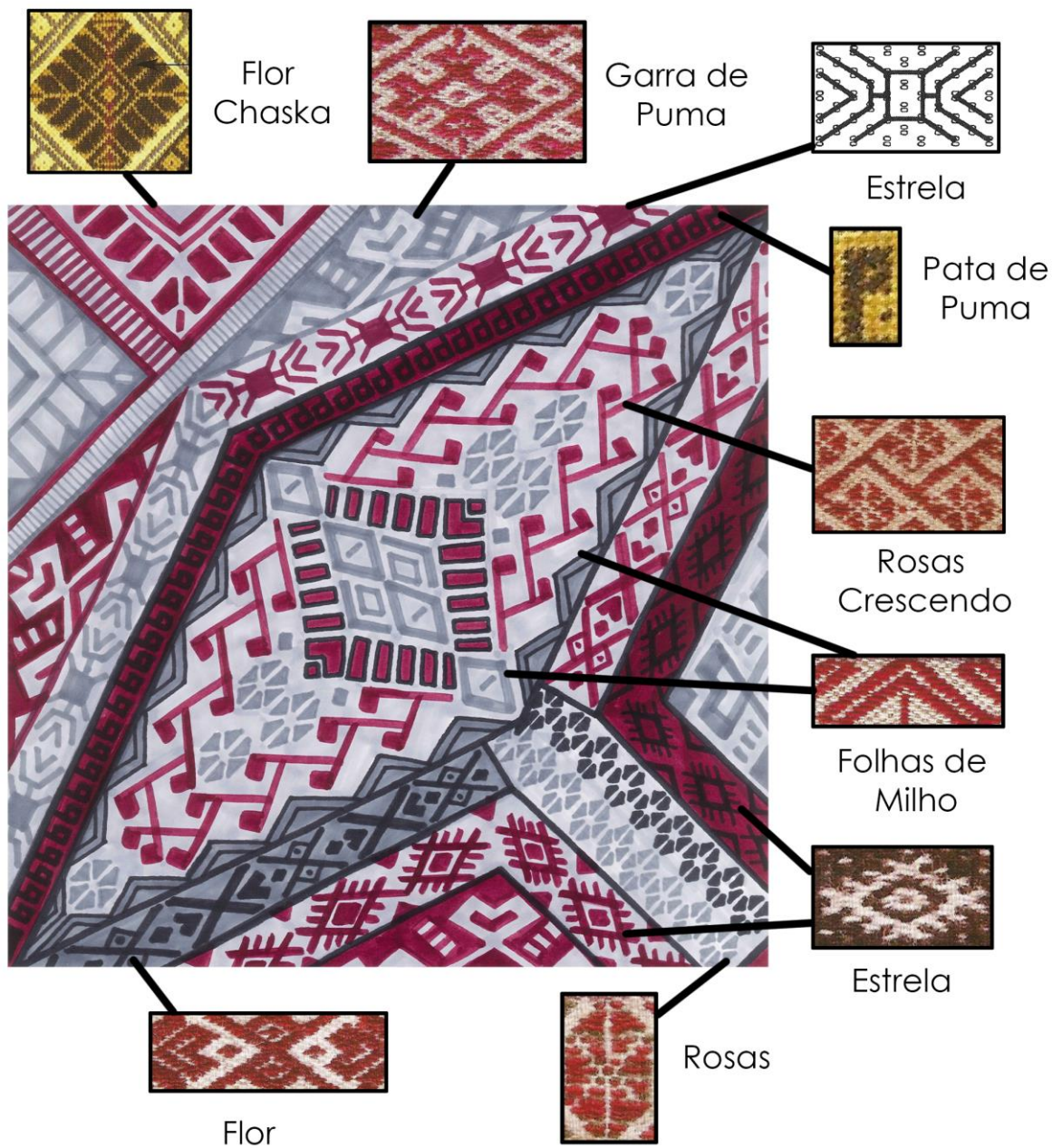


Figura 93 – Módulo da Estampa 6 com os respectivos motivos incas usados em sua estrutura. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 94 – Estampa 6. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

3.4. FASE DE REALIZAÇÃO

Por fim, o “último passo do processo de design é a materialização da alternativa escolhida”, como afirma Löbach (2001, p. 155). Nesta fase, o projetista determina a estrutura do produto, bem como os processos de execução do mesmo e os materiais utilizados.

