

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Curso de Desenho Industrial

Projeto de Produto

Relatório de Projeto de Graduação

Transmita - acessórios inspirados na dança



Natalia Lopes Gomes

Escola de Belas Artes

Departamento de Desenho Industrial

Transmita - acessórios inspirados na dança.

Natalia Lopes Gomes

Projeto submetido ao corpo docente do Departamento de Desenho Industrial da Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Bacharel em Desenho Industrial/Habilitação em Projeto de Produto.

Aprovado por:

Profa. Patricia March
Orientadora – UFRJ/BAI

Profa. Jeanine Geammal
UFRJ/BAI

Profa. Beany Monteiro
UFRJ/BAI

Rio de Janeiro

Janeiro de 2019

CIP - Catalogação na Publicação

L633t

Lopes Gomes, Natalia
Transmita - acessórios inspirados na dança /
Natalia Lopes Gomes. -- Rio de Janeiro, 2019.
147 f.

Orientadora: Patricia March.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de
Belas Artes, Bacharel em Desenho Industrial,
2019.

1. Acessórios. I. March, Patricia, orient. II. Título.

Agradecimentos

Agradeço por tudo que aprendi durante a trajetória acadêmica, a graduação me proporcionou momentos e oportunidades incríveis, que me ajudaram a evoluir em todos os aspectos da minha vida.

Agradeço por todo o suporte e incentivo das mulheres que são as minhas maiores inspirações, minha mãe e avó. Obrigada por toda a paciência e apoio de sempre para que possa conquistar meus objetivos, sem elas nada disso seria possível. Sou absolutamente grata por tudo que sempre fizeram e fazem por mim e por não me deixarem duvidar da minha capacidade.

Aos meus queridos amigos que contribuíram diretamente no desenvolvimento deste projeto, Amanda, Leonardo, Matheus e Roberta, obrigada pela ajuda em todas as formas possíveis. À Juliana, que mesmo de longe me ajudou nos momentos difíceis.

Por fim, agradeço à Jeanine por ter me ajudado no início desse processo e à Patrícia, a minha orientadora, por ter acreditado na minha proposta, seus direcionamentos me incentivaram a desenvolver este projeto da melhor maneira possível e a acreditar na minha capacidade. Obrigada por todo o aprendizado durante esse incrível desafio.

Resumo do Projeto submetido ao Departamento de Desenho Industrial da EBA/UFRJ como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Desenho Industrial.

Transmita - acessórios inspirados na dança.

Natalia Lopes Gomes

Janeiro de 2019

Orientadora: Profa. Patricia March

Departamento de Desenho Industrial / Projeto de Produto

Resumo

Este relatório descreve o processo de desenvolvimento do projeto Transmita, que relaciona a dança com o uso acessórios corporais. Ao abordar estes temas, busquei enfatizar o pensamento de que ambos são fundamentais no desenvolvimento da expressão corporal, pois assim como um dançarino busca se comunicar através de movimentos, usuários de acessórios corporais buscam expor a sua personalidade.

Através da pesquisa contextual sobre os tipos de dança, expressão corporal e o uso de adornos corporais, e por serem assuntos com diversas possibilidades, investiguei caminhos de quais aspectos abordar de tal relação.

Abstract of the project submitted to the Industrial Design Department of EBA/ UFRJ as a part of the requirements needed for the achievement of the Bachelor degree in Industrial Design.

Transmita – accessories inspired by dance.

Natalia Lopes Gomes

January 2019

Advisor: Profa. Patricia March

Department: Industrial Design / Project of Product

Abstract

This report describes the development process of the Transmita project, which relates dance to the use of body accessories. To discuss these themes, I have tried to emphasize the thought that both are fundamental in the development of corporal expression, because just as a dancer seeks to communicate through movements, users of body accessories seek to expose their personality.

Through contextual research on types of dance, body expression and the use of body adornments, and because they are subjects with different possibilities, I investigated ways in which aspects to approach such relationship.

Lista de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Metodologia de Bruno Munari. | 18 |
| Figura 2 - Sistema de anotação de movimentos desenvolvido por Laban. | 23 |
| Figura 3 - Performance de dança contemporânea. | 24 |
| Figura 4 - Performance do espetáculo A mesa Verde (1935) de Kurt Joos. | 25 |
| Figura 5 - Performance do espetáculo Kontakthof (1978) de Pina Bausch. | 26 |
| Figura 6 - Klauss Vianna durante uma aula em 1985. | 27 |
| Figura 7 - Performance de Serpentine Dance (1896) de Loie Fuller. | 30 |
| Figura 8 - Painel de inspiração. | 35 |
| Figura 9 - Mapa mental. | 42 |
| Figura 10 - Painel semântico. | 43 |
| Figura 11 - Painel semântico. | 44 |
| Figura 12 - Painel semântico. | 45 |
| Figura 13 - Mapa mental 2. | 46 |
| Figura 14 - Mapa mental de Dança Moderna. | 47 |
| Figura 15 - Mapa mental de Dança Contemporânea. | 47 |
| Figura 16 - Mapa mental de Dança-Teatro. | 48 |
| Figura 17 - Linha de pensamentos. | 48 |
| Figura 18 - Análise de relações. | 49 |
| Figura 19 - Esquema de aspectos na dança. | 50 |
| Figura 20 - Ideias iniciais para as coleções. | 51 |
| Figura 21 - Características. | 53 |
| Figura 22 - Painel semântico de movimentos. | 54 |
| Figura 23 - Painel semântico de movimentos. | 55 |
| Figura 24 - Painel semântico de formas. | 56 |
| Figura 25 - Painel semântico de texturas. | 57 |
| Figura 26 - Painel semântico de acessórios. | 58 |
| Figura 27 - Painel semântico de acessórios. | 59 |
| Figura 28 - Características. | 60 |
| Figura 29 - Painel semântico de movimentos. | 61 |
| Figura 30 - Painel semântico de movimentos. | 62 |
| Figura 31 - Painel semântico de movimentos. | 63 |
| Figura 32 - Painel semântico de formas. | 64 |

| | |
|--|----|
| Figura 33 - Painel semântico de texturas..... | 65 |
| Figura 34 - Painel semântico de acessórios..... | 66 |
| Figura 35 - Painel semântico de acessórios..... | 67 |
| Figura 36 - Painel semântico de caminhos..... | 68 |
| Figura 37 - Painel semântico de caminhos..... | 69 |
| Figura 38 - Painel semântico de caminhos..... | 70 |
| Figura 39 - Painel semântico de caminhos..... | 71 |
| Figura 40 - Painel semântico de caminhos..... | 72 |
| Figura 41 - Painel semântico de caminhos..... | 73 |
| Figura 42 - Propostas para a coleção 1. | 75 |
| Figura 43 - Propostas para a coleção 2. | 76 |
| Figura 44 - Teste de papel tamanho 100x50mm..... | 82 |
| Figura 45 - Teste de papel tamanho 70x40mm..... | 82 |
| Figura 46: Painel do ensaio fotográfico. | 83 |
| Figura 47 - Teste das silhuetas. | 84 |
| Figura 48 - Estudo de poses. | 85 |
| Figura 49 - Possibilidade de silhueta 1..... | 86 |
| Figura 50 - Possibilidade de silhueta 2..... | 86 |
| Figura 51 - Possibilidade de silhueta 3..... | 87 |
| Figura 52 - Teste em papel paraná. | 87 |
| Figura 53 - Teste com papel duplex. | 88 |
| Figura 54 - Silhuetas da peça 2..... | 88 |
| Figura 55 - Teste com metal..... | 89 |
| Figura 56 - Teste com copo plástico. | 90 |
| Figura 57 - Teste com papel cartão..... | 90 |
| Figura 58 - Silhuetas da peça 1..... | 91 |
| Figura 59 - Teste em cobre e fita de cetim..... | 91 |
| Figura 60 - Teste com três fitas..... | 92 |
| Figura 61 - Teste em papel cartão e paraná. | 93 |
| Figura 62 - Estudo de silhuetas juntas. | 94 |
| Figura 63 - Estudo de silhueta..... | 95 |
| Figura 64 – Ilustração do pingente 1..... | 97 |
| Figura 65 – Ilustração do pingente 2. | 98 |
| Figura 66 - Ilustração do bracelete 1..... | 98 |

| | |
|--|-----|
| Figura 67 - Ilustração do bracelete 2..... | 99 |
| Figura 68 - Fundição. | 101 |
| Figura 69 - Processos de ourivesaria..... | 102 |
| Figura 70 - Corte de chapas metálicas..... | 103 |
| Figura 71 - Processo de soldagem..... | 103 |
| Figura 72 - Gravação a laser..... | 104 |
| Figura 73 - Tecido de nylon..... | 105 |
| Figura 74 - Fitas. | 105 |
| Figura 75 – Perspectiva da peça 1 Ato 1. | 107 |
| Figura 76 - Mudança de movimento de acordo com o ponto de visão..... | 108 |
| Figura 77 - Vista explodida do pingente 1. | 108 |
| Figura 78 - Vistas com medidas gerais do pingente 1..... | 109 |
| Figura 79 - Desenvolvimento do pingente 1..... | 110 |
| Figura 80 - Perspectiva do pingente 2..... | 111 |
| Figura 81 - Vista explodida do pingente 2. | 112 |
| Figura 82 - Vistas com medidas gerais do pingente 2..... | 112 |
| Figura 83 - Desenvolvimento do pingente 2..... | 113 |
| Figura 84 - Perspectiva do bracelete 1..... | 114 |
| Figura 85 - Vista explodida do bracelete 1. | 115 |
| Figura 86 - Vistas com medidas gerais do bracelete 1..... | 115 |
| Figura 87 - Desenvolvimento do bracelete 1..... | 116 |
| Figura 88 - Perspectiva do bracelete 2..... | 117 |
| Figura 89 - Vista explodida do bracelete 2. | 118 |
| Figura 90 - Vistas com medidas gerais do bracelete 2..... | 118 |
| Figura 91 - Desenvolvimento do bracelete 2..... | 119 |
| Figura 92 - Usabilidade colar e bracelete..... | 120 |
| Figura 93 - Usabilidade colar e bracelete..... | 121 |
| Figura 94 - Usabilidade Ato 2..... | 122 |
| Figura 95 - Usabilidade colares e bracelete. | 123 |
| Figura 96 - Usabilidade Ato 1 e Ato 2..... | 124 |
| Figura 97 - Teste da embalagem primária. | 126 |
| Figura 98 - Teste da embalagem secundária..... | 126 |
| Figura 99 - Embalagem secundária planificada. | 127 |
| Figura 100 - Embalagem primária planificada..... | 128 |

| | |
|--|-----|
| Figura 101 - Guia da identidade visual do projeto..... | 129 |
| Figura 102 - Estampa da embalagem primária..... | 130 |
| Figura 103 - Folheto Ato 1..... | 130 |
| Figura 104 - Folheto Ato 2..... | 131 |
| Figura 105 - Componentes da embalagem Ato 1..... | 131 |
| Figura 106 - Embalagem Ato 1..... | 132 |
| Figura 107 - Componentes da embalagem Ato 2..... | 133 |
| Figura 108 - Embalagem Ato 2..... | 134 |

Lista de quadros

| | |
|--|-----|
| Quadro 1 – Medidas do corpo humano utilizadas no design de joias. | 32 |
| Quadro 2 - Bracelete Meia lua, Caroline Moiret. | 36 |
| Quadro 3 - Bracelete geométrico, Kristine Bolhuis. | 37 |
| Quadro 4 - Colar San Lorenzo, Vignelli. | 38 |
| Quadro 5 - Colar Caprita, Sarah Angold. | 39 |
| Quadro 6 - Avaliação da alternativa 1 da coleção 1. | 78 |
| Quadro 7 - Avaliação da alternativa 2 da coleção 1. | 78 |
| Quadro 8 - Avaliação da alternativa 3 da coleção 1. | 79 |
| Quadro 9 - Avaliação da alternativa 1 da coleção 2. | 80 |
| Quadro 10 - Avaliação da alternativa 2 da coleção 2. | 80 |
| Quadro 11 - Avaliação da alternativa 2 da coleção 2. | 81 |
| Quadro 12 - Propriedades dos metais. | 100 |
| Quadro 13 - Classificação de embalagens. | 125 |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| Introdução | 13 |
| 1 Proposta | 16 |
| 1.1 Objetivos | 16 |
| 1.1.1 Objetivo geral..... | 16 |
| 1.1.2 Objetivos específicos..... | 16 |
| 1.2 Justificativa..... | 17 |
| 1.3 Público alvo | 17 |
| 1.4 Metodologia..... | 17 |
| 1.5 Resultados esperados..... | 20 |
| 2 Coleta de dados..... | 22 |
| 2.1 Dança..... | 22 |
| 2.1.1 Origem..... | 22 |
| 2.1.2 Dança moderna e dança contemporânea..... | 22 |
| 2.1.3 Dança-teatro e Pina Bausch..... | 25 |
| 2.2 O corpo | 27 |
| 2.2.1 Corpo e dança | 27 |
| 2.2.2 Corpo e objeto | 28 |
| 2.3 Joalheria..... | 30 |
| 2.3.1 Origem..... | 30 |
| 2.3.2 Joalheria contemporânea | 31 |
| 2.3.3 Joalheria e dança contemporâneas..... | 31 |
| 2.4 Ergonomia..... | 32 |
| 2.5 Análise de similares | 33 |
| 2.6 Atributos do produto..... | 40 |
| 3 Conceituação..... | 42 |
| 3.1 Desenvolvimento do conceito | 42 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 3.2 | Referências visuais | 52 |
| 3.2.1 | Coleção 1 | 53 |
| 3.2.2 | Coleção 2 | 60 |
| 3.2.3 | Painéis semânticos de caminhos da coleção 1. | 68 |
| 3.2.4 | Painéis semânticos de caminhos da coleção 2. | 71 |
| 3.3 | Geração de alternativas | 74 |
| 3.4 | Seleção de alternativas | 77 |
| 3.4.1 | Seleção das alternativas da coleção 1. | 77 |
| 3.4.2 | Seleção das alternativas da coleção 2. | 80 |
| 3.5 | Testes | 81 |
| 3.5.1 | Coleção 1 | 81 |
| 3.5.2 | Coleção 2 | 89 |
| 4 | Desenvolvimento | 97 |
| 4.1 | Materiais e processos | 99 |
| 4.1.1 | Metais e ligas..... | 99 |
| 4.1.2 | Tecidos | 104 |
| 4.2 | Detalhamento e desenvolvimento dos protótipos..... | 106 |
| 4.2.1 | Coleção 1 <i>Ato 1</i> | 106 |
| 4.2.2 | Coleção 2 <i>Ato 2</i> | 113 |
| 4.2.3 | Usabilidade..... | 120 |
| 4.3 | Sugestão de embalagem | 125 |
| | Conclusão | 135 |
| | Fontes de consulta | 136 |
| | Apêndice | 140 |
| | Anexos | 143 |

INTRODUÇÃO

O desejo de relacionar a dança e o uso de acessórios corporais, surgiu a partir da intenção em abordar no projeto de graduação temas que são interessantes para mim, tanto pessoal quanto profissionalmente. No meu ponto de vista, o modo como os dois assuntos se relacionam, contribuiu para tratar a dança como uma forma de comunicação não-verbal, pois assim como o corpo que dança possui uma expressão corporal única, os adornos são formas de auto afirmação da individualidade de seus usuários, signos que ajudam expor a personalidade de cada um.

A pesquisa foi desenvolvida buscando a origem dos temas abordados e se estendendo para o esclarecimento sobre os tipos de dança que possuem maior foco no desenvolvimento da expressão corporal, também sobre o comportamento do corpo a partir da interação com adornos, sobre a busca por inovação da joalheria contemporânea, e ainda com a atenção em fatores ergonômicos, presentes nos dois campos levantados. A partir da coleta de dados foi realizada uma análise de similares e definição de atributos do produto para auxiliar no desenvolvimento do conceito.

Esse projeto buscou transmitir uma mensagem através de movimentos, por isso a conceituação foi realizada pensando nas possibilidades de caminhos a serem seguidos, como por exemplo, quais movimentos seriam explorados nesses adornos, qual mensagem seria comunicada e as características de cada peça. Para auxiliar nesse processo, foram utilizados diversos painéis de referências visuais. Após a seleção das alternativas, foram realizados testes para as peças escolhidas de cada coleção.

Como resultado, foram desenvolvidas duas coleções com duas peças em cada. A primeira denominada Ato 1, possui dois pingentes e é caracterizada por representar os movimentos de contração e relaxamento, para transmitir o conceito de expressão corporal através da repetição. Já a segunda denominada Ato 2, possui dois braceletes e é definida por representar os movimentos de expansão e recolhimento, além de queda e recuperação, para transmitir a confiança e cocriação através da manipulação.

Capítulo 1

Proposta

1 PROPOSTA

A ideia surgiu com o interesse de aliar a minha vivência na dança, a qual iniciou na infância e continua até a vida adulta, agora como observadora, e no desenvolvimento de acessórios corporais. A intenção é abordar a dança como forma de comunicação não-verbal, para relacionar com o comportamento do corpo na utilização de adornos, que narram uma história e conectam usuários e observadores. Assim como acontece nas performances com dançarinos e expectadores, que se relacionam com o que estão vendo e atribuem um significado próprio, de acordo com suas características pessoais e formação social e cultural.

A proposta é desenvolver uma linha de acessórios com peças que possam transmitir movimentos através da expressão corporal, traduzindo a singularidade de cada indivíduo e criando uma experiência de interação dos usuários ao se mostrarem com as peças e de quem as observam.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Desenvolver uma linha de acessórios corporais, inspiradas na dança como forma de comunicação. Onde o usuário, dançarinos ou não, possa transmitir movimentos comuns na dança através das peças.

1.1.2 Objetivos específicos

- Abordar as modalidades de dança que enfatizam o uso da expressão corporal;
- Fazer com que o usuário e o observador compreendam a relação das peças com a dança;
- Instigar a interação com as peças, seja de forma tátil, visual ou por movimentos tanto pelos usuários quanto pelos observadores;
- Utilizar processos de fabricação eficientes, a fim de evitar desperdícios;
- Buscar referências de meios de reprodução de movimentos ou impressão de movimentos em acessórios.

1.2 JUSTIFICATIVA

Senti a necessidade de aliar temas que fazem parte do meu desenvolvimento tanto pessoal quanto profissional, como a dança e acessórios, pois acredito que ambos são grandes formas da manifestação de características individuais, meios de expor opiniões e narrar histórias.

Também entendi que era importante abordar a preocupação com a expressão corporal, pois esta contribui para os indivíduos se tornarem mais conscientes de seus movimentos e como isso afeta o ambiente ao qual está inserido. Com isso, o uso de adornos ajuda a enfatizar essa relação, ao criar de uma linguagem individual mais positiva e confiante.

1.3 PÚBLICO ALVO

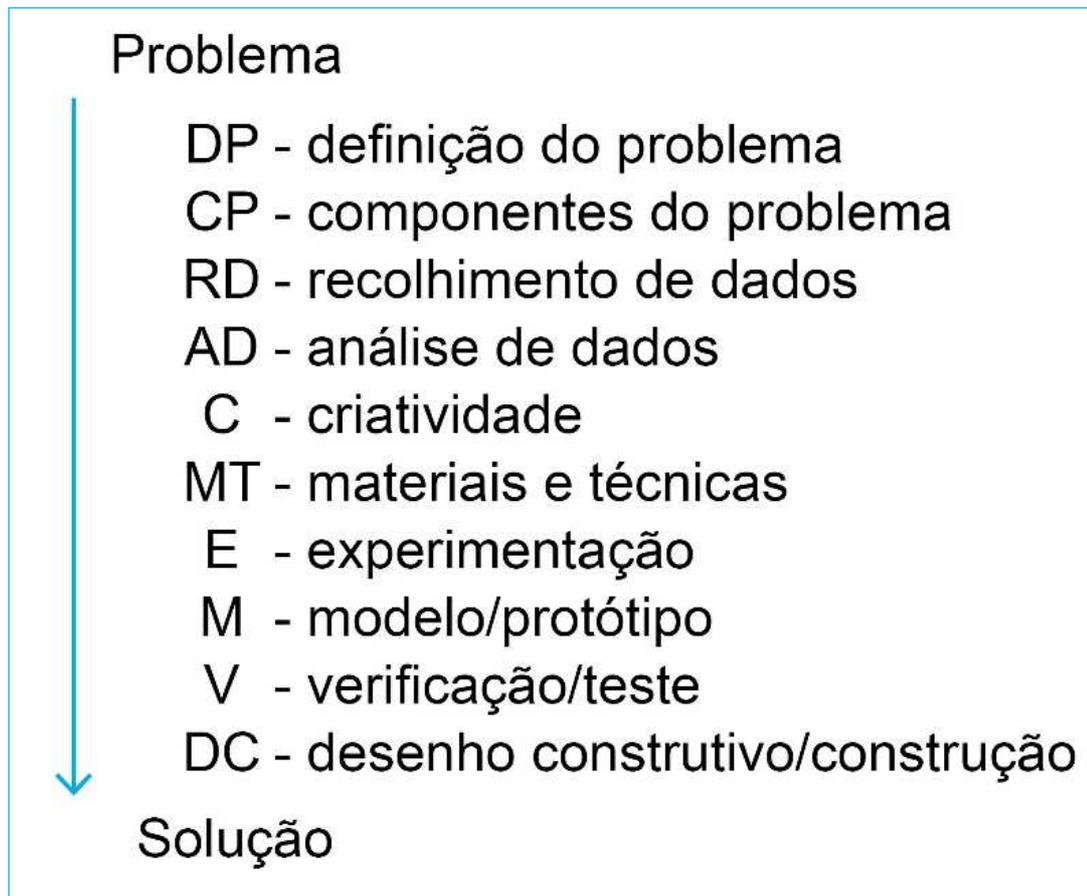
O público alvo é composto por adultos, independente de gênero, que a princípio estejam inseridos no meio da dança, mas não sendo limitado somente à quem dança, busco abranger àqueles que apreciam a dança como observadores também, que veem essa arte como uma forma de comunicação. E tenham interesse na interação com acessórios, em como os usuários os modificam e se comunicam com o ambiente ao seu redor através de seus movimentos.

1.4 METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste projeto é baseada no método de Bruno Munari, no livro *Das coisas nascem coisas* (1981). Este método busca atingir o melhor resultado de forma eficiente, onde segue uma sequência de operações, possibilitando a flexibilização das etapas para incluir as especificidades e demandas de cada projeto (Figura 1).

No processo de desenvolvimento foram utilizadas ferramentas metodológicas para auxiliar nas etapas do projeto. Tais ferramentas foram consultadas no livro de Ana Veronica Pazmino, *Como se cria* (2015).

Figura 1- Metodologia de Bruno Munari.



Fonte: criação da autora.

As etapas realizadas de acordo com esse projeto, são:

Definição do problema

- Escolha do tema que seja relacionado com interesses pessoais;

Componentes do problema

- Desenvolvimento de um painel semântico e um mapa mental, a partir das ideias iniciais ligadas à dança e ao uso de acessórios;

Recolhimento de dados

- Pesquisa de quais aspectos da dança se relacionam com o uso de acessórios;

- Pesquisa da origem e tipos de dança, assim como a relação do corpo com a dança e objetos;
- Pesquisa da relação dos dançarinos com figurinos;
- Pesquisa das possibilidades de movimentos e formas;
- Pesquisa de materiais e processos.