No caso deste projeto, primeiro foi determinado o processo de impressão das estampas, depois selecionados os tecidos a serem utilizados; em seguida foi iniciado a impressão das estampas; depois foram feitos os moldes das mochilas, os quais foram recortados e posteriormente costurados.

Quanto ao processo de estamparia, a serigrafia, a sublimação e a impressão digital são os mais comumente utilizados atualmente e os quais permitem a execução de projetos em pequena escala. Dentre eles, foi selecionado a serigrafia pelo caráter mais manual e exclusivista, sendo executado pela autora.

De acordo com Pacheco e Medeiros (2013, p. 7 e 8), a técnica do quadro, mais conhecida como serigrafia ou *silk-screen*, “consiste em fazer passar a tinta, com um rolo ou rodo, através de uma tela de seda, náilon, aço inoxidável, etc., para a superfície a ser impressa”, a qual, no caso deste projeto, é têxtil.

Para selecionar os tecidos a serem usados na construção das mochilas, foram realizados diversos testes (Figura 95) com o intuito de analisar como eles se portavam no processo serigráfico e no posterior desenvolvimento dos produtos. Foram testados o moletom, dois tipos de lonita com diferentes espessuras e o brim sarja, dentre os quais, foram selecionados para estampar apenas o moletom – utilizado na base de quatro mochilas – e o brim sarja – utilizado nos detalhes de duas mochilas – por melhor responderem à serigrafia.



Figura 95 – Testes realizados em moletom e lonita. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Após selecionar a técnica e os tecidos a serem utilizados, foi dado início ao processo de estamparia. Primeiramente, foi realizado o processo de separação das cores, uma vez que, na serigrafia, cada tela corresponde a uma cor, ou seja, se a estampa possuir quatro cores, serão necessárias quatro telas.

Nessa etapa, foram impressos os módulos das estampas selecionadas e construídos seus *rapports* manualmente (Figura 96). Depois, foram dispostas folhas vegetais em cima do *rapport* (uma de cada vez) e pintados com caneta preta permanente os desenhos referentes a cada cor da estampa (Figura 97).

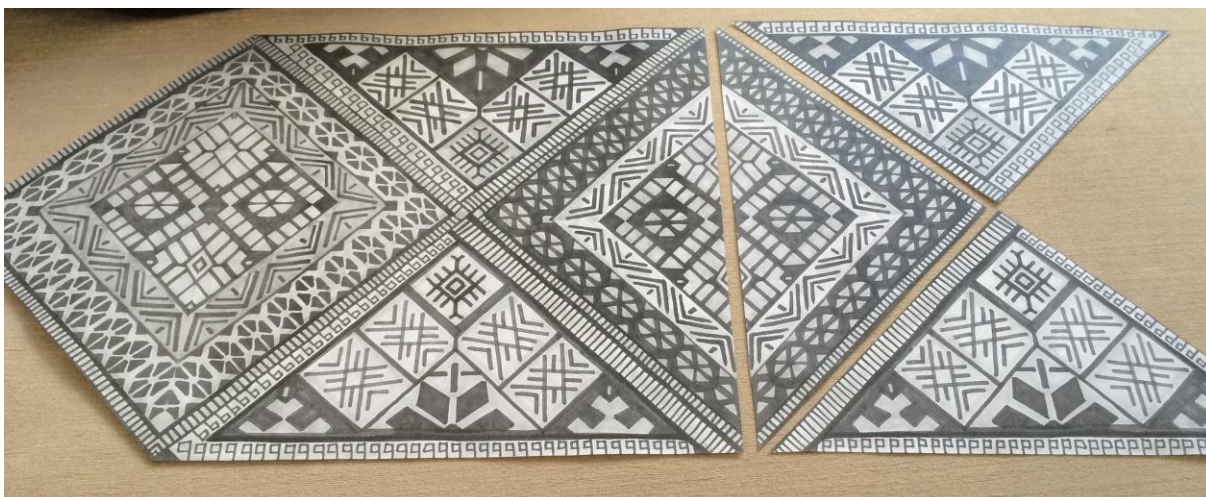


Figura 96 – Construção de rapport. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 97 – Separação manual de cores. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Com as cores separadas, as telas devem ser gravadas. Segundo Levinbook (2008), as telas são gravadas por meio de um processo fotográfico, no qual minúsculos pontos escuros são vazados em sua superfície, resultando em uma abertura de tela, pela qual passará uma determinada cor ao aplicar a tinta.

De acordo com Yamane (2008), para as telas serem gravadas, é necessário aplicar uniformemente uma emulsão fotográfica ao tecido da tela e deixá-la secar na posição horizontal. Nessa etapa, conhecida como gravação, coloca-se o fotolito – arte final impressa em um papel transparente, neste caso, desenhada manualmente em papel vegetal – em cima da tela e o expõe a uma fonte de luz por um determinado tempo, como apresentado a seguir na Figura 98.



Figura 98 – Fotolito disposto em cima da tela e exposição dos mesmos a uma fonte de luz. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Depois, com um jato de água, molha-se a tela, revelando o desenho. A área protegida pela arte (que não recebeu luz) não endurece, deixando aberta a área por onde a tinta vai passar durante a impressão, reproduzindo exatamente o desenho original, como afirma Yamane (2008).

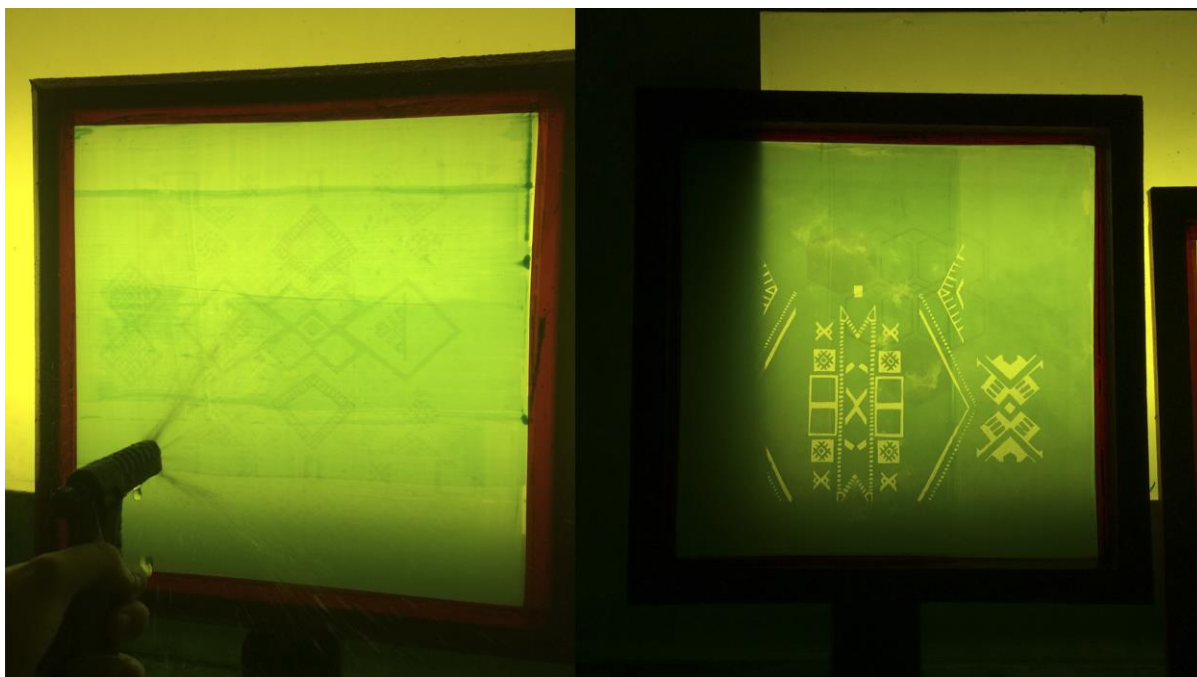


Figura 99 – Revelação da tela com jato de água. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Após revelar as telas, começa o processo de impressão da estampa no tecido. Primeiro o tecido é lavado, secado e esticado na mesa serigráfica com o auxílio de uma cola especial aplicada na própria mesa para não permitir que o tecido se mova durante o processo. Depois é iniciada a impressão da estampa, indo da cor mais clara para a mais escura (Figura 100).