Análise dos dados

- Análise de quais tipos de dança enfatizam a expressão corporal e características individuais dos dançarinos. Foram desenvolvidos: mapa mental e análise de relações;

Criatividade

- Lista de aspectos da dança, movimentos e formas.
- Painéis semânticos para cada coleção;
- Desenvolvimento de alternativas, combinando diferentes atributos;

Materiais e técnicas

- Pesquisa de materiais que possibilitem os movimentos ou que possam remeter tais movimentos;
- Pesquisa de materiais e processos tradicionais e alternativos usados no desenvolvimento de acessórios corporais;

Experimentação

- Estudo com diferentes materiais e técnicas a serem aplicados no produto;

Modelo

- Desenvolvimento de protótipo para verificação dos atributos do produto;

Verificação

- Avaliação das alternativas através de uma lista de verificação por notas e levantamento dos pontos positivos e negativos das características das peças desenvolvidas.

Desenho construtivo

- Construção de modelo virtual tridimensional e detalhamento do produto através do *software* SolidWorks.

1.5 RESULTADOS ESPERADOS

Desenvolver uma linha de acessórios:

- Que tenham movimento ou impressão de movimento;
- Utilizar materiais duráveis;
- Que tenham uma boa usabilidade com base em aspectos ergonômicos;
- Que possuam uma estética que seja condizente com o tema e atraente para o público alvo.

Produzir uma embalagem:

- Que proteja as peças de serem danificadas durante o transporte e armazenamento;
- Que possa ser utilizada como estojo para armazenagem e conservação.

Capítulo 2

Coleta de dados

2 COLETA DE DADOS

2.1 DANÇA

Neste tópico, quero abordar as minhas influências na dança e os aspectos que são referências para o projeto. Começando com uma contextualização do seu surgimento, para tratar de modalidades da dança que buscam um maior aprofundamento e exploração da expressão corporal e características individuais de cada dançarino. Sendo elas: dança moderna e dança contemporânea, com os conceitos e influências que iniciaram a dança-teatro e o trabalho de Pina Bausch¹.

2.1.1 Origem

A dança, por muitas vezes, é considerada a forma mais simples de expressão artística, pois se define por movimentos ritmados, onde a música não é um elemento obrigatório para determinar as ações. Tem os primeiros registros no antigo Egito em rituais religiosos, passando a ser utilizada também em celebrações na Grécia durante os jogos olímpicos. Outras civilizações como no Japão e Roma também passaram a usar a dança em rituais e celebrações.

Como uma das formas de arte mais conhecidas, a dança sempre contribuiu para representar a história e costumes de cada época, mostrando características diferentes, variando de acordo com a localidade. No Renascimento, adquiriu um perfil teatral, adicionando elementos como cenário, coreografia e figurino, marcando o surgimento do sapateado e balé (HISTÓRIA DE TUDO, 2017?).

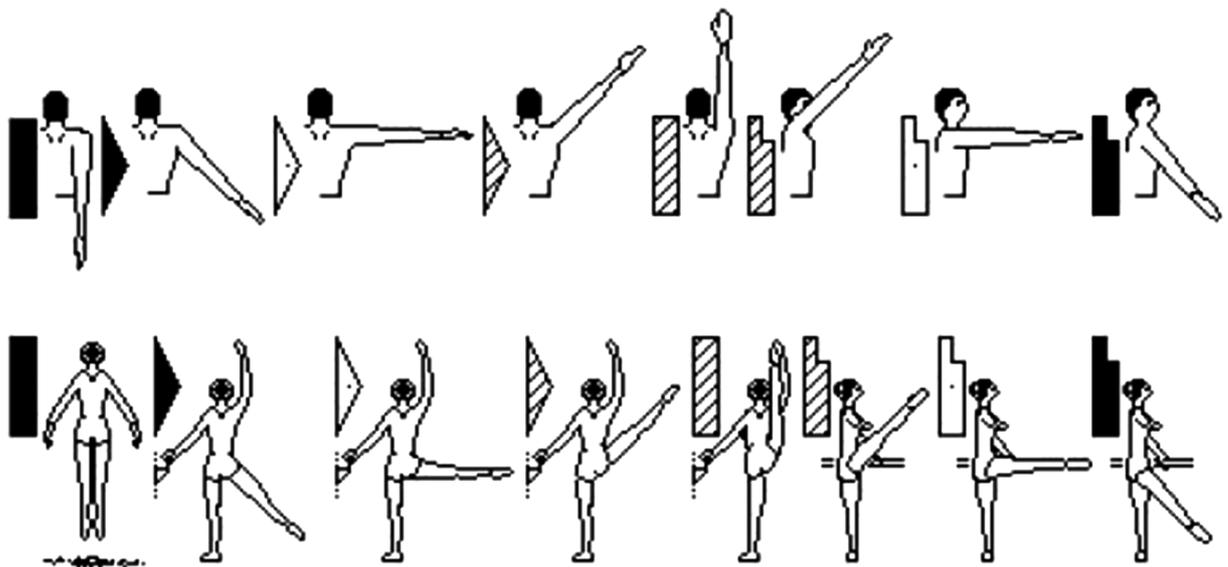
2.1.2 Dança moderna e dança contemporânea

Segundo o site Wikidança (2017?), a dança moderna surgiu como uma negação da formalidade do balé, tendo influência no período sociocultural de transformações e rompimento de conceitos na arte e na política. Mesmo sem se afastar completamente da estrutura do balé clássico, os bailarinos possuem maior liberdade. Existe uma maior exploração e estudos das possibilidades dos movimentos corporais, recorrendo a solos de improviso para fazer referência a temas subjetivos, sendo um contraponto à impessoalidade do balé.

¹ Coreógrafa alemã responsável pelo destaque da dança-teatro.

De acordo com Paul Boucier e Bergsohn-Bergsohn (apud SILVEIRA, 2009, p.3 e 4) O francês François Delsarte é considerado um dos pioneiros da dança moderna e concentrou sua reflexão nos mecanismos pelos quais o corpo traduz os estados sensíveis interiores. Delsarte observa que a expressão é obtida pela contração e relaxamento dos músculos, mais tarde, sendo os conceitos fundamentais para a dança moderna desenvolvida por Rudolf von Laban. Delsarte defendia que todos os sentimentos têm sua própria tradução corporal, o gesto os reforça e, por sua vez, eles reforçam o gesto.

Figura 2 - Sistema de anotação de movimentos desenvolvido por Laban.



Fonte: blog.palabras.org.

O site Wikipédia relata que a dança contemporânea surgiu na década de 1950, por meio de experimentações de artistas pós-modernos, com o intuito de romper com a cultura clássica. Teóricos remetem seus primeiros indícios no movimento Judson Dance Theater, iniciado na década de 1960, nos Estados Unidos, onde passou por um período de estudos e experimentação em busca da desconstrução de antigos conceitos. A perda da estrutura explícita e a atenção maior na transmissão dos conceitos, contribuiu para evidenciar a contemporaneidade na dança, que começou a se definir por volta da década de 1980, quando criou uma linguagem própria, usando não só o palco como local de referência. Os temas refletem a sociedade e a cultura

nas quais estão inseridos e pressupõe o diálogo entre o dançarino e o público numa interação entre sujeitos comunicativos.

Segundo o site Mundo da dança (2010), a dança contemporânea não possui padrões de técnicas ou movimentos, possibilitando os intérpretes criar coreografias a partir de questões pessoais e relacionar a temas como atuais e cotidianos.

No entanto, é possível observar movimentos comuns durante as performances (figura 3), como o forte e controlado trabalho das pernas do balé com a ênfase sobre o torso, além de empregar as técnicas de *contract-release* (contração e relaxamento), *floor work* (dança do solo e parede), *fall-recovery* (queda e recuperação) e improvisação, que são características da dança moderna. Imprevisíveis mudanças de ritmo, velocidade e direção também são usadas, assim como podem ser incorporados elementos de danças não ocidentais.

Figura 3 - Performance de dança contemporânea.



Fonte: www.theguardian.com.

2.1.3 Dança-teatro e Pina Bausch

De acordo com Silveira (2009), a dança-teatro surgiu na década de 1920, em meio à dança moderna, com o trabalho de Kurt Joos (1901-1979) a partir do estudo sobre o movimento humano de Rudolf von Laban (1879-1958).

Joos e seu amigo e assistente Sigurd Leeder desenvolveram um programa em que valores individuais eram estimulados. Acreditavam que o bailarino não devia ser enquadrado em moldes fixos, mas, sim, encorajado a trazer aspectos pessoais ao estudo da dança (figura 4). Os dois formaram suas próprias técnicas e metodologias de trabalho, mas sempre levando em consideração os estudos de Laban sobre o movimento e sua contínua exploração das qualidades expressivas e conexões espaciais na dança.

Figura 4 - Performance do espetáculo A mesa Verde (1935) de Kurt Joos.



Fonte: wikidanca.net.

Durante o seu desenvolvimento, a dança-teatro se destacou por basear-se no elemento humano através dos movimentos, expressão de experiências pessoais que tem o foco na abordagem de temas cotidianos através de diferentes formas de arte, trazendo a sensibilização e reflexão do observador. Sendo consagrada através de

Pina Bausch, que herdou os ensinamentos de Joos - de que todo movimento tem uma história e um sentido (figura 5).

Figura 5 - Performance do espetáculo Kontakthof (1978) de Pina Bausch.



Fonte: dancetabs.com.

Segundo Tosta (2011), os atores-bailarinos da companhia de Pina, o Wuppertal Tanztheater, participam ativamente no processo de criação dos espetáculos sendo interpretes de si mesmos e em situações reais e comuns, enfatizando a importância do corpo como meio de expressão, fazendo com que o público se identifique com as situações abordadas, sendo a razão do despertar de tanta comoção e do sucesso de suas obras. A concepção começava através de uma pesquisa de campo da questão a ser abordada e após a observação, partia para perguntas feitas aos bailarinos e estes respondiam por movimentos que mais tarde viriam a compor a coreografia, enfatizando o significado dos movimentos para reflexão por parte do observador através da repetição dos elementos coreografados.

2.2 O CORPO

Aqui procuro abordar a importância do corpo como um meio de comunicação, seja na dança ou no cotidiano como forma de expressão de emoções e na utilização de adornos como reafirmação da individualidade de cada um. E como os movimentos corporais determinam o significado das mensagens, sendo que, ao mesmo tempo as interpretações vão variar de acordo com o receptor, suas experiências e emoções.

2.2.1 Corpo e dança

De acordo com o site Wikidança (2013), Klauss Vianna é considerado um dos principais nomes na inserção dos estudos sobre expressão corporal no Brasil. Desenvolveu seu pensamento e suas técnicas de preparação, principalmente aplicadas à dançarinos e atores, na ideia de que nosso exterior é o reflexo do interior, ou seja, que o corpo expõe nossas emoções. Este conceito está ligado à uma comunicação não-verbal, onde os sentidos físicos (visuais, táteis ou motores por exemplo) se tornam mais apurados.

Figura 6 - Klauss Vianna durante uma aula em 1985.



Fonte: www1.folha.uol.com.br.

A expressão corporal, segundo Vianna, ajuda na valorização da relação de equilíbrio do corpo com a mente, tornando o indivíduo mais consciente de suas ações. A ideia central é que a pessoa passe a conhecer e se apreciar mais, para criar uma linguagem individual, contribuindo para uma melhor relação com o ambiente que o cerca.

Lopes (2012) disserta que pesquisas e discussões acerca dos efeitos e significados da dança não chegam a um consenso, pois ainda não foi possível decifrar a sua complexidade, devido principalmente, à constante mudança sobre o pensamento do que é essa arte. A compreensão dos movimentos dançados, se modifica na medida que o corpo que realiza tais movimentos e quem o observa, altera suas percepções de acordo com o que absorve de suas vivências.

Um gesto, ou um movimento expressivo no ato da dança representa significados sugeridos, vindos de impulsos internos e emocionais, que também são planejados, aprimorados e organizados por meio de repetições, cabendo ao espectador realizar suas próprias interpretações. No entanto, durante as pesquisas iniciais que originaram a dança contemporânea, deixou de ser visto unicamente como fator de representação de uma história, sentimentos ou emoções originadas a partir de uma música. Após tal mudança, os movimentos passaram a ser mais abstratos, abrindo espaço para que o espectador se reconheça nesses gestos e determine seus significados possíveis.

2.2.2 Corpo e objeto

Segundo Diniz (2016), objetos podem desempenhar um papel de estimulador de movimentos e sensações para quem interage com eles. Todas as pessoas possuem uma forma individual de captar os acontecimentos ao seu redor e reagir de diferentes maneiras, renovando e transformando sua atitude pessoal, permitindo essa reação conduzir seu corpo e suas ações.

De acordo com Rocha (2016), os objetos criam um diálogo, mesmo que muitas vezes estes não precisem de uma explicação concreta, executam tal função através do despertar de sensações e efeitos. Esses elementos representam as ligações que instigam e modificam os indivíduos, que motivam diferentes conexões com ele. Tais representações fazem parte de uma experiência, que se altera ao longo do processo de desenvolvimento do indivíduo e não apenas projeta uma visualidade.

Itens que entram em contato com o corpo, são adicionados à figura deste corpo, deixam sua marca e realizam suas modificações. Tais como roupas, joias, outros corpos e músicas, se unem à imagem do corpo e marcam suas posturas, seus discursos e seus movimentos. Esses elementos se mostram quando são contagiados por outros elementos que os percorrem.

Para Vieira (2015), nos espetáculos, o figurino exerce um papel de referência, como para reafirmar os movimentos e o contexto ao qual está inserido, auxiliando na narrativa. É um elemento tão importante quanto a preocupação com a técnica e consciência corporal durante uma apresentação. Está inserido não só em espetáculos clássicos, diversos tipos de dança e dançarinos podem ser identificados pelas roupas que usam, tanto no cotidiano quanto em apresentações, como uma forma de afirmar as características de tal ritmo e suas origens. O cuidado com a ergonomia também é extremamente necessário para dar segurança e conforto ao dançarino.

A partir da dança moderna, os figurinos passaram a dialogar com os movimentos realizados pelos dançarinos, indo além de sua função inicial de adereço. Dentre grandes nomes que revolucionaram os figurinos e as técnicas cenográficas ao longo do Século XX, tais como Loie Fuller, Isadora Duncan e Martha Graham, considero a primeira como uma importante inspiração para o conceito deste projeto.

A atriz e dançarina norte-americana Loie Fuller se utilizava de camadas de um tecido leve e jogo de luz para criar movimentos que ficaram conhecidos como a dança da serpente, tendo como referência elementos orgânicos e da natureza, de acordo com o estilo em ascensão na época, o Art Nouveau. Seus figurinos geravam formas abstratas que não necessitavam de nenhuma definição ou de um conceito concreto (figura 7).

Figura 7 - Performance de Serpentine Dance (1896) de Loie Fuller.



Fonte: mashable.com.

2.3 JOALHERIA

Neste ponto vou tratar sobre os significados das joias desde a sua origem e os caminhos da joalheria contemporânea, que questiona o verdadeiro valor da joia e o papel de interferir e construir a imagem do corpo que a veste.

2.3.1 Origem

De acordo com o site Pérolas do tempo (2017?), objetos como pedras e conchas eram utilizados para a produção de adornos desde os tempos antigos, serviam como talismãs e representação de poder e status, quase sempre sem nenhuma

modificação e em processos de fabricação simples. O uso de joias desde o início estabelecia a posição da pessoa na sociedade e representava sua personalidade.

Nos períodos da Idade da Pedra e a Idade dos Metais, utilizando técnicas primárias de fundição de materiais como o cobre, o bronze e o ferro, contribuíram a o desenvolvimento humano, sendo relevante também na joalheria.

Com o avanço das técnicas e descobrimento de diferentes materiais, as joias contam a história de seu tempo, mostrando as particularidades da sociedade da época.

2.3.2 Joalheria contemporânea

Segundo Mercaldi e Moura (2017), a joalheria tradicional, produzida em metais nobres e pedras preciosas, precisou acompanhar a evolução da sociedade moderna, que buscava uma identidade própria e diferente das outras, algo que traduzisse o bom gosto, com preços acessíveis e originalidade.

As artes, principalmente as artes visuais, começaram a interferir na criação da joalheria, e o resultado foi a criação de acessórios com maior liberdade criativa, permitindo uma experimentação muito maior por parte de seus criadores, principalmente na escolha de materiais, desenvolvendo propostas sustentáveis, juntamente com os metais nobres. São utilizados também materiais inovadores alternativos, como resina de poliéster cristal, acrílicos, madeira, borrachas, entre outros.

Tal liberdade torna esse objeto ainda mais especial, pois amplia a possibilidade de traduzir a personalidade da pessoa que o usa e acompanhando as necessidades de inovação. Transformando a ideia de valor, que passou a ser agregado no conceito das peças, com o objetivo de transmissão de mensagens e com uma abordagem mais consciente da relação com o corpo.

2.3.3 Joalheria e dança contemporâneas

A joalheria e a dança contemporâneas se encontram em diversos aspectos, como por exemplo, na busca por representar temas cotidianos com tom de crítica, sem deixar de lado a subjetividade. A experimentação também é uma forte característica, e por isso tal aspecto gera uma liberdade que permite a inexistência de regras ou

uma estrutura definida. Com o foco na transmissão dos conceitos, a utilização de diferentes meios da arte, através dos materiais e técnicas.

2.4 ERGONOMIA

Os aspectos ergonômicos são de extrema importância no desenvolvimento de um produto, seguindo diversas normas para a melhor adequação de uso. No entanto, no campo da joalheria não foram encontradas recomendações ergonômicas para o desenvolvimento das peças, existe apenas a norma NBR 16058-2012, que diz respeito às medidas dos anéis.

Segundo Batista (2004), a fim de minimizar acidentes relacionados ao uso do produto, garantir segurança e o conforto do usuário, a utilização de dados antropométricos é indispensável, mesmo com a escassez de um banco de dados brasileiro sobre a maior faixa de consumidores desse segmento, a população feminina. Contudo a autora faz sugestões de algumas medidas mais relevantes para o desenvolvimento de joias.

Quadro 1 – Medidas do corpo humano utilizadas no design de joias.

| Joia | Parte do corpo específica e sua medida |
|--------------------|--|
| Anéis | Diâmetro e comprimento dos dedos das mãos. |
| Anéis pulseiras | Diâmetro e comprimento dos dedos das mãos, perímetro do punho e distância do punho ao dedo médio das mãos. |
| <i>Body chains</i> | Perímetro do quadril e/ou cintura. |
| Braceletes | Perímetro do antebraço. |
| Brincos | Distância do centro do lóbulo ao ombro. |
| Colares | Perímetro do pescoço. |
| Luvas | Perímetro do punho e comprimento dos dedos das mãos. |
| Pulseiras | Perímetro do punho. |
| Tiaras | Perímetro da cabeça. |
| Tornozeleiras | Perímetro do tornozelo. |

Fonte: adaptado de Batista (2004, p. 4).

Batista aponta ainda aspectos que devem ser levados em consideração durante o desenvolvimento do projeto que focam na segurança e conforto na utilização das peças.

Essas sendo:

- Ter as arestas e os vértices suavizados/arredondados e devem ser evitadas as formas pontiagudas e perfurantes para não ferir os usuários;
- Ter um formato que não engate na roupa, para evitar possíveis traumatismos e/ou deformação [...]
- Ser bastante leves [...] (BATISTA, 2015, p. 8)

Sobre os aspectos referentes a usabilidade das joias:

- Fácil e prático manuseio;
- Fácil e rápida colocação e remoção. (BATISTA, 2015, p. 8)

Quanto aos aspectos referentes a qualidade, as joias devem ter:

- As gemas bem cravadas para evitar que se soltem da joia;
- Fechos com travas seguras para evitar que a peça abra sozinha e o usuário perca a joia;
- Mecanismos e/ou sistemas de encaixe eficientes. (BATISTA, 2015, p. 8)

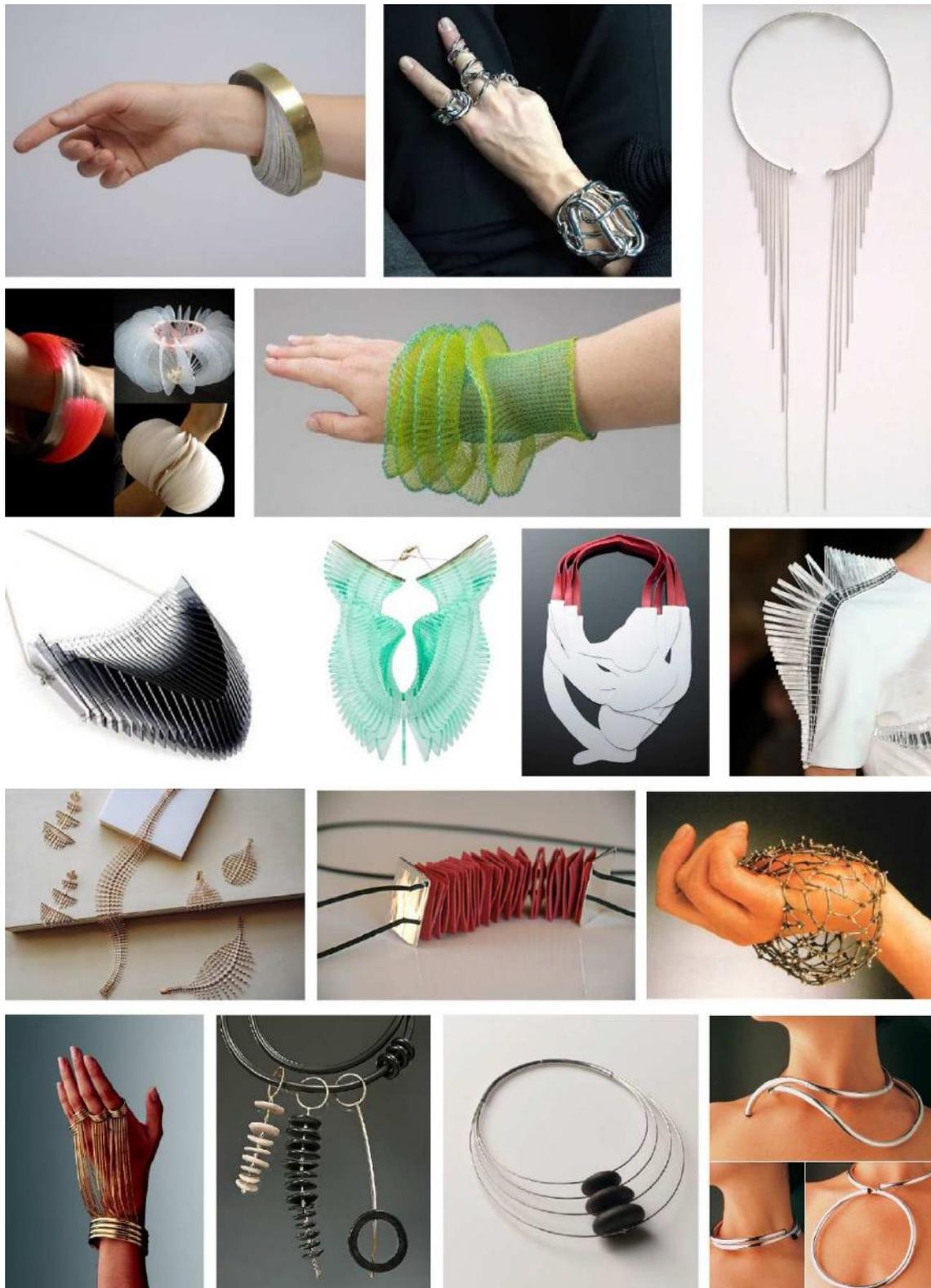
Apesar da falta de normas e recomendações, as marcas do ramo desenvolveram tabelas de medidas padrões dos seus produtos, como por exemplo o guia de medidas da *Swarovski* (apêndice 1).