Coloca-se a tela gravada em cima do tecido e passa-se a tinta com um rodo, ficando no tecido apenas o desenho revelado (Figura 101). É feito isso em toda a extensão do tecido, com o auxílio de um secador serigráfico para secar a tinta já aplicada no tecido e evitar de manchar o mesmo. Depois de seca a primeira cor, passa-se a segunda e assim por diante.



Figura 100 – Processo de impressão da primeira estampa, adicionando gradualmente as cores, da mais clara para a mais escura. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 101 – Processo de serigrafia. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Paralelamente ao processo de impressão das seis estampas da coleção *Quechua*, foram desenvolvidos os moldes das mochilas através de um serviço terceirizado (Figura 102 e Figura 103). A base, como mencionado anteriormente, é a mesma para os seis modelos, os quais diferem apenas em alguns detalhes.



Figura 102 – Moldes das mochilas. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

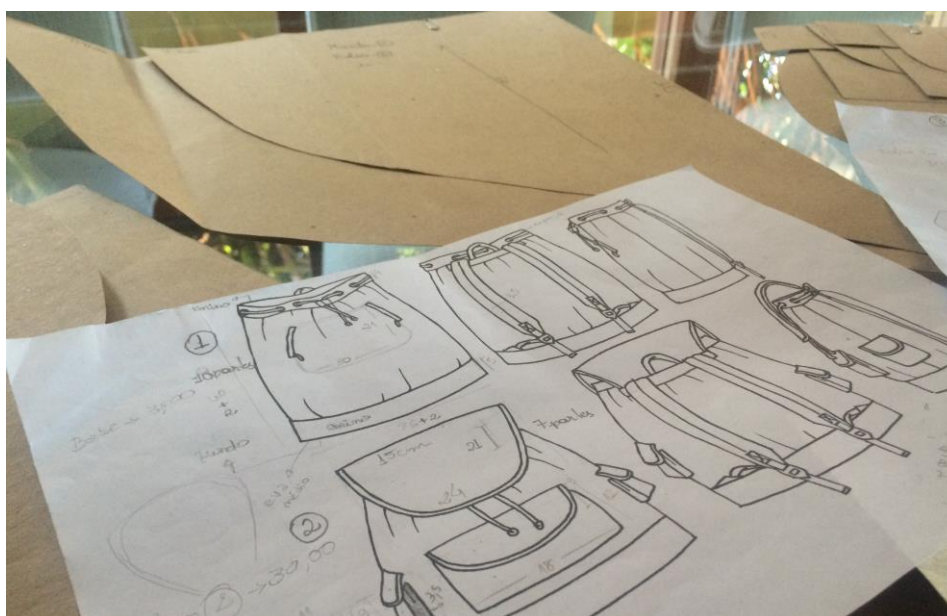


Figura 103 – Desenho técnico e modelagem das mochilas. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Com os tecidos estampados e os moldes feitos, foram obtidos os outros tecidos que iriam compor as mochilas, bem como os devidos aviamentos, mencionados anteriormente. Em seguida, os tecidos foram marcados através dos moldes e cortados, como mostrado a seguir.



Figura 104 – Tecido sendo marcado. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 105 – Tecidos recortados de acordo com os moldes. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Por fim, os moldes foram separados e entregues a uma costureira, juntamente com os aviamentos correspondentes aos seis modelos, e os resultados obtidos serão apresentados no capítulo seguinte.

Capítulo 4

RESULTADOS

No presente capítulo serão apresentados os resultados obtidos com este trabalho, ou seja, as seis mochilas femininas da coleção *Quechua* finalizadas.

As estampas das mochilas foram criadas e desenvolvidas através de processos manuais – desenho, separação de cor e serigrafia – e digitais – finalização no computador –, sendo estampadas pela autora nos tecidos de moletom e brim sarja pelo processo de serigrafia.

Os módulos das estampas e os modelos das mochilas foram criados e desenvolvidos visando a combinação de desenhos, formas e cores e resultaram em uma coleção harmônica com o referencial criativo do projeto: a arte têxtil da civilização inca.

O processo de estamparia escolhido, a serigrafia, proporcionou resultados com caráter manual, exclusivo e rústico, condizente com o referencial criativo dos incas, uma vez que se trata de uma arte têxtil.

Por fim, os resultados finais obtidos foram satisfatórios, apresentando apenas algumas falhas devido à terceirização dos processos de modelagem e costura. A modelagem final apresentou uma base menor do que a esperada, fazendo com que as mochilas ficassem com aparência menor e mais alongada; enquanto a costura apresentou algumas falhas na construção dos modelos e no acabamento, fazendo com que alguns modelos ficassem diferentes do imaginado.

A seguir serão apresentadas as fichas técnicas – com os respectivos desenhos técnicos das mochilas, medidas, materiais utilizados, simulações com as estampas e amostras dos tecidos utilizados – e as imagens dos produtos finais (frente e costas).

Modelo 1 - Base



Figura 106 – Ficha técnica do Modelo 1. Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 107 – Mochila 1 frente. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 108 – Mochila 1 costas. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Modelo 2

Referencial
Criativo



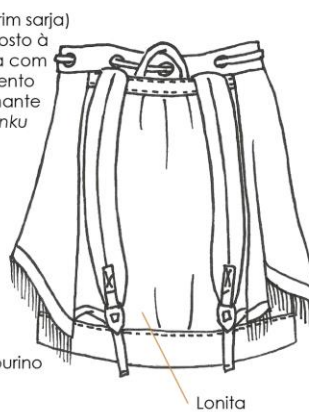
Unku

Frente



Franjas

Costas



Lonita

Lateral



Brim Sarja Estampado



Courino



Lonita

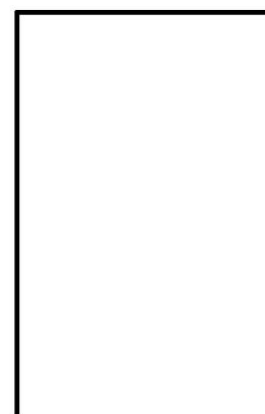


Figura 109 – Ficha técnica do Modelo 2. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 110 – Mochila 2 frente. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 111 – Mochila 2 costas. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 112 – Ficha técnica do Modelo 3. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 113 – Mochila 3 frente. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 114 – Mochila 3 costas. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

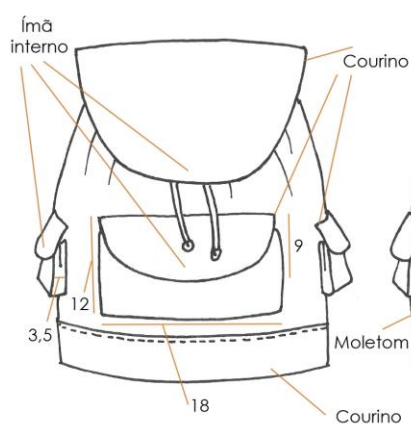
Modelo 4

Referencial
Criativo



Modelo encontrado
atualmente no Peru

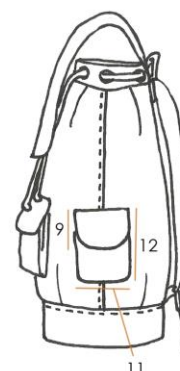
Frente



Costas



Lateral



Moletom Estampado



Courino

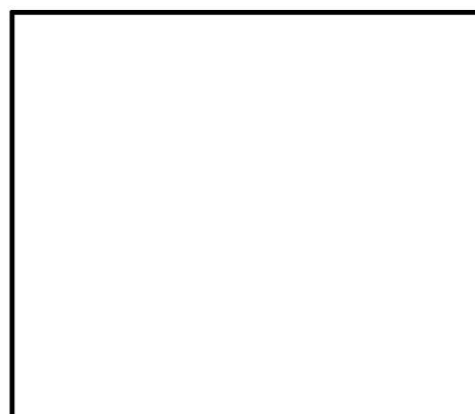


Figura 115 – Ficha técnica do Modelo 4. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 116 – Mochila 4 frente. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 117 – Mochila 4 costas. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Modelo 5