2.5 ANÁLISE DE SIMILARES

A dança é inspiração para diversos trabalhos artísticos. Contudo, entendo que essa abordagem da dança acaba sendo superficial em acessórios corporais, utilizando apenas a representação de movimentos clássicos do ballet ou apenas as sapatilhas, sem explorar os seus conceitos e origem. O entendimento das ações de uma dança é muito subjetivo, mas é possível concordar que existe um potencial de comunicação em torno dessa forma de expressão corporal.

Por isso, para a realizar a análise, foram selecionados acessórios a partir de um painel de inspiração (figura 8), que fazem referência ao movimento e a comunicação da mensagem, seja como inspiração de forma, pelo efeito ou estímulo de movimento.

Figura 8 - Painel de inspiração.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.1).

Desta forma, além da observação de aspectos positivos e negativos, os pontos levados em consideração são:

Usabilidade

- Conforto (no uso);
- Segurança (não machucar);
- Versatilidade (possibilidades de uso).

Forma

- Estímulo de movimentos;
- Qualidade (durabilidade, material adequado);
- Interação (manipulação do usuário/observador).

Sendo avaliados através de nota de 1 a 5, definidos como:

- 1- Péssimo
- 2- Ruim
- 3- Bom
- 4- Muito bom
- 5- Excelente

Quadro 2 - Bracelete Meia lua, Caroline Moiret.



| | | |
|-------------|------------------------|---|
| Usabilidade | Conforto | 4 |
| | Segurança | 4 |
| | Versatilidade | 2 |
| Forma | Estímulo de movimentos | 5 |
| | Qualidade | 3 |
| | Interação | 4 |

Fonte: www.body-pixel.com.

+ A disposição das hastes horizontais com o eixo vertical gera uma fluidez e instiga a movimentação.

- As pontas das hastes podem ferir e inibir os movimentos.

Quadro 3 - Bracelete geométrico, Kristine Bolhuis.

| | | |
|---|------------------------|---|
|  | | |
| Usabilidade | Conforto | 4 |
| | Segurança | 4 |
| | Versatilidade | 3 |
| Forma | Estímulo de movimentos | 3 |
| | Qualidade | 5 |
| | Interação | 5 |

Fonte: www.kristinebolhuis.com.

+ As hastes móveis incitam a interação e manipulação da peça.

- As alterações nas hastes não são firmes, o que torna difícil variar a configuração de forma que fique estável.

Quadro 4 - Colar San Lorenzo, Vignelli.



| | | |
|-------------|------------------------|---|
| Usabilidade | Conforto | 3 |
| | Segurança | 4 |
| | Versatilidade | 5 |
| Forma | Estímulo de movimentos | 3 |
| | Qualidade | 5 |
| | Interação | 5 |

Fonte: www.vignelli.com.

- + Os módulos possibilitam a manipulação e a diversificação da estrutura.
- A forma rígida dos arcos pode não ser confortável ou se adequar à diferentes estruturas corporais.

Quadro 5 - Colar Caprita, Sarah Angold.



| | | |
|-------------|------------------------|---|
| Usabilidade | Conforto | 2 |
| | Segurança | 2 |
| | Versatilidade | 4 |
| Forma | Estímulo de movimentos | 5 |
| | Qualidade | 4 |
| | Interação | 5 |

Fonte: www.sarahangold.com.

+ A forma incita a interação e a variação da disposição da estrutura.

- As bordas podem incomodar e inibir os movimentos.

2.6 ATRIBUTOS DO PRODUTO

A partir dos estudos sobre a dança, expressão corporal e a relação de dançarinos com objetos dentro e fora dos palcos, o projeto deve possuir as seguintes características:

- Leveza;
- Ser confortável e seguro para o uso;
- Transmitir movimento, seja apenas por impressão do mesmo, ou instigar a movimentação, tanto dos usuários quanto do observador;
- Combinar diferentes materiais, variando as formas e técnicas da joalheria tradicional.

Capítulo 3

Conceituação

3 CONCEITUAÇÃO

3.1 DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO

Seguindo os passos da metodologia, para a etapa de definição dos componentes do problema, foi desenvolvido um mapa mental com aspectos que remetem ao problema do projeto. Em seguida, busquei imagens para montar painéis semânticos (figuras 10 a 12), associando aos atributos indicados no mapa mental.

Figura 9 - Mapa mental.



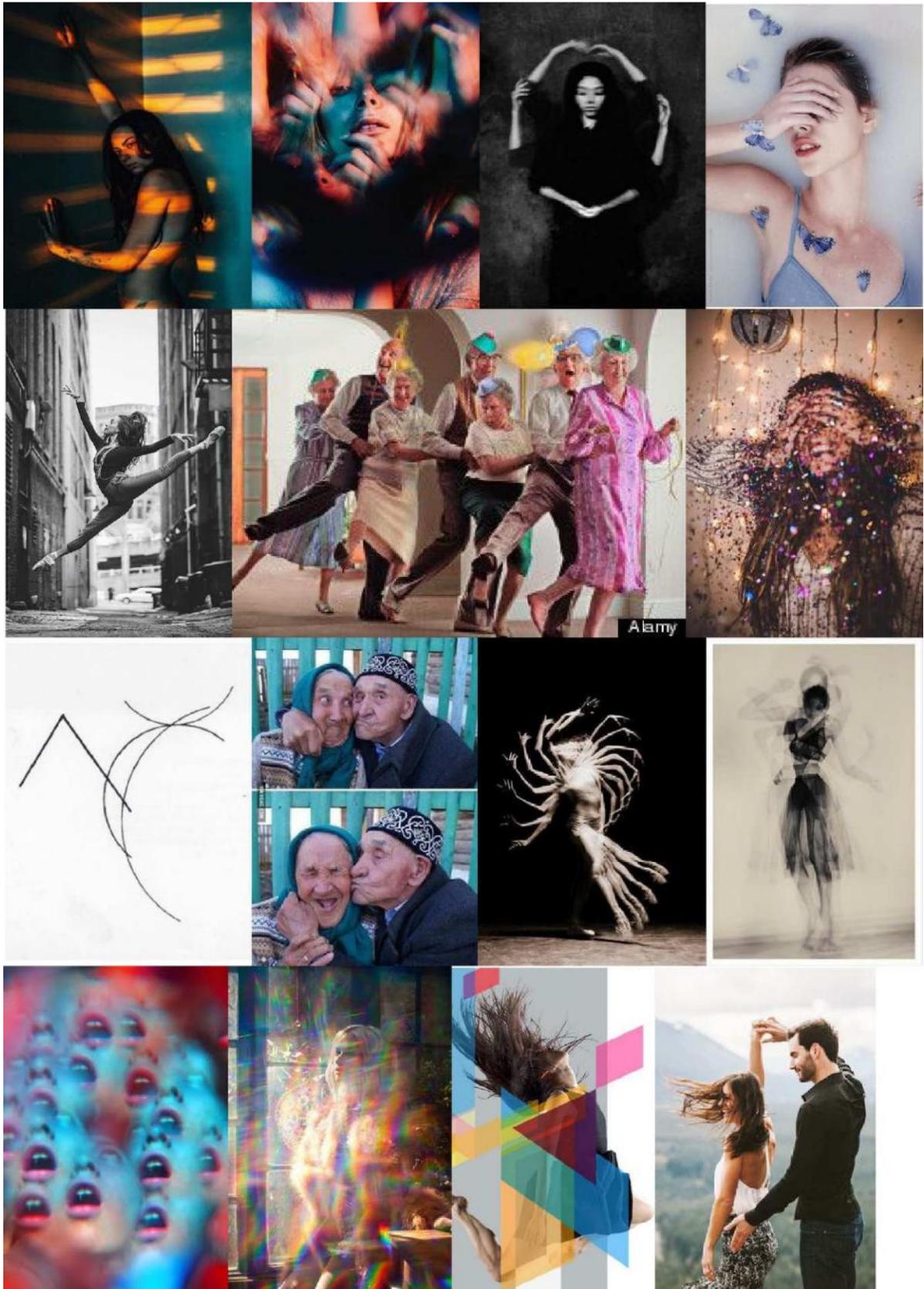
Fonte: criação da autora.

Figura 10 - Painel semântico.



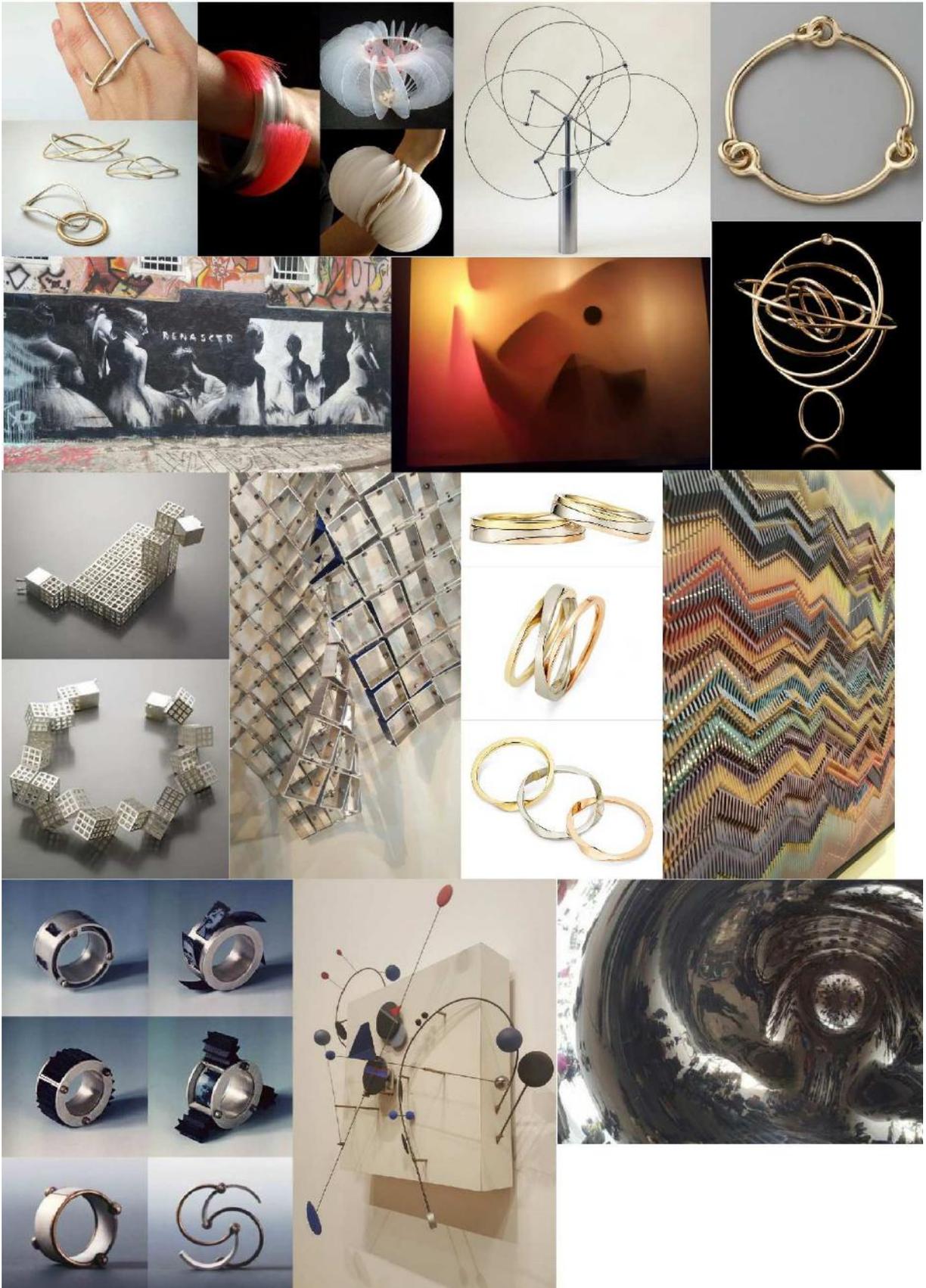
Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.2).

Figura 11 - Painel semântico.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.2).

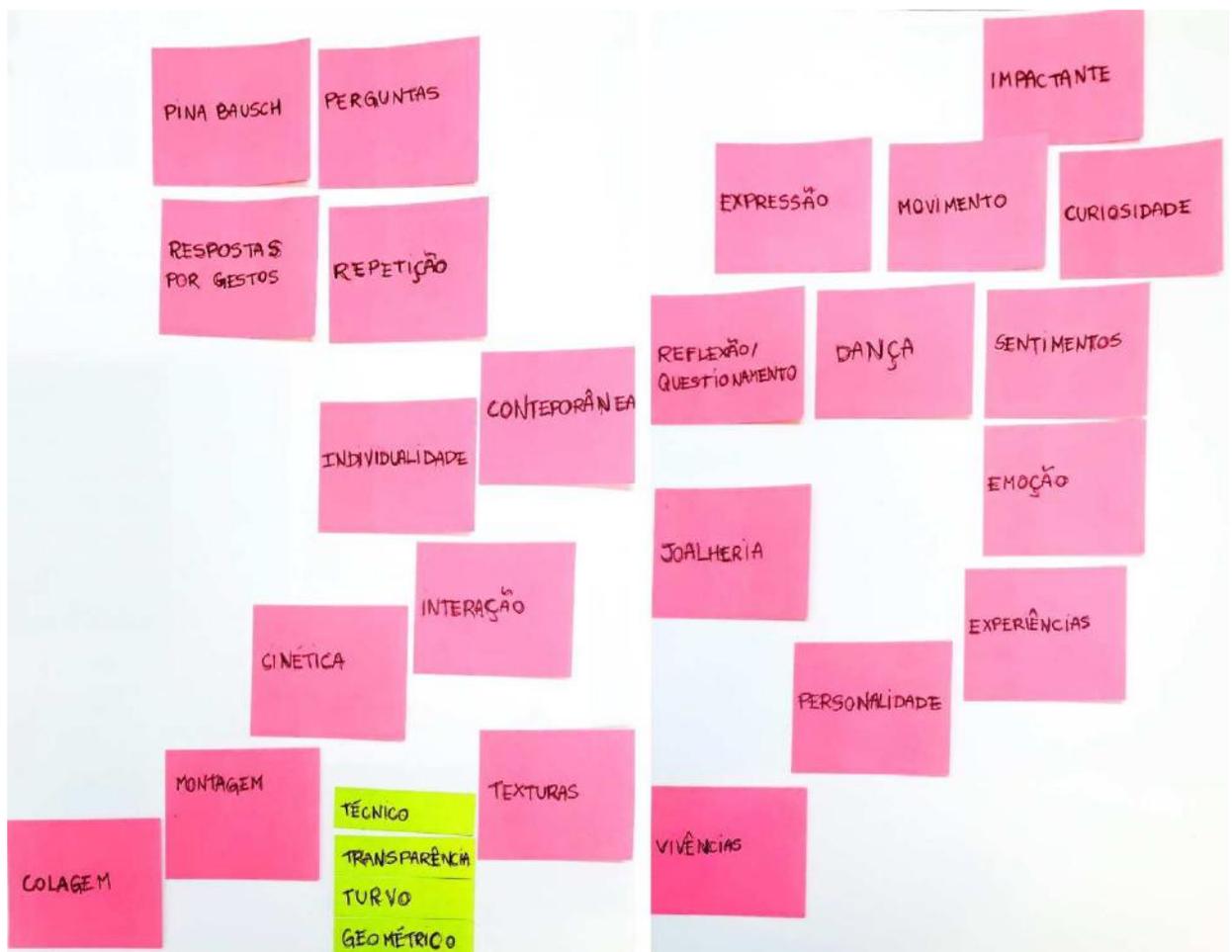
Figura 12 - Painel semântico.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.2).

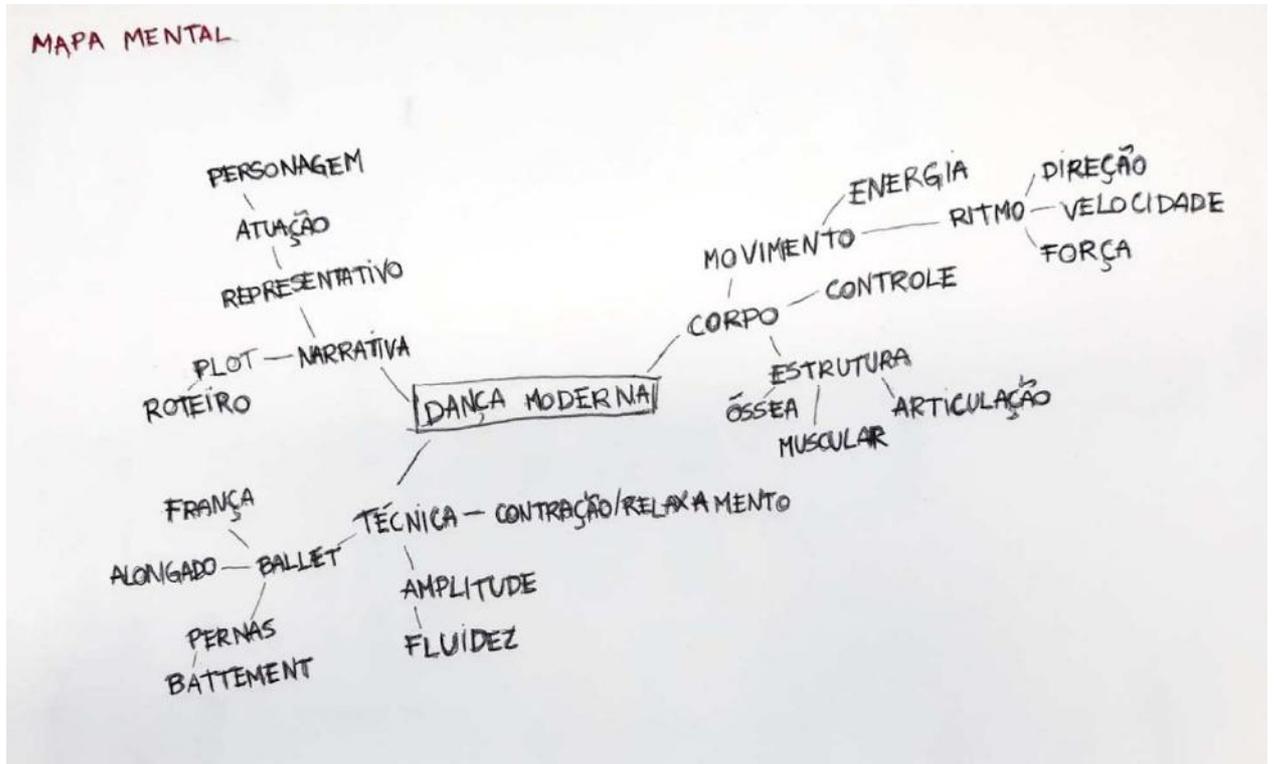
Com a síntese dos dados coletados, busquei caminhos e aspectos com maior ligação emocional, tipos de dança que focam em expressar emoções reais, fugindo da representação de um personagem, usando movimentos e contextos mais dramáticos. Após a coleta de dados, sobre a dança principalmente, utilizei um segundo mapa mental para orientar possíveis caminhos na conceituação do projeto. No entanto, ainda não era suficiente para eleger como a dança seria abordada. Com isso, após a realização de mapas conceituais para os tipos de dança (figuras 14 a 16), que seguem as perspectivas descritas no início deste parágrafo, utilizei uma linha de pensamentos para definir as características que farão parte do conceito do projeto (figura 17).

Figura 13 - Mapa mental 2.



Fonte: criação da autora.

Figura 14 - Mapa mental de Dança Moderna.



Fonte: criação da autora.

Figura 15 - Mapa mental de Dança Contemporânea.



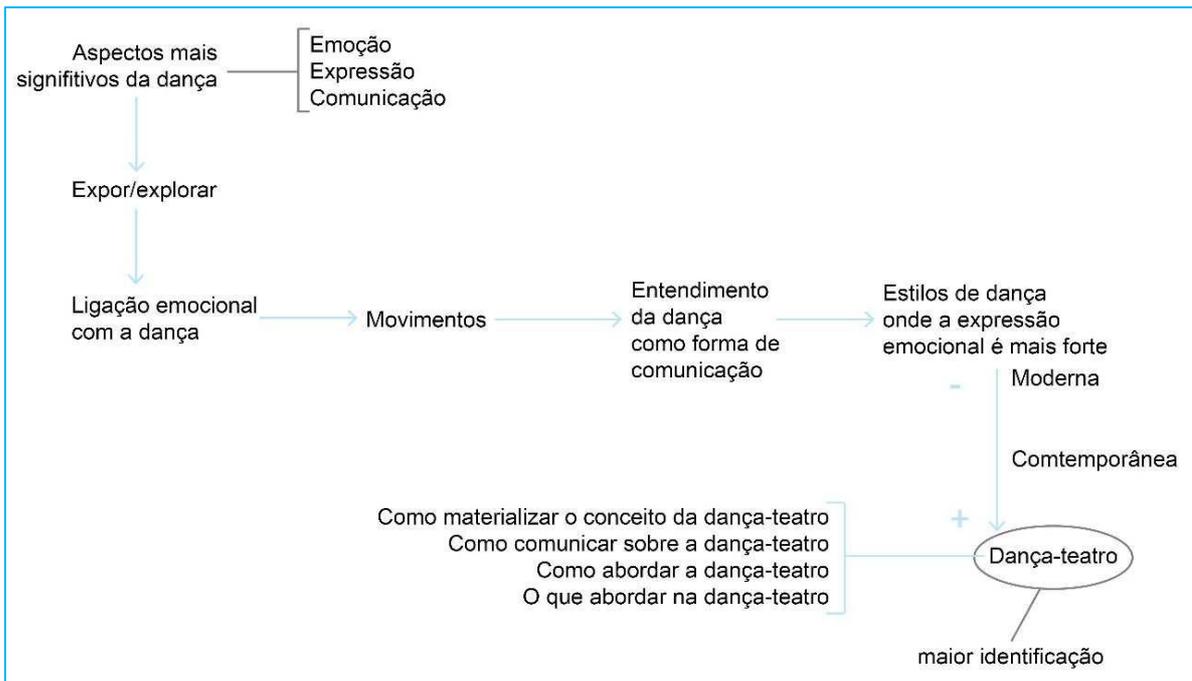
Fonte: criação da autora.

Figura 16 - Mapa mental de Dança-Teatro.



Fonte: criação da autora.

Figura 17 - Linha de pensamentos.



Fonte: criação da autora.

O esquema representado acima, tem como ponto de partida os aspectos mais significantes da dança para mim, com isso, tendo o objetivo de expor e/ou explorar a minha ligação emocional com a dança. Seguindo esse pensamento de que os dançarinos usam movimentos corporais para se comunicarem, selecionei os estilos que focam nessa exploração da expressão emocional. Como exposto no capítulo anterior, a Dança-teatro tem como objetivo explorar os dramas pessoais dos dançarinos, expor essas emoções e enfatizá-las através de movimentos repetidos. Sendo assim, determinei questionamentos para serem pensados nas próximas etapas e listei as relações que foram observadas no contexto da dança.