Referencial
Criativo

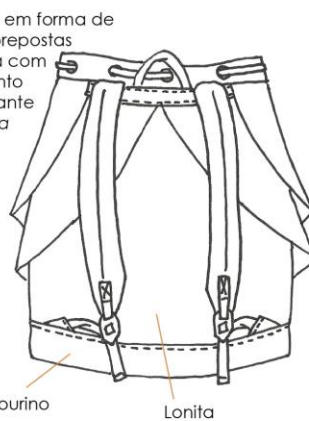


Liclla

Frente



Costas



Lateral



Brim Sarja Estampado



Courino



Lonita

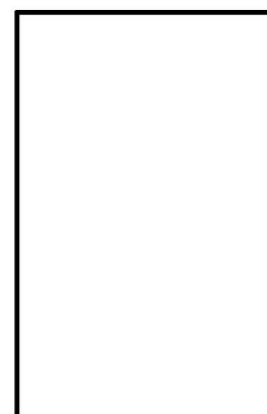
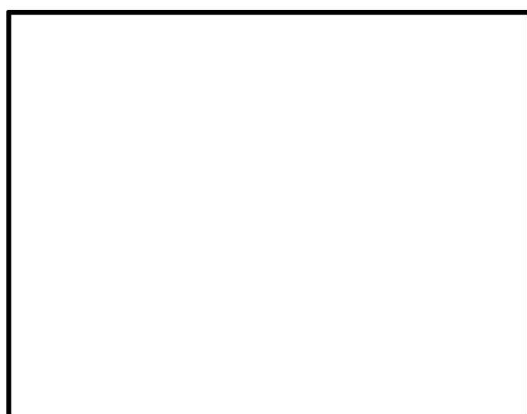


Figura 118 – Ficha técnica do Modelo 5. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 119 – Mochila 5 frente. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 120 – Mochila 5 costas. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 121 – Ficha Técnica do Modelo 6. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 122 – Mochila 6 frente. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



Figura 123 – Mochila 6 costas. Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo geral desenvolver uma coleção de estampas para mochilas femininas tendo como referencial a arte têxtil da civilização inca. Durante a pesquisa, foram realizados dois estudos principais: o primeiro acerca do design de superfície e da tecelagem; e o segundo acerca da sociedade, economia, política, religião e, principalmente, arte têxtil inca, com o intuito de compreender o processo de desenvolvimento dos tecidos nessa civilização e a influência dos mesmos na sociedade andina.

Os dois estudos foram, então, relacionados e, envolvendo a tecelagem inca com o design de superfície têxtil, deu-se início ao processo de criação da coleção *Quechua*.

O desenvolvimento das estampas foi instigante, uma vez que o estudo propunha relacionar a complexa tecelagem de uma civilização antiga com o contemporâneo design de superfície de forma inovadora, mas sem perder características marcantes do referencial criativo.

O processo de serigrafia, por sua vez, foi desafiador, tendo em vista que foi feito manualmente e que se teve que lidar com alguns imprevistos e falhas durante o processo. Já as etapas de modelagem e costura, as quais foram terceirizadas, apresentaram algumas falhas que modificaram em parte alguns dos resultados.

Acredita-se que, de modo geral, as alternativas desenvolvidas no decorrer do projeto foram bastante satisfatórias, uma vez que tanto as estampas quanto os modelos criados atenderam aos requisitos propostos pela pesquisa.

O aprendizado foi deveras gratificante, tanto em relação ao desenvolvimento teórico, permitindo maior conhecimento e interesse acerca do tema; quanto ao prático, servindo para ampliar as habilidades de criação no âmbito do design de superfície têxtil e na área da serigrafia.

Espera-se, portanto, que essa pesquisa possa servir de incentivo e fonte de informação para outros estudos, que a temática da arte têxtil inca na criação de

estampas possa ser explorada de outras maneiras e que a tecelagem tridimensional relacionada com o design de superfície têxtil bidimensional possa interessar outros estudiosos da área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A CENTURY of Prada. **Zura Mode**. 29 mar. 2013. Disponível em: <<https://zuramode.wordpress.com/2013/03/29/a-century-of-prada/>>. Acesso em: 17 maio 2015.

ALVAREZ, Nilda Callañaupa. **Weaving in the Peruvian highlands**: dreaming patterns, weaving memories. Colorado: Thrums, 2007.

ASPIAZU, Guillermo Choque. Etnofotografía del textil andino con teoría fundamentada. In: Congreso Ciencia y Tecnología ESPE, 6., 2011, Sangolquí, Ecuador. **Anais eletrônicos...** Sangolquí: ESPE, 2011. Disponível em: <http://www.espe.edu.ec/portal/files/sitio_congreso_2011/papers/C1.pdf>. Acesso em: 6 out. 2014.

ATTO, María Soledad Bastiand. Producción textil prehispánica. **Revista Investigaciones Sociales**, Lima, v. 4, n. 5, p. 125-144, 2000. Disponível em: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_sociales/N5_2000/a06.pdf>. Acesso em: 6 out. 2014.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto**: guia prático para o design de novos produtos. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

BONSIEPE, Gui (Coord.). **Metodologia experimental**: desenho industrial. Brasília: CNPq/Coordenação Editorial, 1984.

BURLAND, C. A. **Os incas**. 10. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1992.

CARDOSO, Ciro Flamarion S. **América pré-colombiana**. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1992.

COBO, Bernabé. **History of the Inca Empire**. Tradução para inglês: Roland Hamilton. 8. ed. Texas: University of Texas Press, 2005. Livro eletrônico.

COBO, Bernabé. **Inca religion and costumes**. Tradução para inglês: Roland Hamilton. 5. ed. Texas: University of Texas Press, 2006. Livro eletrônico.

COSTA, Dhora. **A história das bolsas**. São Paulo: Matrix, 2010.

D'HARCOURT, Raoul. **Textiles of ancient Peru and their techniques**. Tradução para inglês: Sadie Brown. Seattle: University of Washington Press, 1974.

DÍAZ, María Jesús Jiménez. El tejido andino: tecnología y diseño de una tradición milenária. **El textil y la indumentária, Grupo Español de Conservación Publicaciones**, Madrid, 2003. Disponível em: <http://www.ge-iic.com/files/Publicaciones/el_tejido_andino.pdf>. Acesso em: 6 out. 2014.

DÍAZ, María Jesús Jiménez. Estandarización y particularismos regionales em la produccion textil incaica. In: ESCUDERO, Antonio Gutiérrez; CUETOS, María Luisa Laviana (Coords.). **Estudios sobre América: siglos XVI-XX**: La Asociación Española de Americanistas em su vigésimo aniversario. Sevilla, Asociación Española de Americanistas, 2005, p. 43-65. Disponível em: <<http://www.americanistas.es/biblo/textos/10/10-03.pdf>>. Acesso em: 6 out. 2014.

DÍAZ, María Jesús Jiménez. Uma “Reliquia” inca de los inicios de la Colonia: El *uncu* del Museo de América de Madrid. **Anales del Museo de América**, Madrid, n. 10, p. 9-42, 2002. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1432910>>. Acesso em: 6 out. 2014.

FAVRE, Henri. **A civilização inca**. Tradução: Maria Júlia Goldwasser. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

FERNANDES, Roberto Limia. **O império inca e a economia da América pré-colombiana**. 2010. 70 f. Trabalho de conclusão de curso – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/25450/000751012.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 6 out. 2014.

FERREIRA, Jorge Luiz. **Incas e Astecas**: Culturas pré-colombianas. São Paulo: Ática, 1988.

FERREIRA, Sílvio Carlos. O uso das mochilas. **Instituto São Gabriel**. 2011. Disponível em: <http://www.institutosaogabriel.com.br/website/index.php?option=com_content&view=article&id=125:o-uso-de-mochilas-dr-silvio-carlos-ferreira&catid=48:artigos&Itemid=91>. Acesso em: 23 maio 2015.

FIGUEIREDO, Danilo José. Tawantinsuyu: O Império Inca. **Revista Digital Klepsidra**, n. 1, 2000. Disponível em: <<http://www.klepsidra.net/tawantinsuyu.html>>. Acesso em: 7 out. 2014.

FOREVER 21. **Backpacks**. 2015. Disponível em: <www.forever21.com/Product/Category.aspx?br=f21&category=acc_handbags-backpacks&pagesize=30&page=1>. Acesso em: 18 maio 2015.

FREITAS, Renata Oliveira Teixeira de. **Design de superfície**: ações comunicacionais táteis nos processos de criação. São Paulo: Blucher, 2011.

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

JANSPORT Brasil. **Mais vendidos**. 2015. Disponível em: <www.jansportbrasil.com.br/loja/mais-vendidos>. Acesso em: 18 maio 2015.