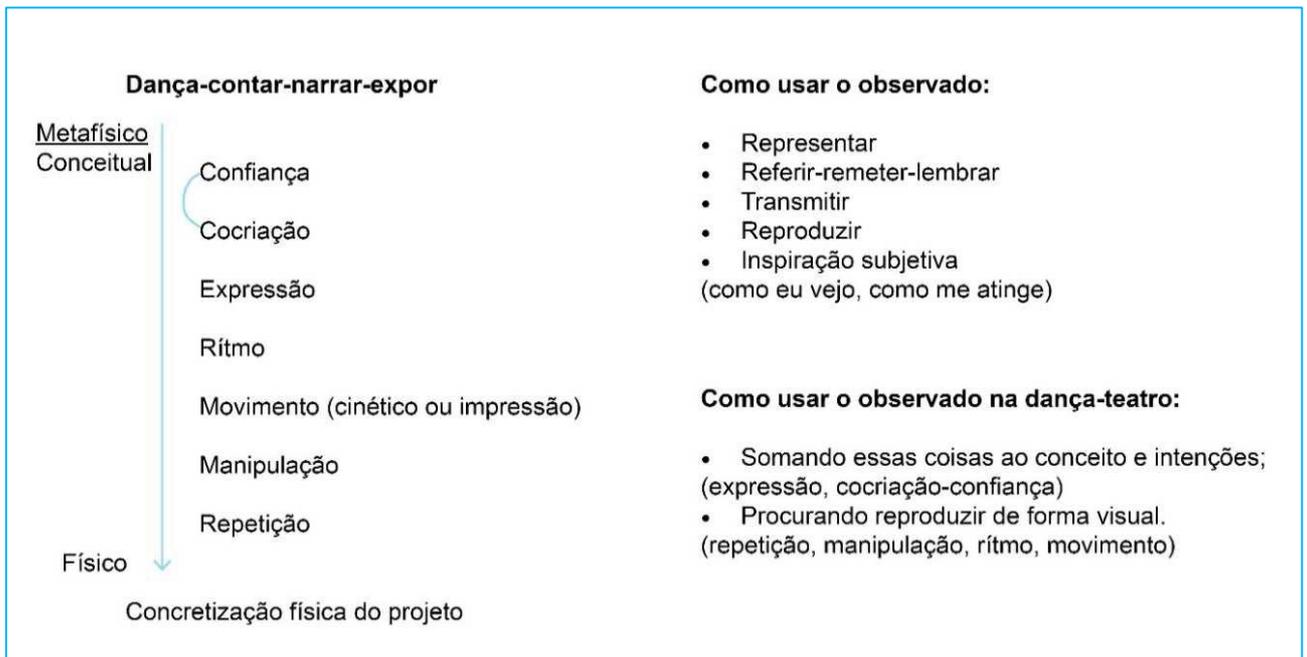
Figura 18 - Análise de relações.

| Espectador-Dançarino | Dançarino-Coreógrafo | Dançarino-Coreografia | Dançarino-Dançarino |
|--|---|--|---|
| Olhar-expressão corporal ● Emoção-proximidade Distância física | ●Cocriação ●Confiança ●Toque/contato físico Ensaio-exercícios Observações Dinâmicas Direção | ●Cocriação Execução ●Expressão-transmissão Singularidade ●Movimento Definição-improviso Ensaio | Toque Pegar Erguer Olhar Corpo-corpo ●Exploração de corpos Sincronia ●Interação ●Manipulação ●Confiança Improviso |
| Coreógrafo-Coreografia | Dançarino-Cenário | Dançarino-Indumentária | |
| Criação-cocriação ●Expressão Desenvolvimento Ensinar-passar ●Roteiro-contexto ●Exploração (conceitual, corporal, relacional) | ●Interação Pisar ●Manipular Derrubar Desviar Jogar Pular ●Criação de contexto | Corpo Uso em si ●Criação de contexto ●Movimento Envolver Compor | |
| ● Aspectos repetidos | | | |

Fonte: criação da autora.

Após relacionar as características de cada vínculo, observei que alguns deles foram mais mencionados. Com isso, parti para o pensamento de como usar esses aspectos no projeto.

Figura 19 - Esquema de aspectos na dança.



Fonte: criação da autora.

Classifiquei as características como possibilidades dentro do campo metafísico, para serem inseridas no conceito do projeto, ao campo físico, como uma forma mais visível e palpável. Após a classificação das características, comecei a pensar e separar o que seria utilizado como conceito e como isso seria exposto de acordo com a dança na prática.

Figura 20 - Ideias iniciais para as coleções.



Fonte: criação da autora.

Determinei o meu interesse em transmitir ou representar elementos coreográficos comuns na dança-teatro através de movimentos. Com isso, separei os aspectos, que foram classificados anteriormente, em duas coleções. A **coleção 1**, fazendo referência à expressão corporal, buscando reproduzir através da repetição, movimentos de contração e relaxamento, que acontecem principalmente nos ombros, tronco, pescoço, tórax e abdômen. A **coleção 2**, para transmitir a cocriação e confiança, através da manipulação, com os movimentos de expansão e recolhimento, em saltos, elevações e alongamentos; e queda e recuperação, que acontecem nos membros superiores: braços, antebraços, pulsos e mãos; e membros inferiores: coxas, pernas, tornozelos e pés. Tendo duas linhas de pensamentos: de formas que representem movimentos ou que instigam o movimento do usuário e observadores através de movimentos ou da impressão de movimento.

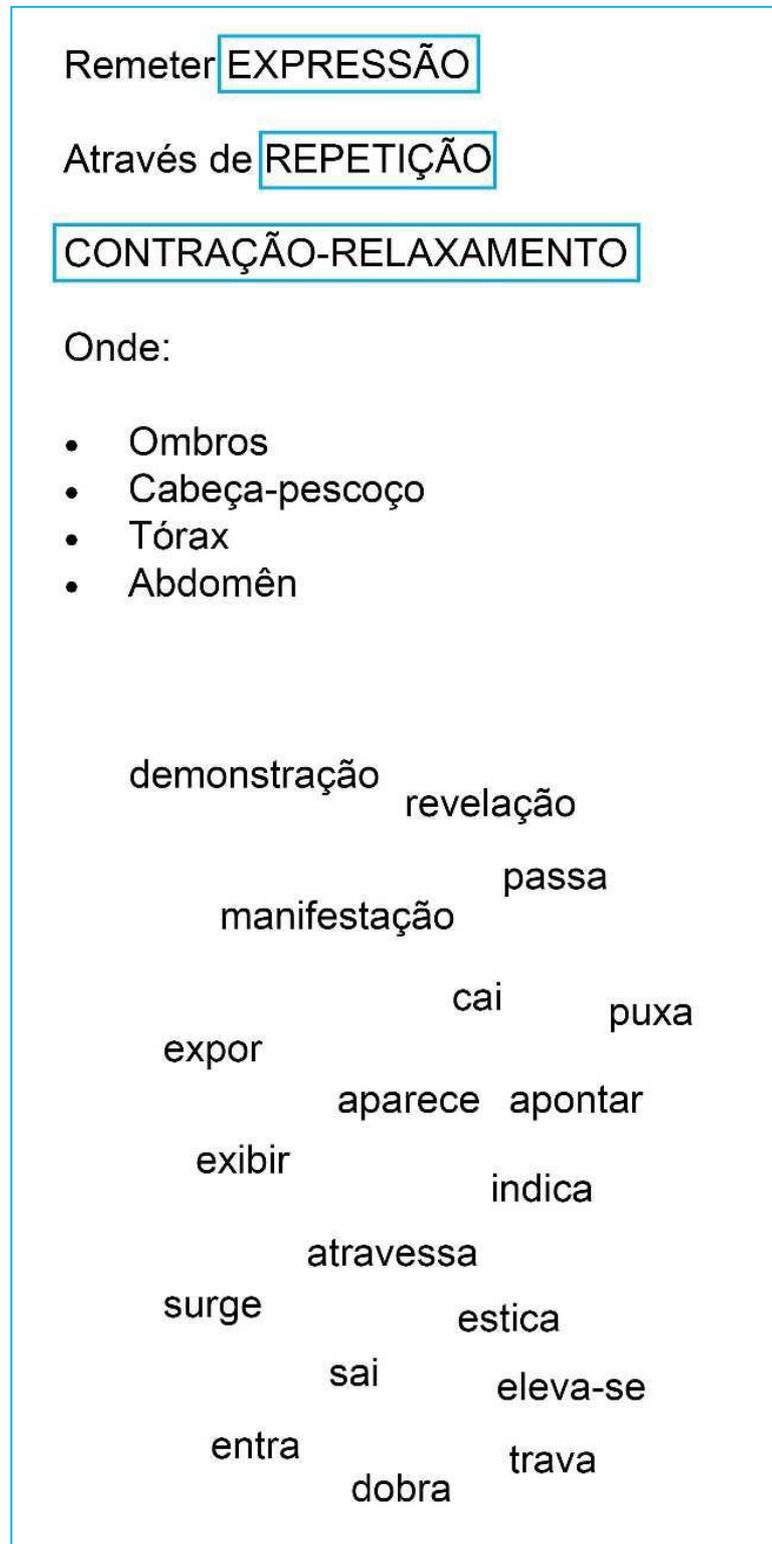
Com tais características já determinadas, atrelei palavras-chave para dar seguimento à uma pesquisa de visualidades, agora de acordo com as propriedades escolhidas.

3.2 REFERÊNCIAS VISUAIS

Para as referências de possíveis direções a serem seguidas, selecionei imagens, que foram escolhidas de acordo com as características listadas acima. Sendo separadas em **movimentos**, **formas**, **texturas** e **acessórios**, para cada coleção.

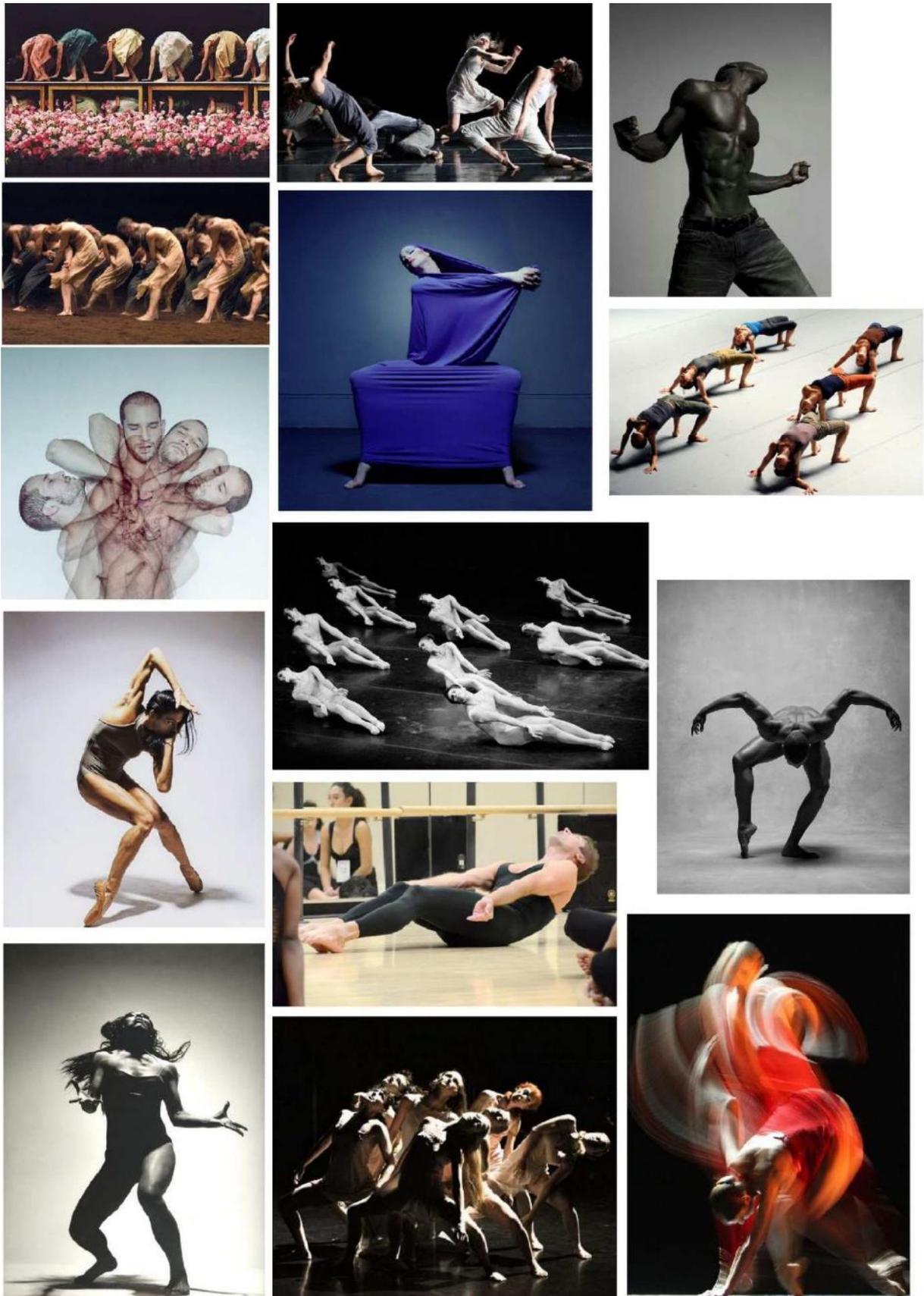
3.2.1 Coleção 1

Figura 21 - Características.



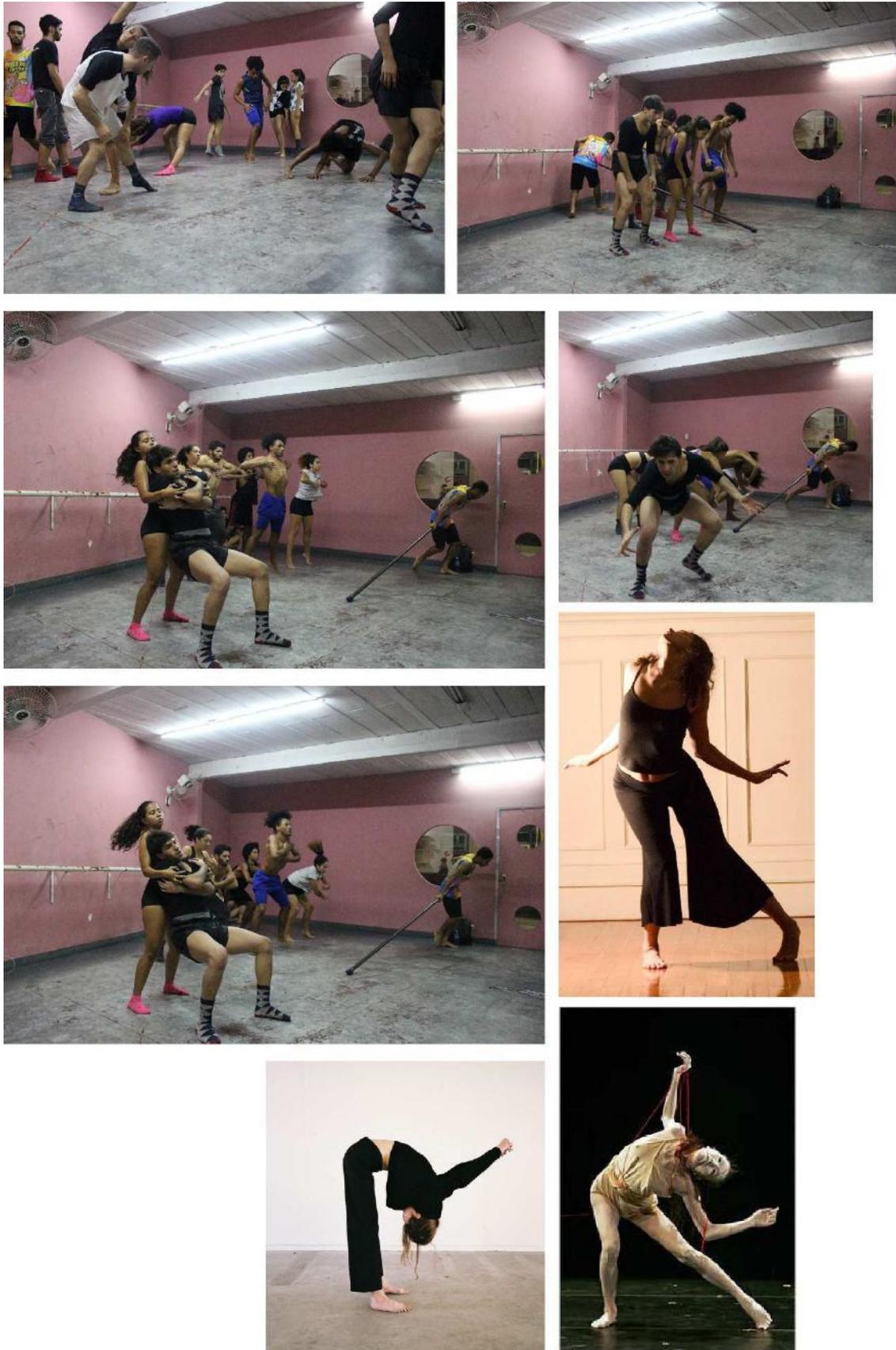
Fonte: criação da autora.

Figura 22 - Painel semântico de movimentos.



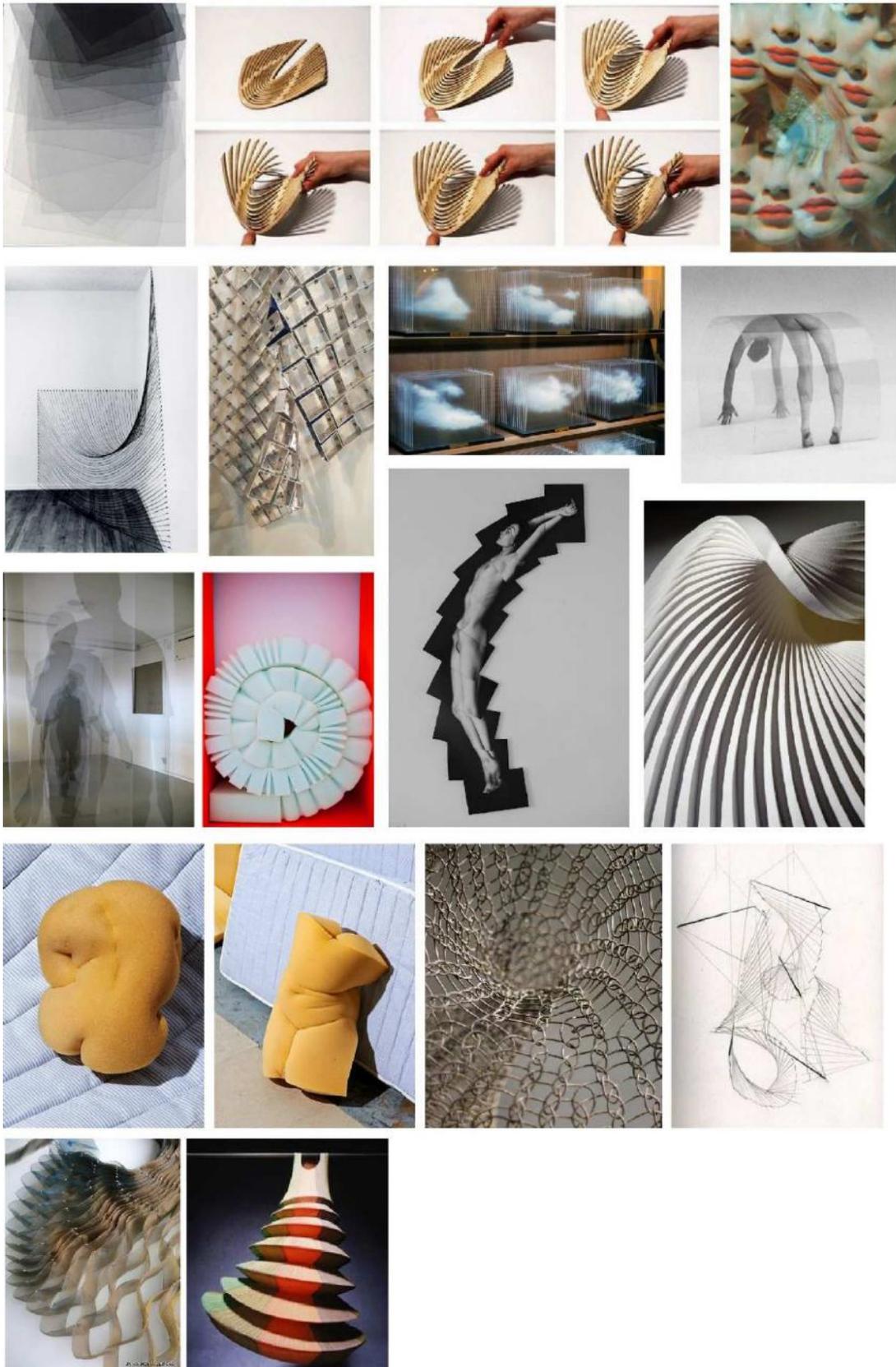
Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.3).

Figura 23 - Painel semântico de movimentos.



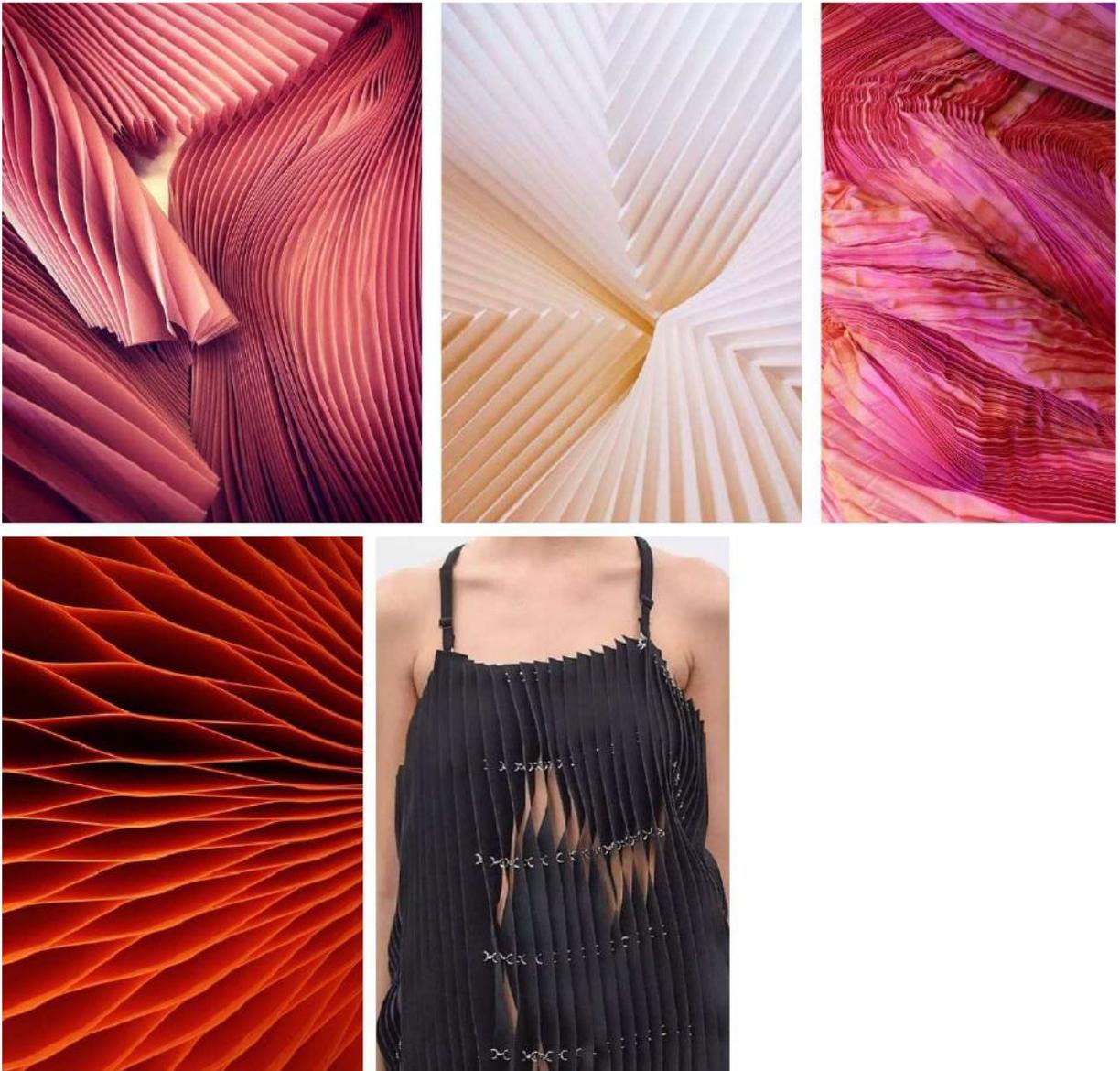
Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.3).

Figura 24 - Painel semântico de formas.



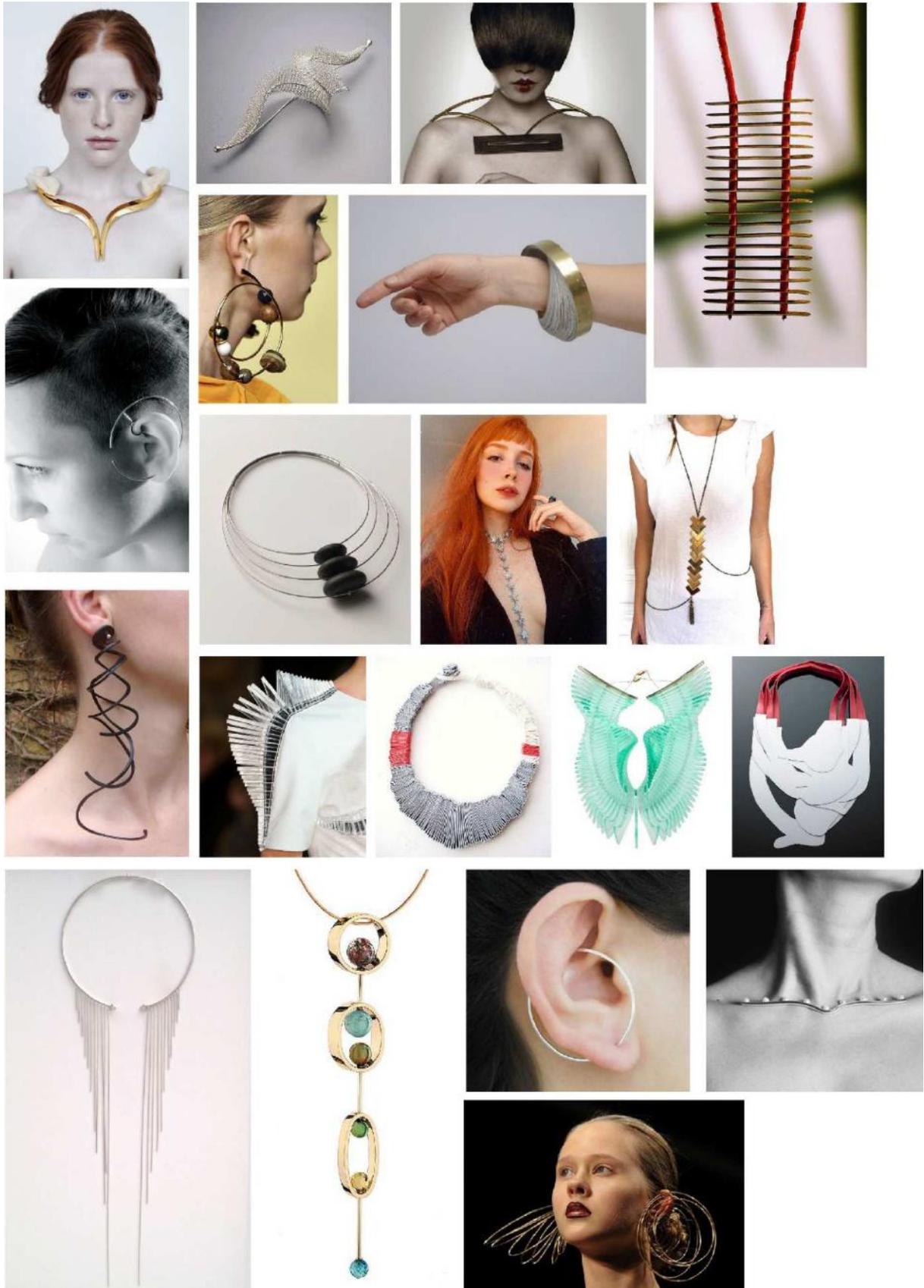
Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.3).

Figura 25 - Painel semântico de texturas.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.3).

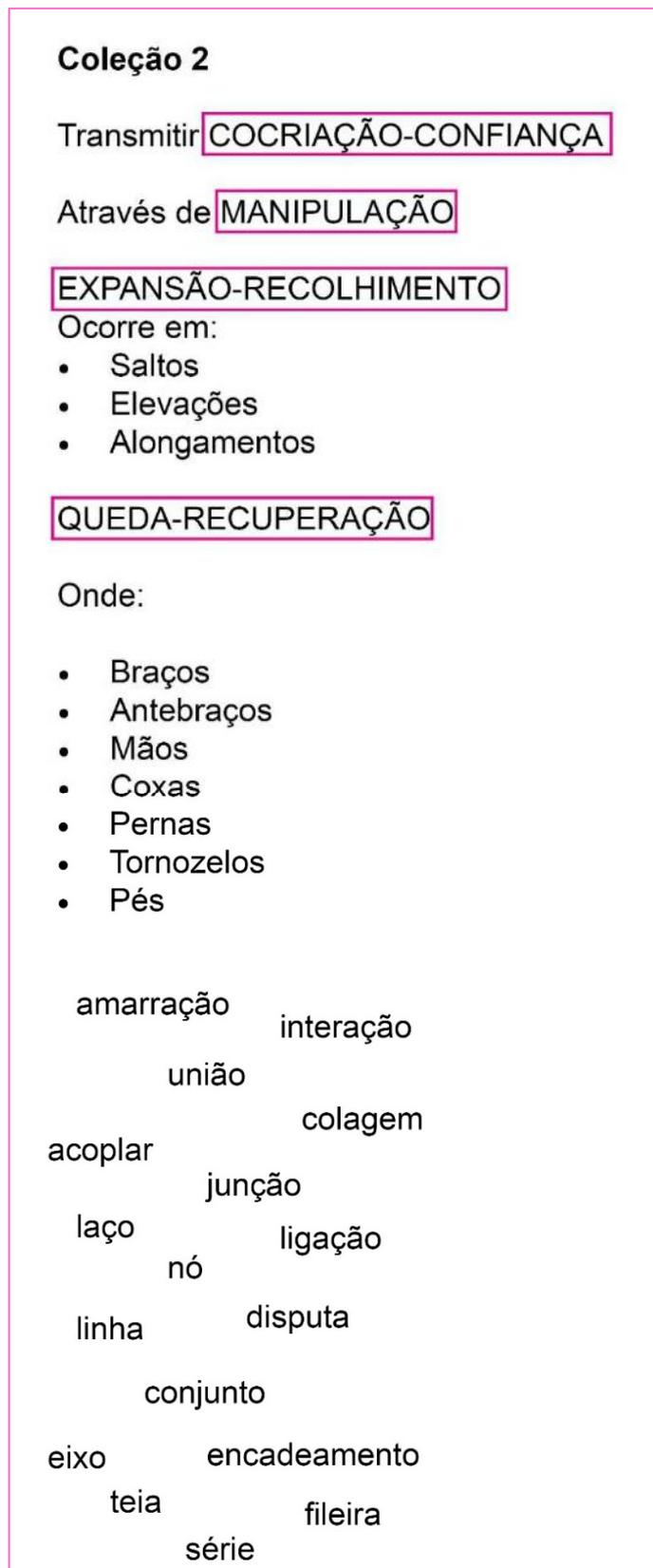
Figura 26 - Painel semântico de acessórios.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.3).

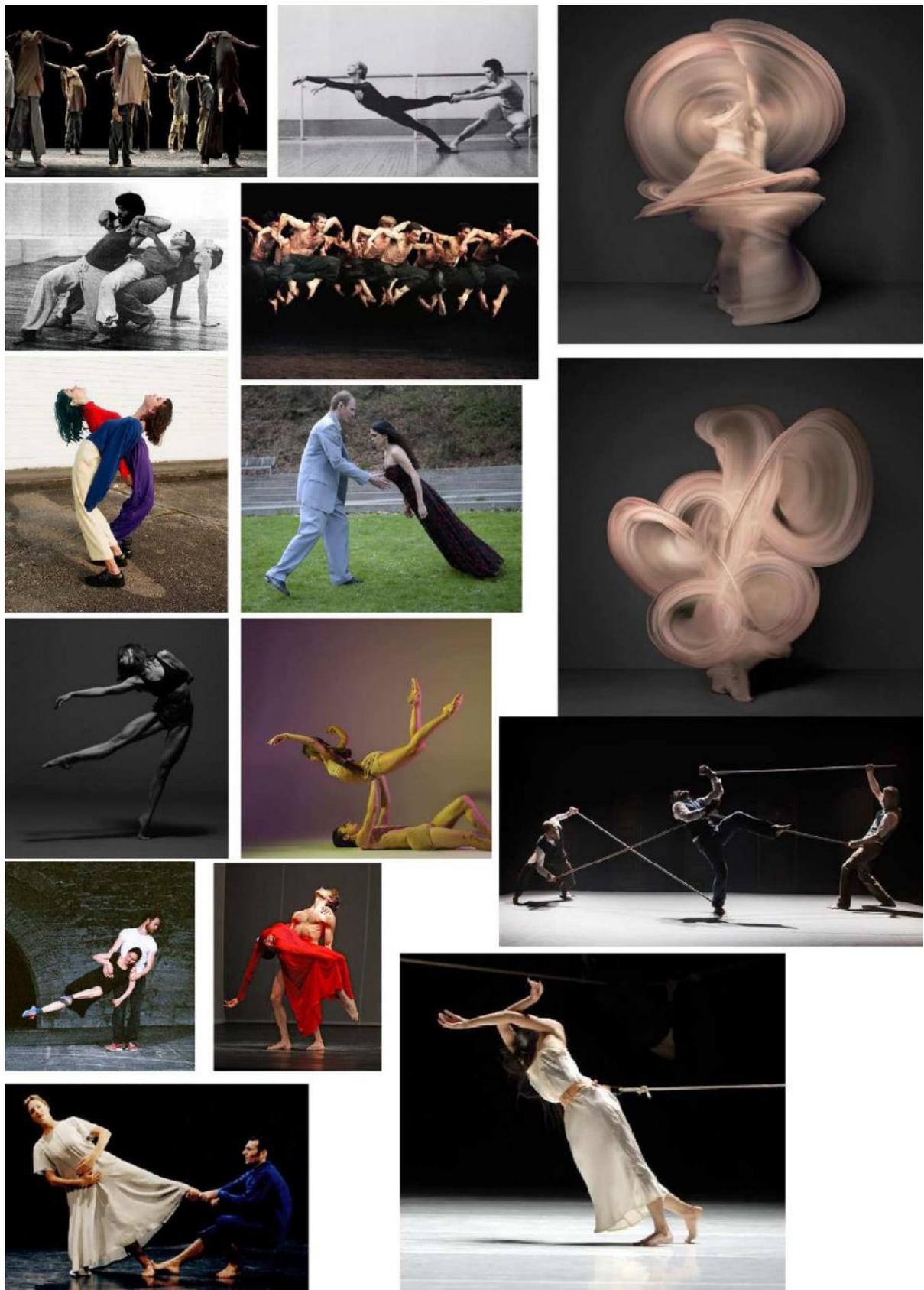
3.2.2 Coleção 2

Figura 28 – Características.



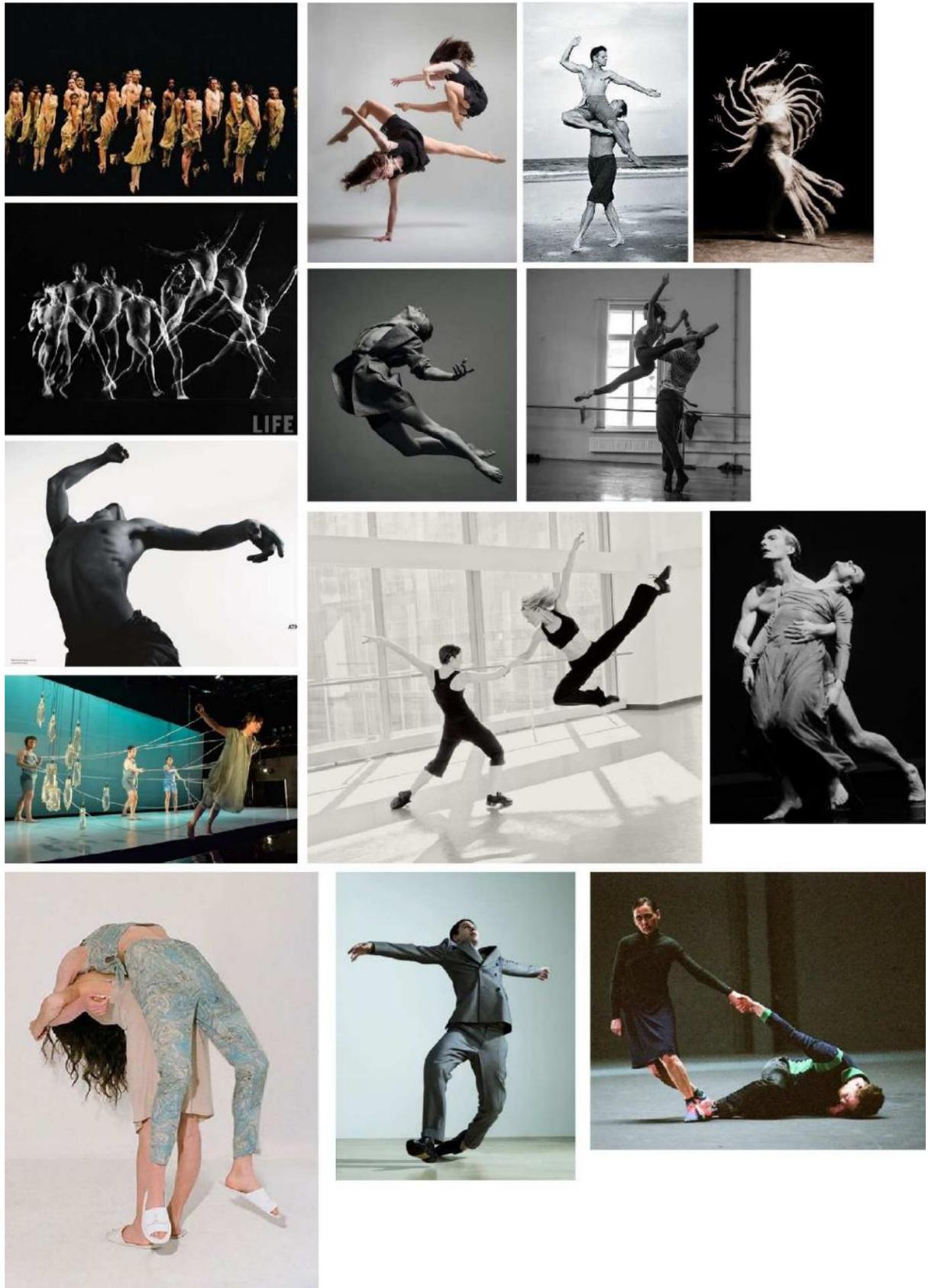
Fonte: criação da autora.

Figura 29 - Painel semântico de movimentos.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.3).

Figura 30 - Painel semântico de movimentos.



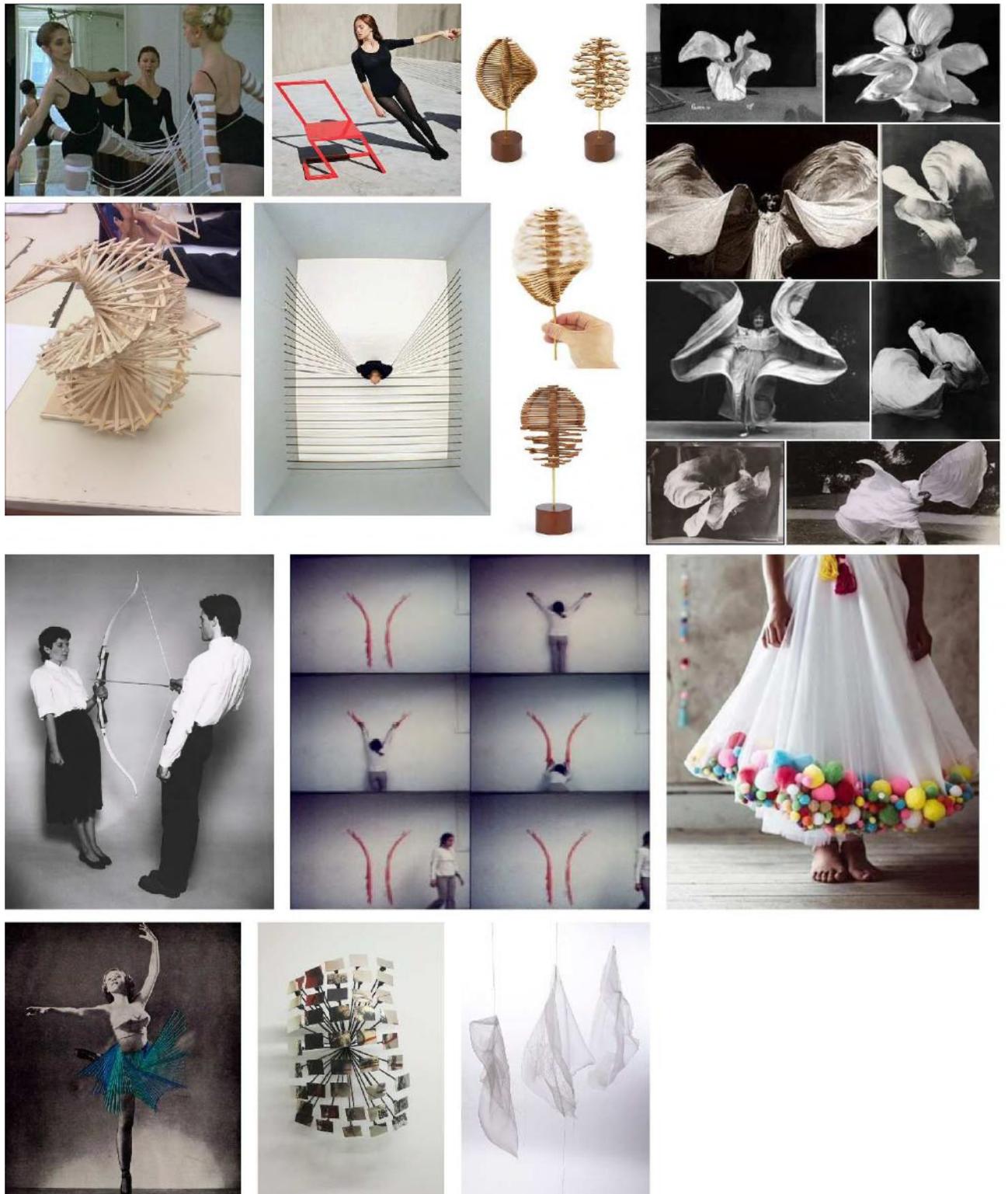
Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.3).

Figura 31 - Painel semântico de movimentos.



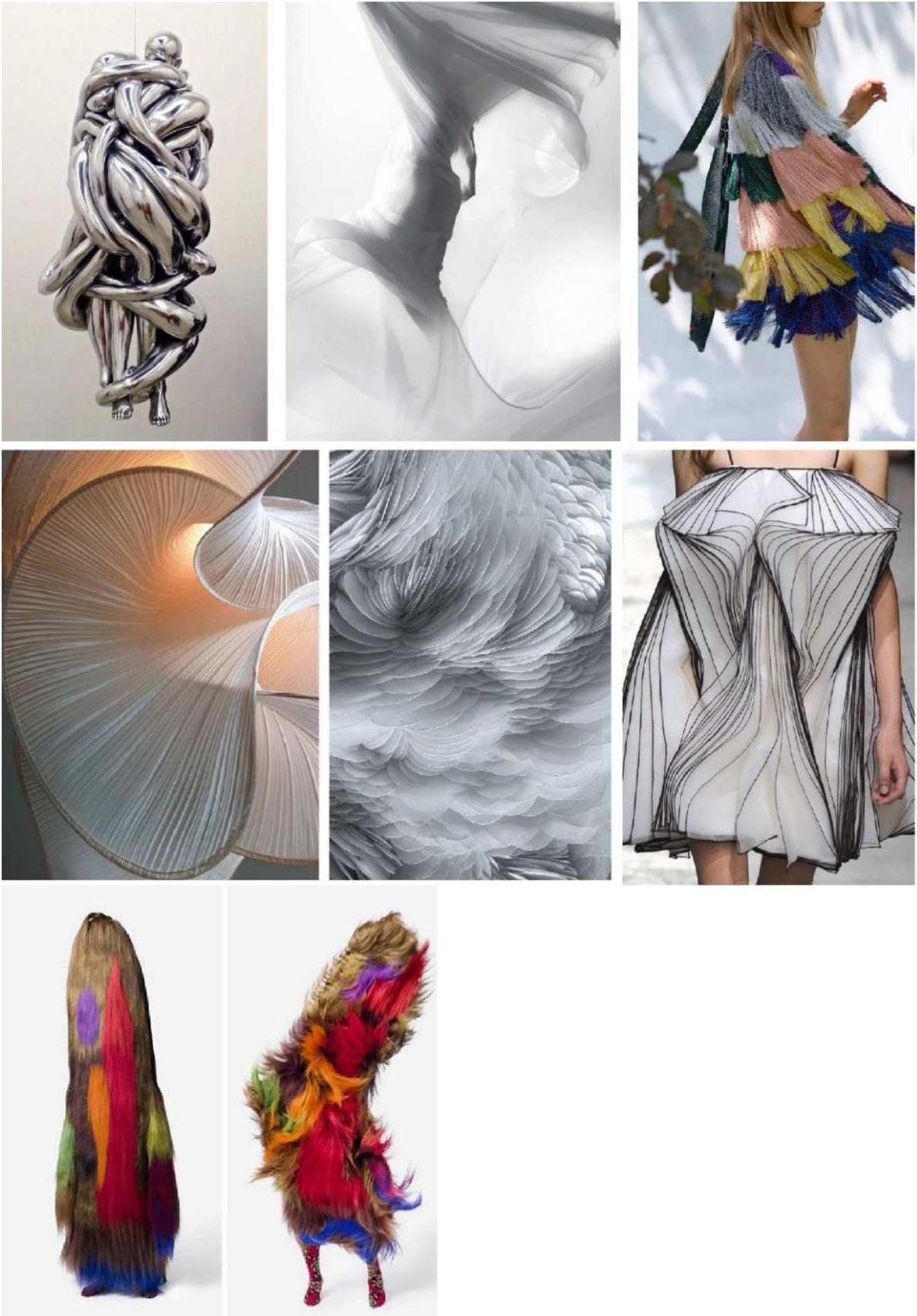
Fonte: Autora.

Figura 32 - Painel semântico de formas.