JUNG, Carl G. **O homem e seus símbolos**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

LEVINBOOK, Miriam. **Design de Superfície**: Técnicas e processos em estampa têxtil para produção industrial. 2008. Dissertação (Mestrado em Design) – Programa de Pós-graduação em Design. Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.anhembi.br/ppgdesign/pdfs/miriam.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2015.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial**: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

LOJA Imaginarium. **Mochilas**. 2015. Disponível em: <loja.imaginarium.com.br/uso-pessoal/mochilas.html>. Acesso em: 18 maio 2015.

LOJA Perky. **Mochilas**. 2015. Disponível em: <www.lojaperky.com.br/mochilas/>. Acesso em: 18 maio 2015.

MAY, Rollo. **Minha busca da beleza**. Petrópolis: Vozes, 1992.

MOCHILART. **Facebook**. 2015. Disponível em: <https://www.facebook.com/Mochilart/photos_stream?tab=photos_stream>. Acesso em: 18 maio 2014.

MURRA, John V. Cloth and its functions in the Inca State. **American Anthropologist**, Arlington, VA, v. 64, n. 4, p. 710-728, 1962. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1525/aa.1962.64.4.02a00020/pdf>>. Acesso em: 6 out. 2014.

PACHECO, Maiara Sant'Anna; MEDEIROS, Diego Piovesan. Design de superfície e processos têxteis: relações e características. *In*: Simpósio Nacional de Geometria Descritiva e Desenho Técnico, 21., 2013, Florianópolis. Disponível em: <<http://wright.ava.ufsc.br/~grupohipermedia/graphica2013/trabalhos/DESIGN%20DE%20SUPERFICIE%20E%20PROCESSOS%20TEXTEIS%20RELACOES%20E%20CARACTERISTICAS.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2015.

PEASE, Franklin. **Los incas**. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2014. Livro eletrônico.

ROQUERO, Ana. Colores y colorantes de América. **Anales del Museo de América**, Madrid, n. 3, p. 145-160, 1995. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1012299>>. Acesso em: 6 out. 2014.

RÜTHSCHILLING, Evelise Anicet. **Design de superfície**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

SCIARAFFIA, Gabriela Carmona. **Caracterización de las prendas textiles incas presentes en sitios arqueológicos tardíos del extremo norte de Chile**. 2006. 238 f. Trabalho de conclusão de curso – Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago, 2006. Disponível em: <http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2006/carmona_g/html/index-frames.html>. Acesso em: 6 out. 2014.

SEIVEWRIGHT, Simon. **Fundamentos de design de moda**: pesquisa e design. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILVERMAN, Gail P. **A woven book of knowledge: textile iconography of Cuzco, Peru**. Utah: The University of Utah Press, 2008.

TÉLLEZ, Gladys Tavera de. Tejido precolombino, inicio de la actividad femenina. **Historia Crítica**, Bogotá, n. 9, p. 7-13, 1994. Disponível em: <<http://historiacritica.uniandes.edu.co/view.php/154/index.php?id=154>>. Acesso em: 6 out. 2014.

THOMPSON, Angela. **Textiles of Central and South America**. Ramsbury: The Crowood Press, 2006.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda**: planejamento de coleção. Brusque: D. Treptow, 2003.

UDALE, Jenny. **Fundamentos de design de moda**: tecidos e moda. Porto Alegre: Bookman, 2009.

VILLALBA, Félix Jiménez. La iconografía del inca a través de las crónicas españolas de la época y la colección de keros y pajchas del Museo de América de Madrid. **Anales del Museo de América**, Madrid, n. 2, p. 5-20, 1994. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1007286>>. Acesso em: 6 out. 2014.

YAMANE, Laura Ayako. **Estamparia têxtil**. 2008. Dissertação (Mestrado em Artes) – Programa de Pós-graduação da Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27159/tde-20052009-132356/pt-br.php>>. Acesso em: 21 out. 2015.

ZELAYA, Waldo Jordán. Tejidos y religiosidade en los Andes. **Gazeta de Antropología**, La Paz, n. 19, 2003. Disponível em: <http://digibug.ugr.es/html/10481/7323/G19_08Waldo_Jordan_Zelaya.pdf>. Acesso em: 6 out. 2014.