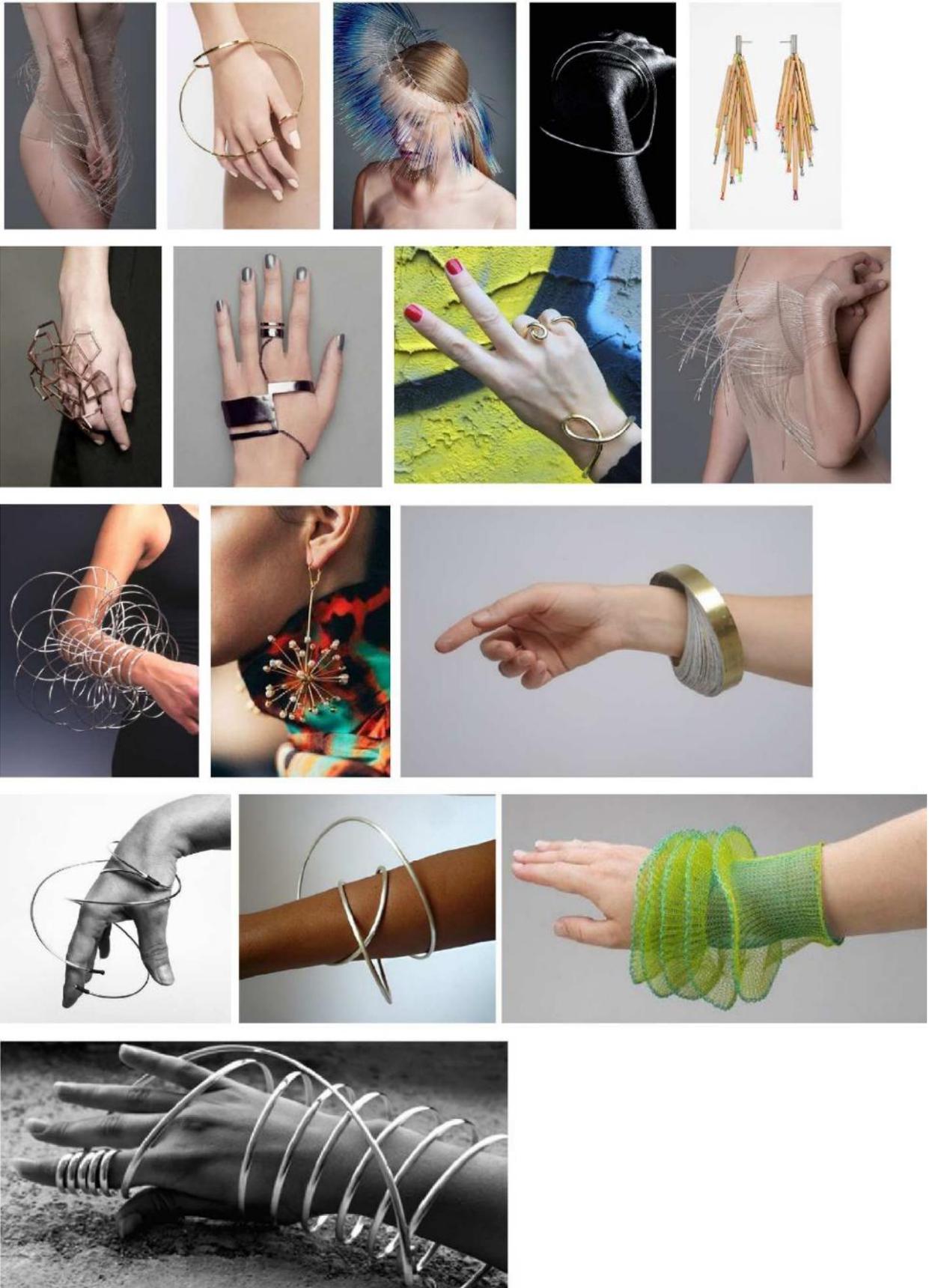
Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.3).

Figura 33 - Painel semântico de texturas.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.3).

Figura 34 - Painel semântico de acessórios.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.3).

Figura 35 - Painel semântico de acessórios.

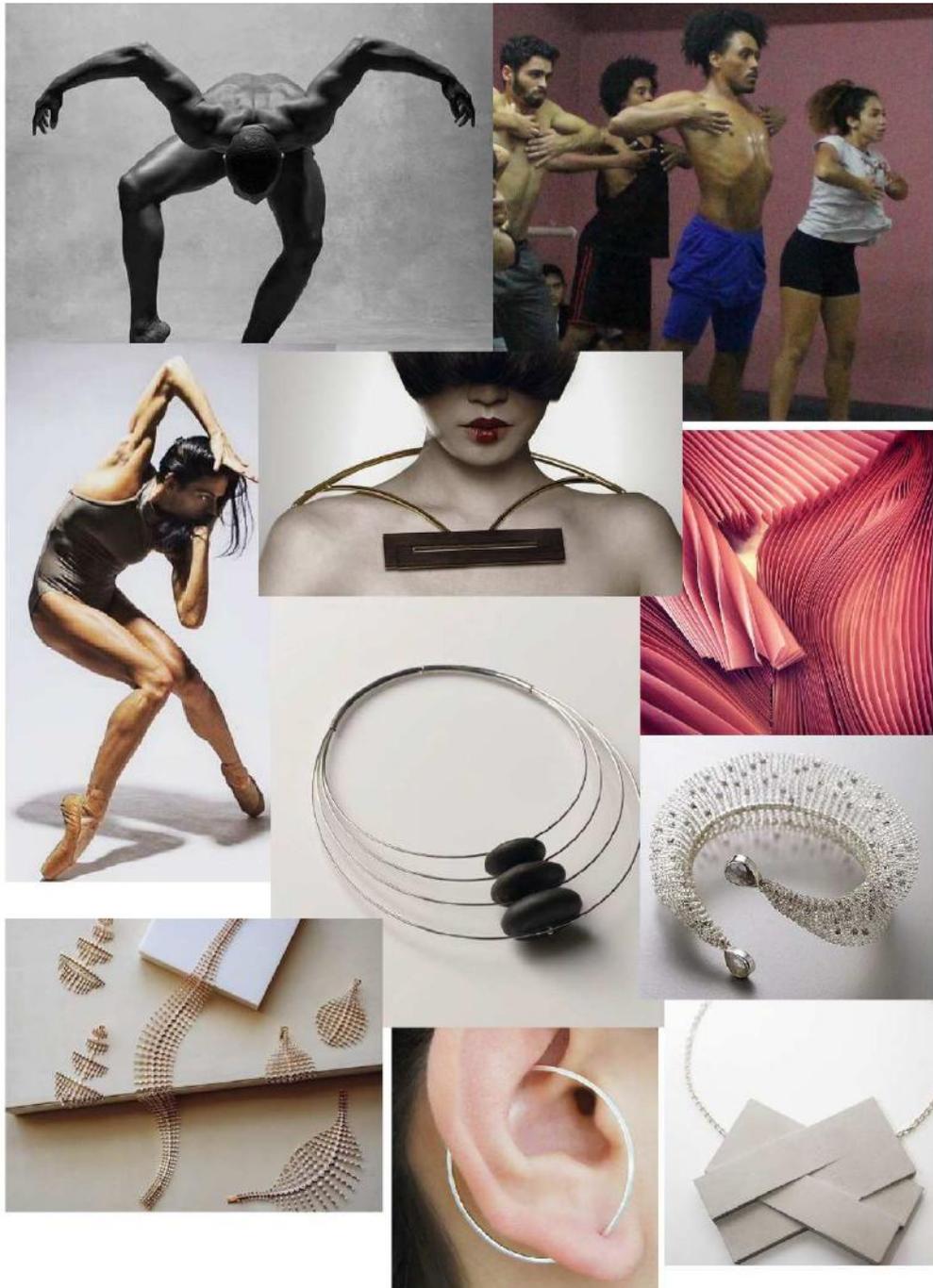


Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.3).

A partir dos painéis semânticos e características de cada coleção, tendo como base também, os atributos definidos no final do capítulo 2, foram criados novos painéis, mais reduzidos, para servirem de caminhos para a etapa de geração de alternativas. Tais painéis, no entanto, não excluem os iniciais.

3.2.3 Painéis semânticos de caminhos da coleção 1.

Figura 36 - Painel semântico de caminhos.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.4).

Figura 37 - Painel semântico de caminhos.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.4).

Figura 38 - Painel semântico de caminhos.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.4).

3.2.4 Painéis semânticos de caminhos da coleção 2.

Figura 39 - Painel semântico de caminhos.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.4).

Figura 40 - Painel semântico de caminhos.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.4).

Figura 41 - Painel semântico de caminhos.



Fonte: criação da autora a partir de fontes diversas (anexo 1.4).

3.3 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

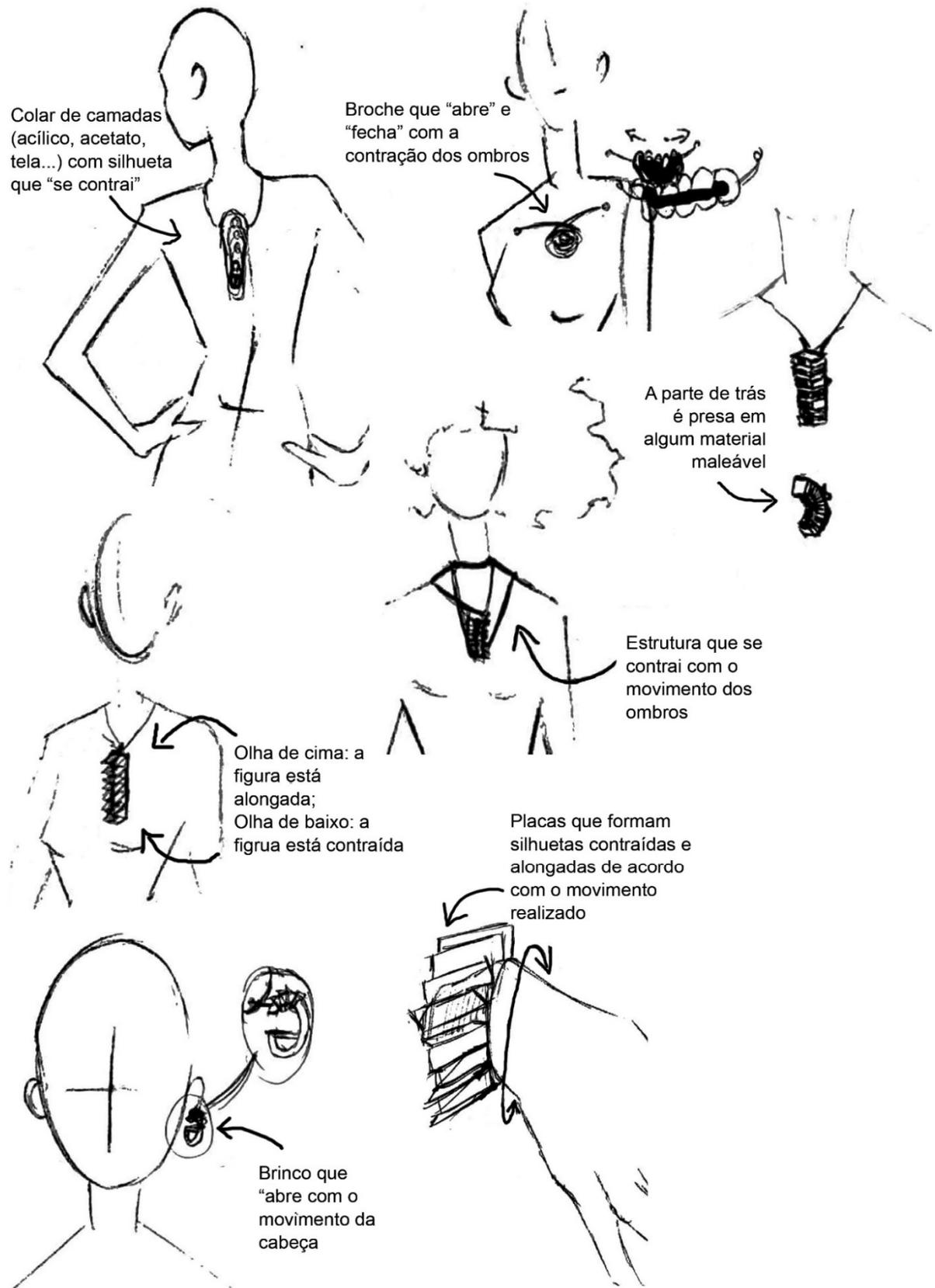
Após a coleta de dados realizada, levando em consideração os conceitos definidos (figuras 21 e 28) e os painéis semânticos de cada coleção, foram desenvolvidas alternativas para as peças.

Uma importante inspiração no processo de idealização foi a arte cinética, que foi o caminho que encontrei para representar essa relação dos movimentos produzidos por quem usa os adornos e de quem observa, assim como na dança, na relação de interação dos bailarinos com objetos e das reações provocadas nos expectadores, suas possibilidades de interpretação dependendo do ângulo utilizado e das emoções geradas.

Conhecida também como cinetismo, é uma corrente artística que surgiu no século XX e tem como característica, o uso de recursos visuais e técnicas destinadas a dar movimento ou impressão de movimento à obras de arte. Suas principais características são a quebra do conceito de arte estática, com o estímulo dos sentidos por meio de efeitos, tais como movimentos e ilusão de ótica, profundidade e tridimensionalidade, uso de cores, luz e sombra, uso de formas simples e repetidas, e planejamento da construção da obra. Um dos fatores principais é a interação do expectador com a obra, utilização de materiais como madeira, metais, vidros, fios, arames, plásticos, etc (SUA PESQUISA, 2004?).

Para a **coleção 1** foram pensadas opções que transmitem a ideia de expressão e repetição, com a proposta de serem usadas nas partes do corpo mais trabalhadas durante os movimentos de contração e relaxamento.

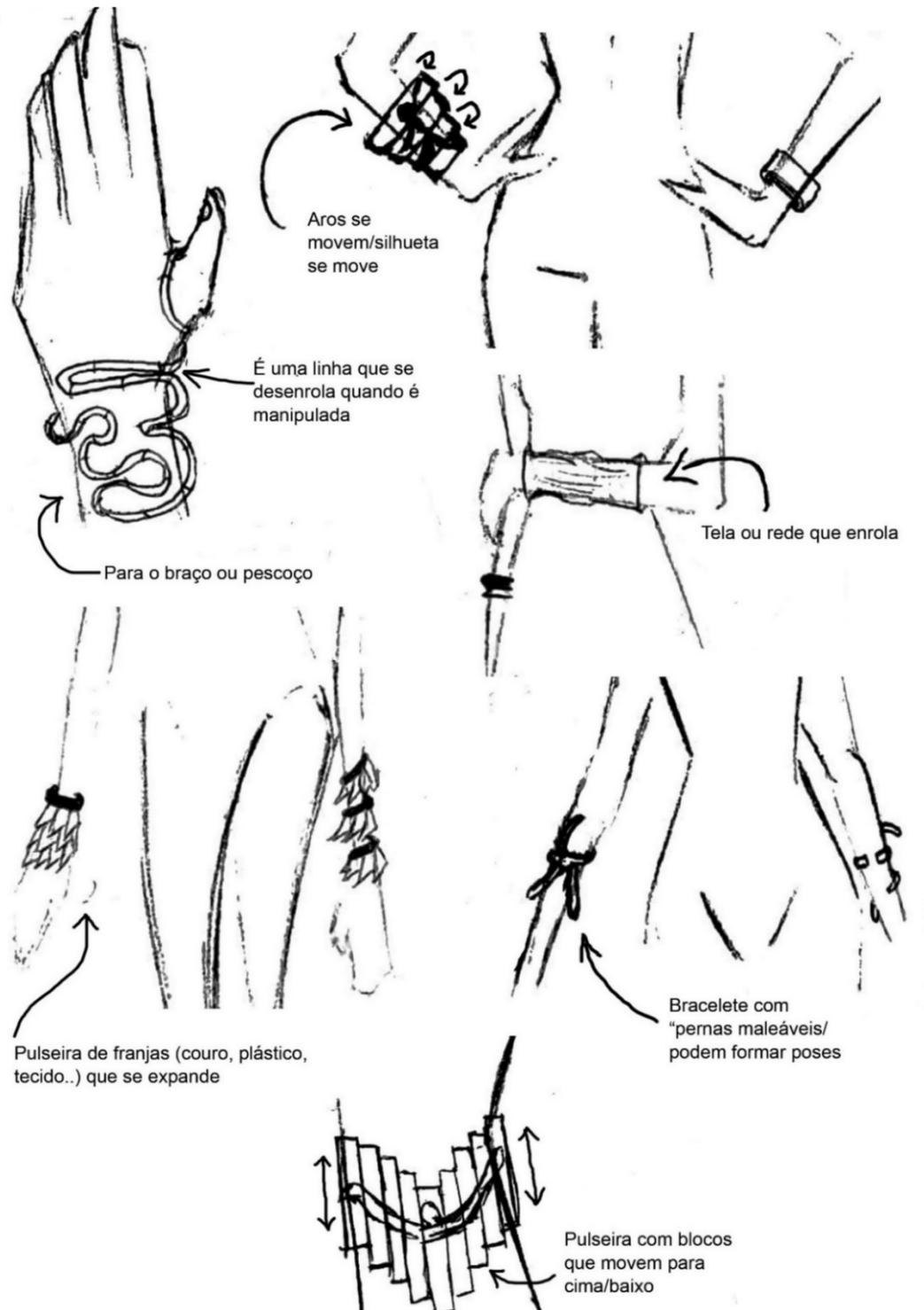
Figura 42 - Propostas para a coleção 1.



Fonte: criação da autora.

Já para a coleção 2, a intenção é passar o conceito de confiança e manipulação, que ocorrem principalmente durante os movimentos de expansão/recolhimento e queda/recuperação.

Figura 43 - Propostas para a coleção 2.



Fonte: criação da autora.

Pensando em aspectos ergonômicos, como a segurança e o conforto, e em características de cada coleção, as alternativas iniciais que não atenderam à maioria dos pontos citados foram descartadas, e as que mais se adequaram foram mais detalhadas para serem avaliadas e selecionadas para compor as coleções.

3.4 SELEÇÃO DE ALTERNATIVAS

Com base nos critérios utilizados na análise de similares, para a avaliação das alternativas serão usados os seguintes conceitos:

Usabilidade

- Conforto (no uso);
- Segurança (não machucar);
- Versatilidade (possibilidades de uso).

Forma

- Estímulo de movimentos;
- Qualidade (durabilidade, material adequado);
- Interação (manipulação do usuário/observador).

Através de nota de 1 a 5, definidos como:

- 1- Péssimo
- 2- Ruim
- 3- Bom
- 4- Muito bom
- 5- Excelente

3.4.1 Seleção das alternativas da coleção 1.

Quadro 6 - Avaliação da alternativa 1 da coleção 1.

| | | |
|-------------|------------------------|---|
| Usabilidade | Conforto | 5 |
| | Segurança | 5 |
| | Versatilidade | 2 |
| Forma | Estímulo de movimentos | 2 |
| | Qualidade | 3 |
| | Interação | 4 |

Fonte: criação da autora.

Quadro 7 - Avaliação da alternativa 2 da coleção 1.

| | | |
|-------------|------------------------|---|
| Usabilidade | Conforto | 5 |
| | Segurança | 4 |
| | Versatilidade | 5 |
| Forma | Estímulo de movimentos | 5 |
| | Qualidade | 5 |
| | Interação | 5 |

Fonte: criação da autora.

Quadro 8 - Avaliação da alternativa 3 da coleção 1.

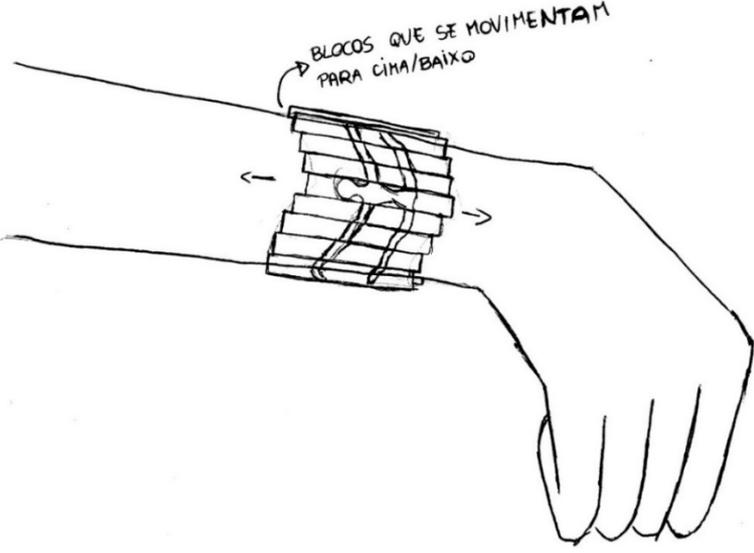


| | | |
|-------------|------------------------|---|
| Usabilidade | Conforto | 5 |
| | Segurança | 5 |
| | Versatilidade | 5 |
| Forma | Estímulo de movimentos | 4 |
| | Qualidade | 5 |
| | Interação | 4 |

Fonte: criação da autora.

3.4.2 Seleção das alternativas da coleção 2.

Quadro 9 - Avaliação da alternativa 1 da coleção 2.



| | | |
|-------------|------------------------|---|
| Usabilidade | Conforto | 5 |
| | Segurança | 4 |
| | Versatilidade | 4 |
| Forma | Estímulo de movimentos | 5 |
| | Qualidade | 5 |
| | Interação | 5 |

Fonte: criação da autora.

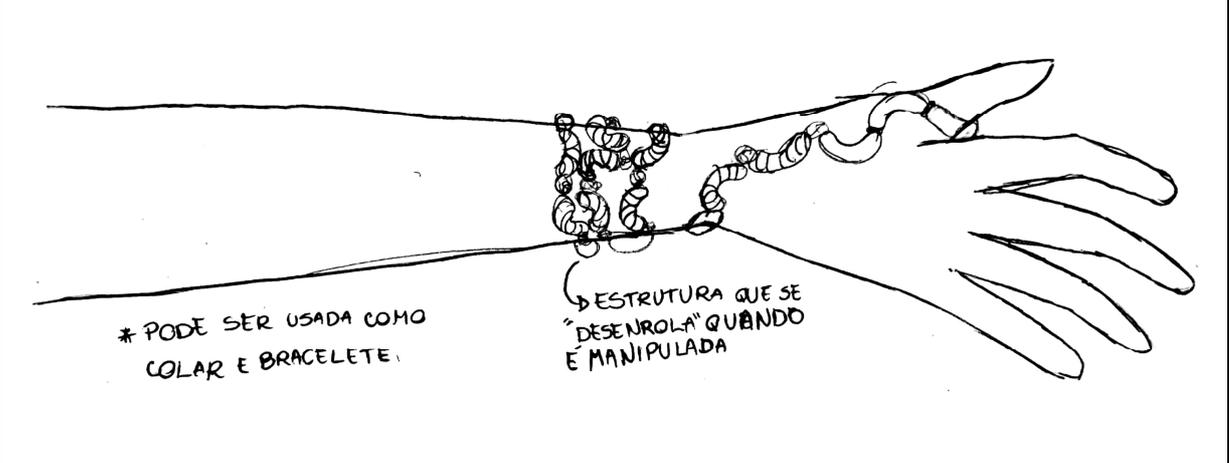
Quadro 10 - Avaliação da alternativa 2 da coleção 2.



| | | |
|-------------|------------------------|---|
| Usabilidade | Conforto | 5 |
| | Segurança | 4 |
| | Versatilidade | 4 |
| Forma | Estímulo de movimentos | 5 |
| | Qualidade | 5 |
| | Interação | 5 |

Fonte: criação da autora.

Quadro 11 - Avaliação da alternativa 2 da coleção 2.



* PODE SER USADA COMO COLAR E BRACELETE.

ESTRUTURA QUE SE "DESENROLA" QUANDO É MANIPULADA

| | | |
|-------------|------------------------|---|
| Usabilidade | Conforto | 4 |
| | Segurança | 5 |
| | Versatilidade | 5 |
| Forma | Estímulo de movimentos | 4 |
| | Qualidade | 4 |
| | Interação | 5 |

Fonte: criação da autora.

3.5 TESTES

Os testes foram desenvolvidos a partir das alternativas que tiveram melhor avaliação, com diferentes materiais, para que fosse possível ter uma ideia de forma, tamanhos e utilização.

3.5.1 Coleção 1

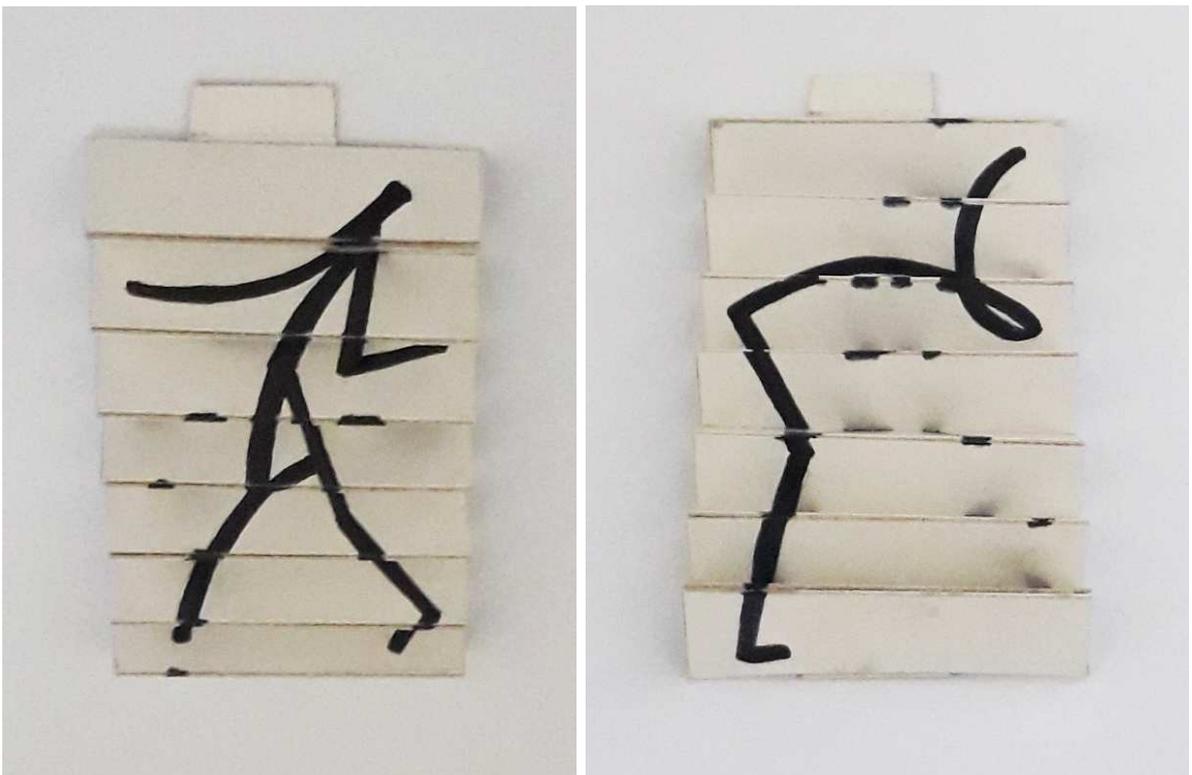
A primeira peça da coleção 1 foi construída com papel sulfite 75g com 100mm de altura por 50mm de largura. No entanto, a estrutura ficou muito maleável e outro teste foi realizado com papel duplex, com tamanho de 70mm de altura por 40mm de largura e uma coluna na parte traseira para dar estabilidade à peça, com tamanho de 80mm de altura por 150mm de largura, com a silhueta desenhada a partir de linhas retas e arcos, mostrando-se uma forma mais sutil de representar um contorno em movimento.

Figura 44 - Teste de papel tamanho 100x50mm.



Fonte: criação da autora.

Figura 45 - Teste de papel tamanho 70x40mm.



Fonte: criação da autora.

Para utilizar como base no desenho das silhuetas, foi realizado um ensaio fotográfico, onde a modelo executou diferentes seqüências de movimentos dançados e poses que fazem parte do conceito de cada coleção.

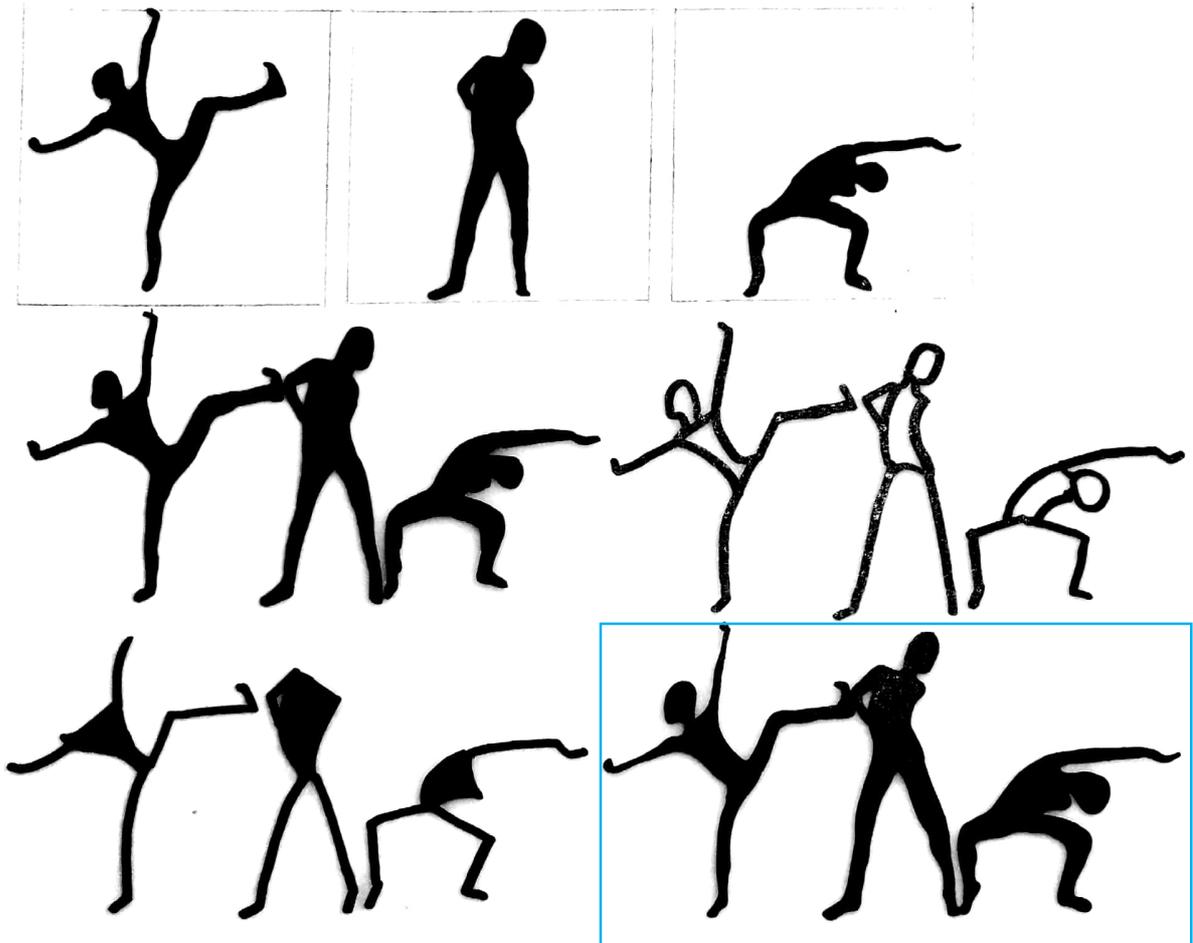
Figura 46: Pannel do ensaio fotográfico.



Fonte: criação da autora.

Após a realização do teste (figura 45), foi observado que as silhuetas desenhadas de forma linear não satisfaziam os objetivos nomeados no capítulo 1. Com isso, foram desenvolvidos diversos estudos de representação das silhuetas, para que todas as peças possam seguir o mesmo modelo.

Figura 47 - Teste das silhuetas.



Fonte: criação da autora.

Com o modelo de representação selecionado, foi realizado um estudo de poses sequenciais para serem aplicadas na peça e que possam representar os movimentos atrelados ao conceito da coleção 1.

Figura 48 - Estudo de poses.



Fonte: criação da autora.

Após a realização do estudos, as silhuetas foram aplicadas em testes físicos de papel sulfite 75g com a coluna de papel paraná para verificar o efeito de movimento das poses escolhidas.

Figura 49 - Possibilidade de silhueta 1.



Fonte: criação da autora.

Figura 50 - Possibilidade de silhueta 2.



Fonte: criação da autora.

Figura 51 - Possibilidade de silhueta 3.



Fonte: criação da autora.

Já a segunda peça foi feita com papel manteiga para dar o efeito da transparência e com papel paraná para representar moldura, de tamanho 40mm de abertura e 5mm de largura. No segundo teste foi utilizado papel duplex para a moldura e foi adicionado 5mm na parte superior para a passagem do fio do colar.

Figura 52 - Teste em papel paraná.



Fonte: criação da autora.

Figura 53 - Teste com papel duplex.



Fonte: criação da autora.

Com a realização dos estudos de silhuetas, as poses da segunda peça da coleção 1 também foram modificadas.

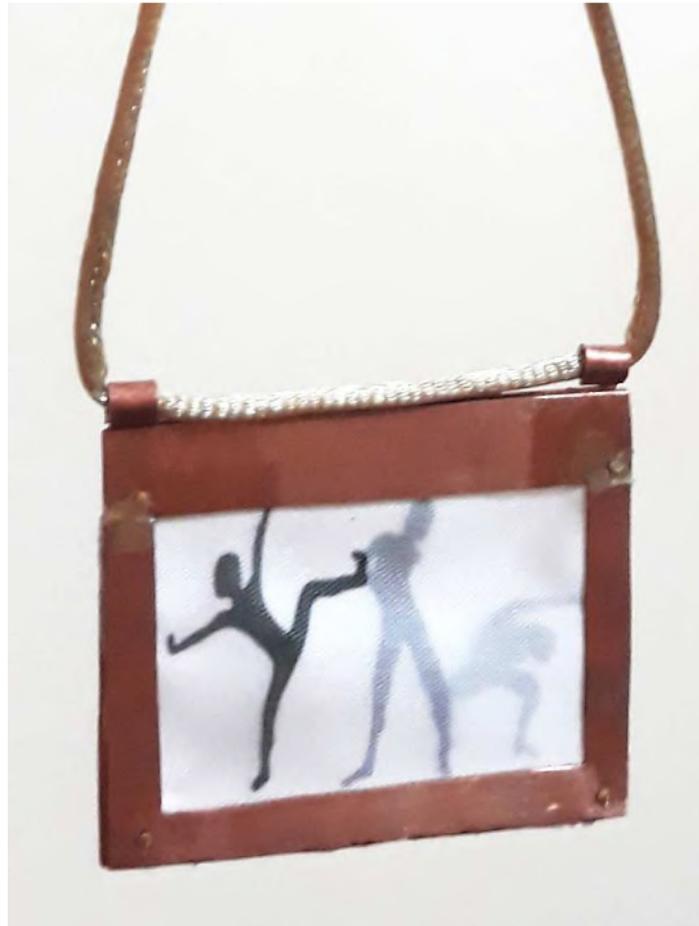
Figura 54 - Silhuetas da peça 2.



Fonte: criação da autores.

Um novo teste foi realizado em metal, com tamanho de 4 cm de altura por 5 cm de largura e com duas hastes curvadas para serem a passagem do fio ao invés de dois furos como testado anteriormente.

Figura 55 - Teste com metal.



Fonte: criação da autora.

3.5.2 Coleção 2

O teste inicial da primeira peça da coleção 2 foi desenvolvido com um copo descartável de polipropileno, com o intuito de verificar o tamanho e o modo de expansão. O segundo teste foi produzido em papel cartão de 20mm de altura com duas fitas de cetim de 5mm de largura, sendo mais estruturado para experimentar as medidas de cada bracelete que compõe a peça.

Figura 56 - Teste com copo plástico.



Fonte: criação da autora

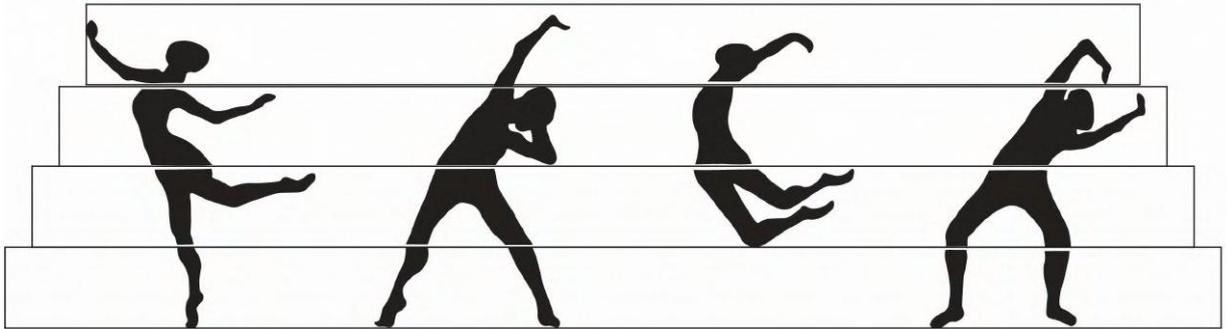
Figura 57 - Teste com papel cartão.



Fonte: criação da autora.

Também foram realizados estudos de silhuetas e poses para serem combinadas e formarem outras variações. As silhuetas foram aplicadas em aros feitos em cobre, e nesses testes também foi verificado o modo de expansão, utilizando duas fitas de cetim de 10mm de largura costuradas.

Figura 58 - Silhuetas da peça 1.



Fonte: criação da autora.

Figura 59 - Teste em cobre e fita de cetim.



Fonte: criação da autora.

A fita apenas costurada se mostrou frágil e um novo teste foi realizado com três fitas gorgurão, que é mais difícil de ceder ou desfiar, de 6mm de largura presas por uma peça desenvolvida inspirada no terminal jacaré, que possui pequenos dentes para prender na fita.

Figura 60 - Teste com três fitas.



Fonte: criação da autora.

O teste da segunda peça da coleção 2 foi desenvolvida em papel cartão no bracelete com 1mm de altura e sete colunas em papel paraná de 50mm de altura e 10mm de largura (figura 61). As silhuetas foram aplicadas na superfície para que fosse possível estudar o movimento das colunas e a posição (figura 62).

Figura 61 - Teste em papel cartão e paraná.



Fonte: criação da autora.

Figura 62 - Estudo de silhuetas juntas.



Fonte: criação da autora.

Um novo estudo foi realizado para verificar a distribuição das silhuetas e o tamanho do corte onde as colunas irão deslizar, que ficou com 2,5mm de altura (figura 63). No primeiro teste, tal corte tinha 10mm de altura e criou um espaço muito grande

para a movimentação das colunas, dificultando o posicionamento das silhuetas, as colunas também diminuíram de sete para seis.

Figura 63 - Estudo de silhueta.



Fonte: criação da autora.

Capítulo 4

Desenvolvimento

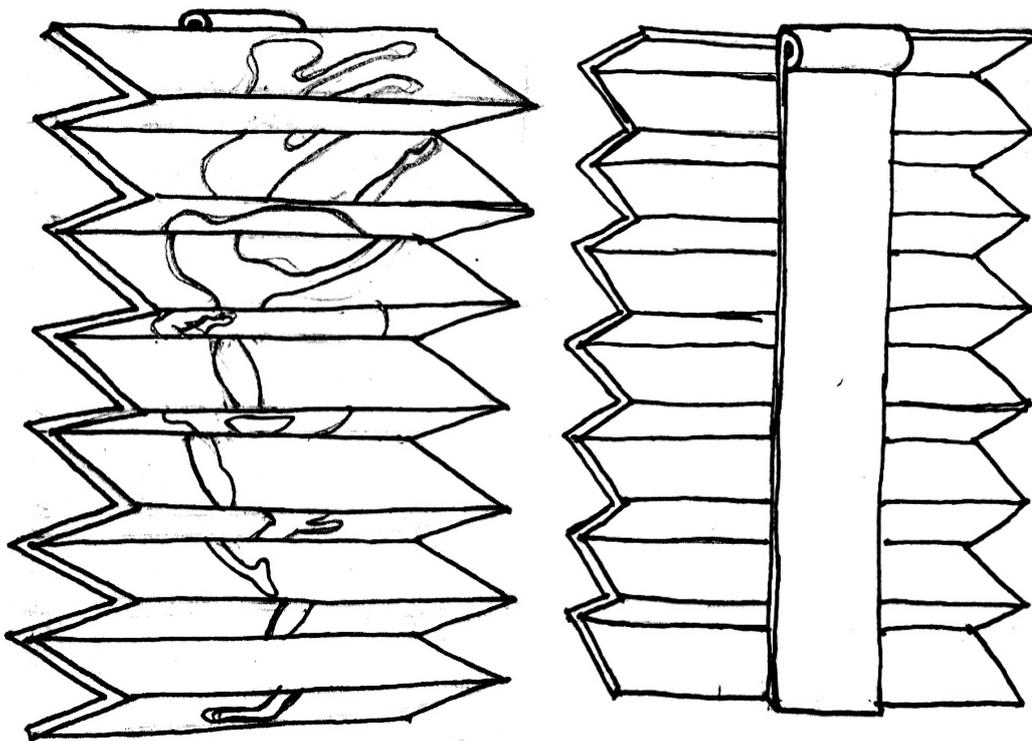
4 DESENVOLVIMENTO

Este capítulo mostrará o desenvolvimento das peças de cada coleção, que receberam os nomes de **Ato 1**, para a coleção 1 e **Ato 2**, para a coleção 2, como forma de fazer uma referência à espetáculos de dança, onde é comum serem divididos em partes que são chamadas atos, além de remeter à ação.

O capítulo terá ainda detalhes sobre os materiais e processos utilizados nas peças, além do detalhamento do desenvolvimento dos protótipos e da embalagem. Após a execução dos testes e a observação do que seria necessário modificar, as peças ficaram da seguinte maneira:

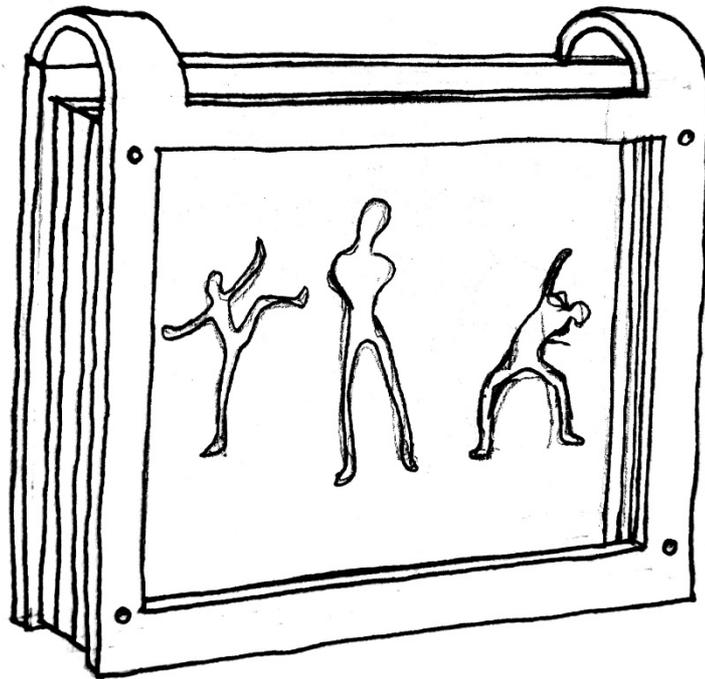
- Peças Ato 1

Figura 64 – Ilustração do pingente 1.



Fonte: criação da autora.

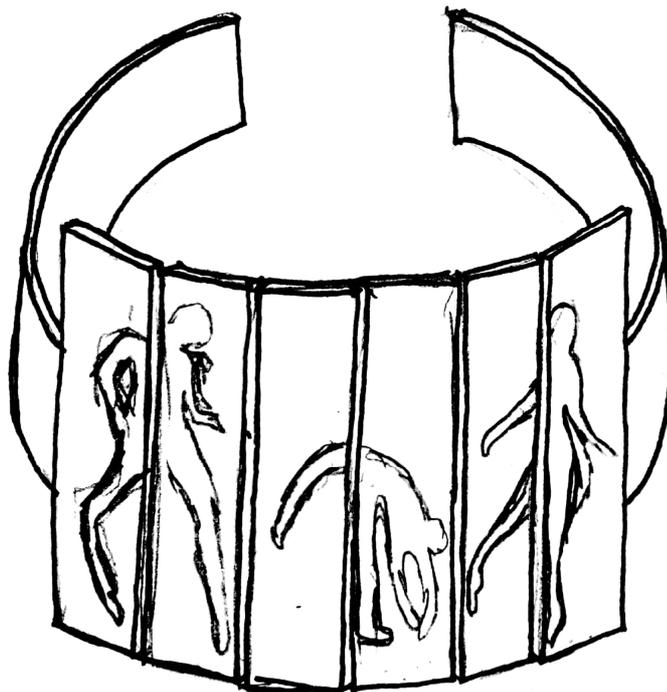
Figura 65 – Ilustração do pingente 2.



Fonte: criação da autora.

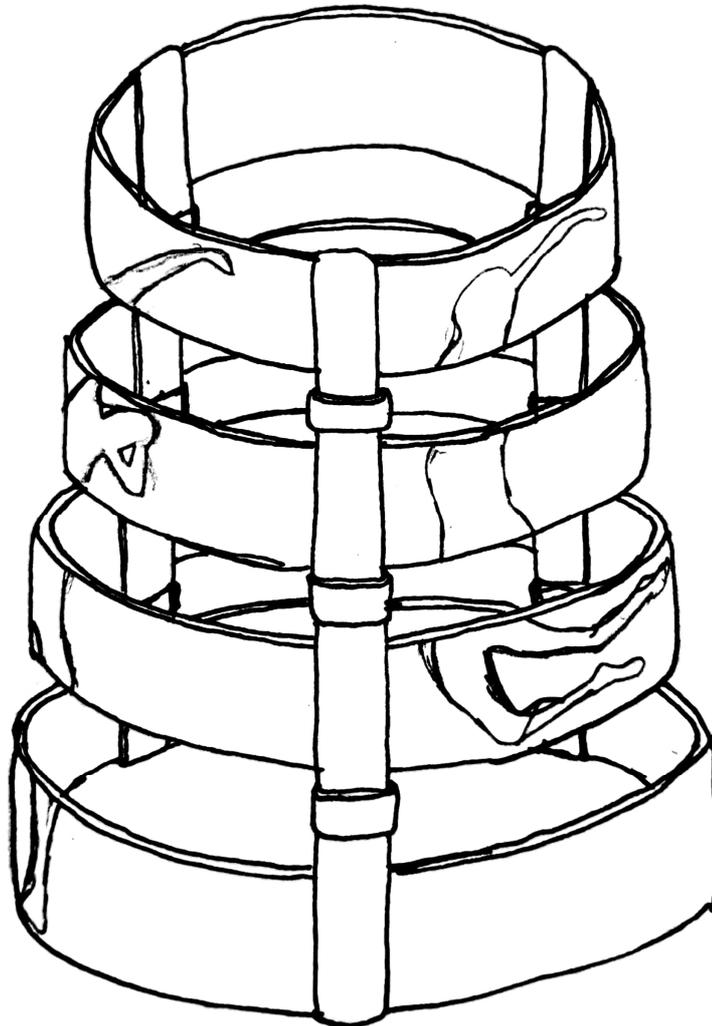
- Peças Ato 2

Figura 66 - Ilustração do bracelete 1.



Fonte: criação da autora.

Figura 67 - Ilustração do bracelete 2.



Fonte: criação da autora.

4.1 MATERIAIS E PROCESSOS

A escolha dos materiais foi pensando em possíveis reações alérgicas, que podem ocorrer quando os acessórios entram em contato com o corpo. Por isso o produto deverá ser produzido em metais preciosos com acabamento de superfície polido, que além de serem mais seguros, possuem melhor qualidade e conseqüentemente maior durabilidade. Além disso optei por utilizar outros materiais que se relacionam com a dança.

4.1.1 Metais e ligas

Os aspectos de um metal, como densidade, flexibilidade e maciez variam de acordo com a sua estrutura, peso e número anatômico e quando misturados, essas

características se modificam. As diferentes combinações são chamadas ligas metálicas. De acordo com o site Heartjoias (2012), dentre os metais e ligas mais utilizados na joalheria destacam-se o ouro, a platina, a prata, o ródio e o titânio, ditos metais preciosos, e o cobre, e o latão, como matéria prima menos nobre, utilizados em ligas como outros metais a fim de conferir melhores propriedades físicas ou na indústria de semijoias e bijuterias, devido ao baixo custo.

Fora da ourivesaria tradicional, outros metais e ligas também são usados como protagonistas na fabricação de joias. São o alumínio, o titânio, o latão, o aço e o próprio cobre. Segue alguns exemplos de materiais utilizados na joalheria:

Quadro 12 - Propriedades dos metais.

| Material | Composição | Características |
|-----------|--|--|
| Ouro | 100% ouro (24k) Ou 75% ouro + 25% prata ou outros (18k) | Brilhante, amarelo, pesado, maleável, dúctil. |
| Prata | 95% prata fina + 5% cobre ou outros | Branca, macia. Muito usada para produção de joias artesanais por ser fácil de trabalhar. |
| Prata 800 | 80% Prata + 20% cobre ou outros | Branca, mais resistente do que a prata 950. Ideal para peças muito pequenas e que exijam resistência para serem funcionais, tais como pinos e fechos. Maior grau de oxidação por conta maior quantidade de cobre. |
| Cobre | >99% cobre | Vermelho alaranjado, muito maleável, resistente. |
| Latão | Liga de cobre, zinco, podendo conter estanho e ferro. | Características semelhantes às do ouro, porém com grau de oxidação muito mais elevado. |

Fonte: adaptado do material do curso de Ourivesaria no Senac Rio.

Essas ligas podem ser compradas prontas em forma de chapas, tubos ou fios. Outra possibilidade para o ourives, pelo menos para ligas com prata, ouro e cobre, é fazer a fundição desses metais puros.

- Processos da ourivesaria

Geralmente o primeiro passo na produção das peças consiste em fundir os metais para criar ligas, ou seja, aquecer com um maçarico de gás e oxigênio até atingirem os pontos de fusão, derretendo-os para se unirem, esse procedimento ocorre em um cadinho com bórax para eliminar as impurezas. Quando fundida, a liga é vazada para uma rilheira para formar o lingote ou barra. Em sequência, levado para água com o auxílio de uma pinça para esfriar.

Figura 68 - Fundição.



Fonte: danielicaza.com.

A liga depois de fundida vai para decapagem, ou branqueamento. Esse é um processo de limpeza que serve remover a camada de óxido da superfície. A imersão da peça por alguns minutos (entre 10 e 30min) em um pote com água morna e um pouco de agente branqueador é suficiente para deixar a peça limpa. Os principais

agentes branqueadores para a decapagem são: cloreto de sódio, nitrato de sódio e nitrato de potássio.

Figura 69 - Processos de ourivesaria.



Fonte: jewelry-tutorials.com

Em seguida o material vai para o laminador, podendo ser transformado em chapa ou fio, dependendo da sua finalidade. Para se tornar uma chapa é processado em uma laminadora manual ou elétrica, e para ser um fio o processo é denominado trefilar, em uma laminadora de fio ou em uma fieira.

Para atingir as formas desejadas, são utilizadas diferentes técnicas, como serrar, com serras específicas presas em um arco de ourives e para furar, utilizam-se brocas finas, geralmente de 0.5 a 2mm, ambos os processos se apoiando em uma estilheira. São utilizadas também limas, que servem para ajustar a forma e lixas que tem a finalidade de dar acabamento à superfície do metal.

Figura 70 - Corte de chapas metálicas.



Fonte: <http://fluxplay.blogspot.com>.

Para unir diferentes partes o processo mais comum é o de brasagem, ou como é popularmente conhecido, a solda. Que consiste em uma liga feita com latão e prata, onde o latão é utilizado para que tal liga tenha o ponto de fusão mais baixo e conseqüentemente se fundindo às partes a serem soldadas. Outra técnica bastante usada é o rebite, que são pinos que atravessam e fixam duas partes, podendo ser aparente ou não.

Figura 71 - Processo de soldagem.

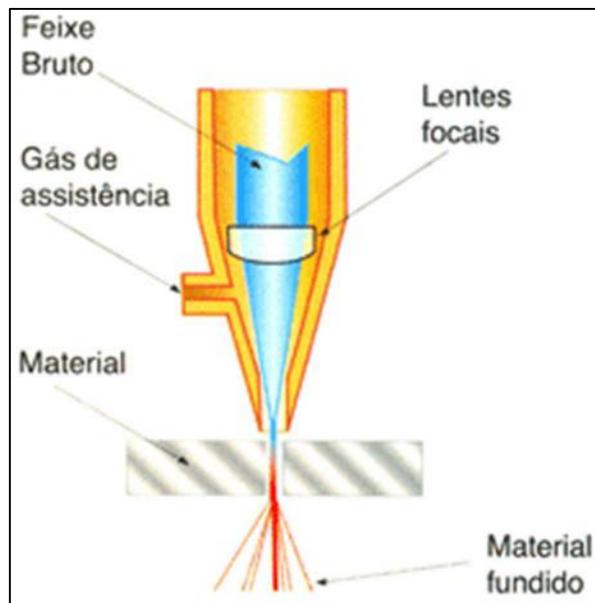


Fonte: craftsy.com

- Gravação à laser

O Laser é a abreviação de “Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation”, ou seja Amplificação da Luz por Emissão Estimulada de Radiação. É um sistema que produz um feixe de luz concentrado através da emissão de compatível com o material a ser processado. Conhecido como Gás de Assistência, Gás de Processo ou ainda Gás de Corte, tem a finalidade de expulsar as partículas do material, como se estivesse “abrindo o caminho para o corte”. Geralmente os gases de assistência mais utilizados são o Oxigênio e o Nitrogênio.

Figura 72 - Gravação a laser.



Fonte: industria hoje.com.br

Quando aplicada no processamento de materiais, verifica-se que a alta densidade de energia do feixe de laser promove a fusão e evaporação destes, em regiões muito localizadas em função do elevado gradiente térmico gerado.

4.1.2 Tecidos

- Nylon

Será utilizado no pingente da coleção Ato 1 e na confecção da embalagem primária, é um tecido plano confeccionado em poliamida bastante comum na fabricação de forros, bolsas, mochilas e casacos.

Figura 73 - Tecido de nylon.



Fonte: Criação da autora.

- Fitas

Fita de cetim de 2,5 mm feita em trama 100% poliéster, será utilizada nos pingentes da coleção Ato 1. Possui o brilho característico do cetim e conversa bem o metal polido das peças.

A fita gorgorão de 6 mm de largura, será utilizada no bracelete da coleção Ato 2 e na embalagem secundária, possui uma textura de lombadas por toda a sua extensão, podendo ser de poliamida ou poliéster, para esse produto a segunda opção é mais indicada pois é mais resistente em relação à outra opção.

Figura 74 - Fitas.



Fonte: criação da autora.

- Processo de estampagem do tecido

Para a estampagem no tecido de Nylon comum, o processo realizado foi o de sublimação. Onde o desenho é impresso em um papel com uma tinta sublimática, então a folha de papel impressa é prensada em uma prensa térmica junto com o tecido, atingindo altas temperaturas e aderindo ao tecido. Este processo não funciona em tecidos escuros mas não possui limite de cores para impressão, é rápido e o custo de impressão varia pouco.

4.2 DETALHAMENTO E DESENVOLVIMENTO DOS PROTÓTIPOS

Os protótipos foram desenvolvidos em latão, por ter a vantagem do baixo custo e pela possibilidade de serem aplicados quase todos os processos de metais preciosos, como o ouro e a prata.

4.2.1 Coleção 1 Ato 1

- Peça 1

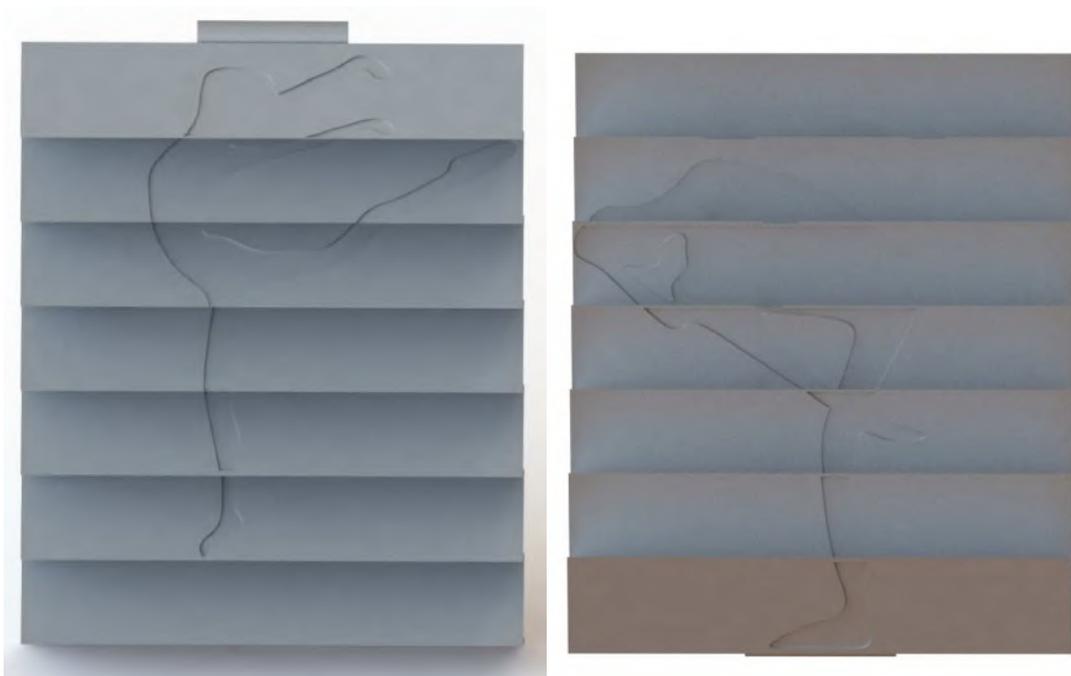
Esta peça possui uma chapa com o baixo relevo das silhuetas que é dobrada para dar o efeito desejado, onde o movimento das figuras muda de acordo com o movimento realizado pelo usuário e/ou pelo observador.

Figura 75 – Perspectiva da peça 1 Ato 1.



Fonte: criação da autora.

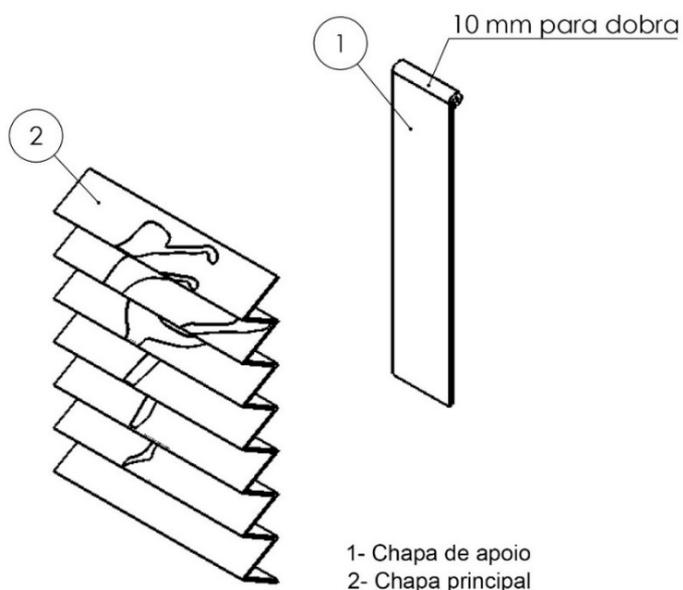
Figura 76 - Mudança de movimento de acordo com o ponto de visão.



Fonte: criação da autora.

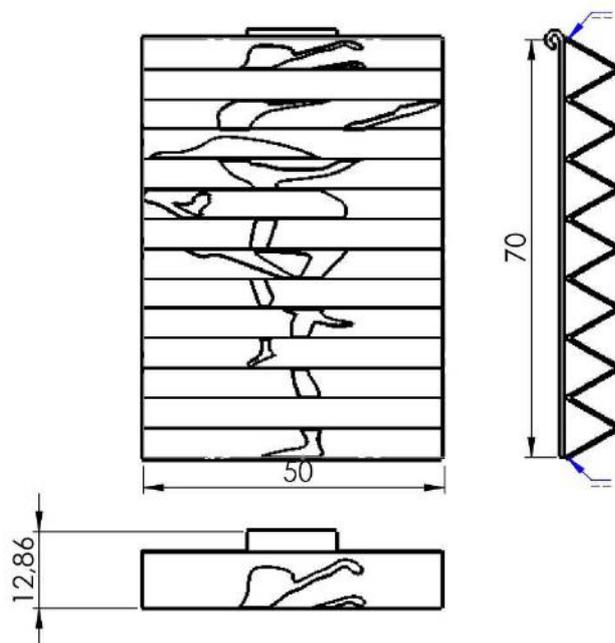
Tem 70mm de altura e 50mm de largura e é composta por uma chapa de 15mm de largura, que serve como uma coluna para dar estabilidade à chapa maior e possui uma dobra na ponta para ser a passagem do fio do colar de 600mm de comprimento.

Figura 77 - Vista explodida do pingente 1.



Fonte: criação da autora.

Figura 78 - Vistas com medidas gerais do pingente 1.



Fonte: criação da autora.

O desenvolvimento do protótipo iniciou com a gravação à laser na chapa maior, que assim como a chapa de apoio, foi cortada e lixada para retirar marcas e acertar as bordas. Após isso, a chapa principal foi dobrada, as duas partes foram soldadas juntas e a peça final recebeu polimento na superfície.

Figura 79 - Desenvolvimento do pingente 1.



Fonte: criação da autora.

- Peça 2

O segundo pingente da coleção Ato 1 é composto por duas molduras de metal que enquadram três camadas de tecido de nylon sobrepostas, com as silhuetas estampadas por sublimação, mostrando uma sequência de movimentos. Além disso é possível utilizar o colar dos dois lados, variando a ordem dos movimentos estampados no tecido.

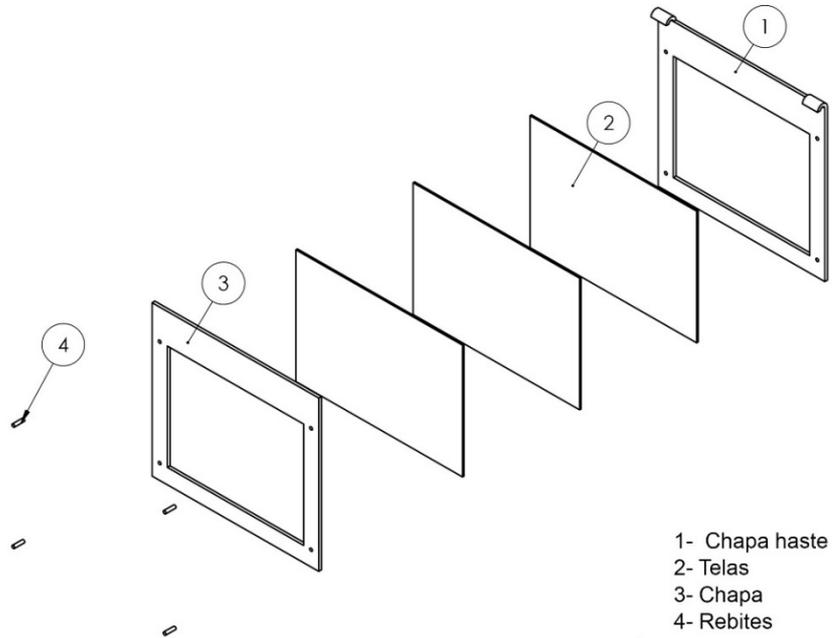
Figura 80 - Perspectiva do pingente 2.



Fonte: criação da autora.

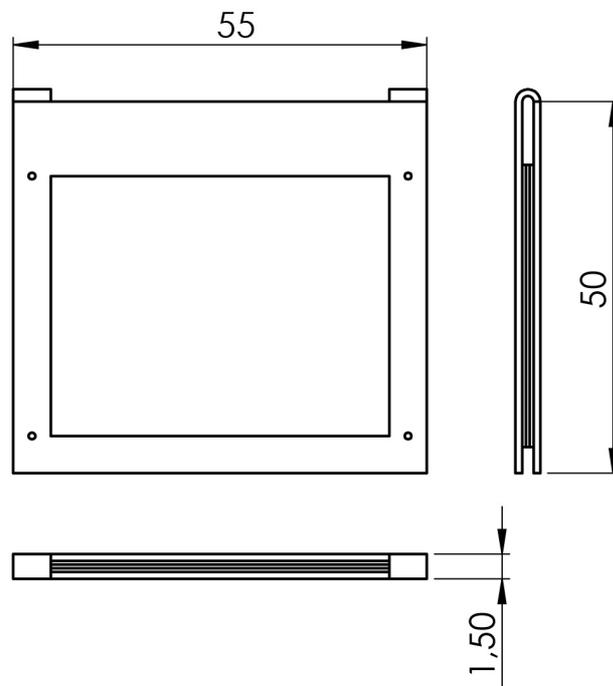
Possui 55mm de largura por 50mm de altura, quatro rebites prendem todas as camadas juntas e uma das chapas possui duas hastes que são dobradas para a passagem do fio do colar de 600mm.

Figura 81 - Vista explodida do pingente 2.



Fonte: criação da autora.

Figura 82 - Vistas com medidas gerais do pingente 2.



Fonte: criação da autora.

O desenvolvimento foi a partir da estampagem das silhuetas no tecido de nylon, em seguida, as chapas foram cortadas, lixadas e polidas. O tecido também foi cortado para encaixar entre as chapas. As camadas juntas receberam os rebites.

Figura 83 - Desenvolvimento do pingente 2.



Fonte: criação da autora.

4.2.2 Coleção 2 Ato 2

- Peça 1

Esta peça possui 6 chapas com silhuetas que formam pares, e são presas através de rebites em um bracelete de pressão, onde é possível movimentar verticalmente, dando a impressão de movimento das silhuetas.

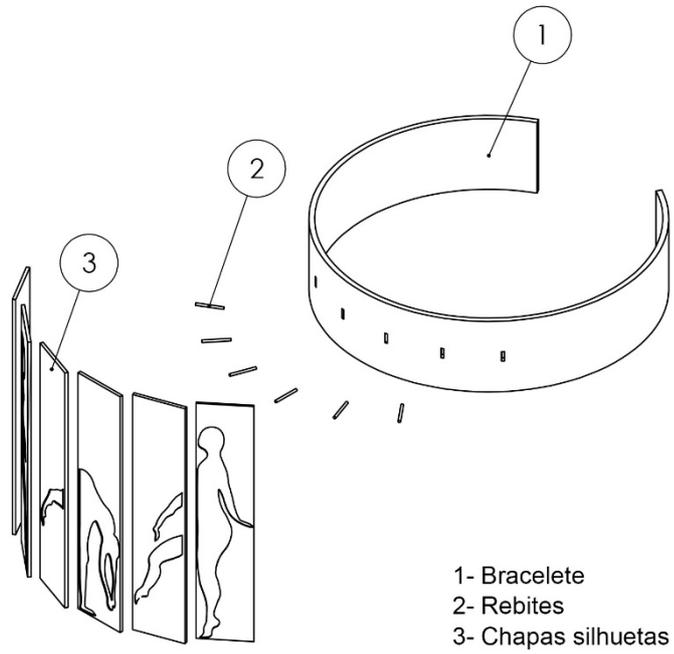
Figura 84 - Perspectiva do bracelete 1.



Fonte: criação da autora.

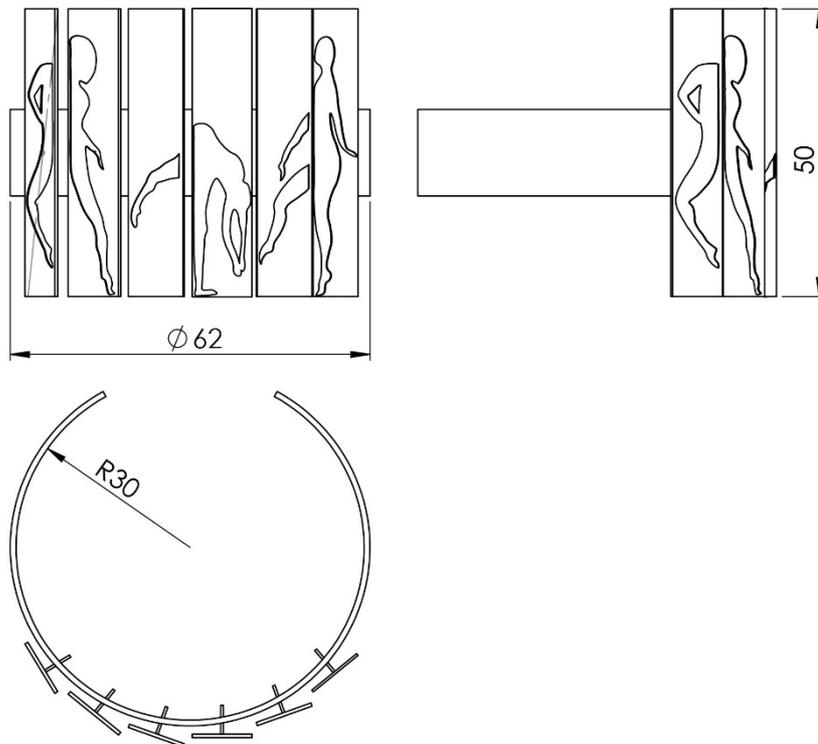
O bracelete possui 30mm de raio e uma abertura de 30mm, além 6 furos de 2mm de altura para a movimentação das chapas com a silhuetas. Estas, possuem 10mm de largura por 50mm de altura

Figura 85 - Vista explodida do bracelete 1.



Fonte: criação da autora.

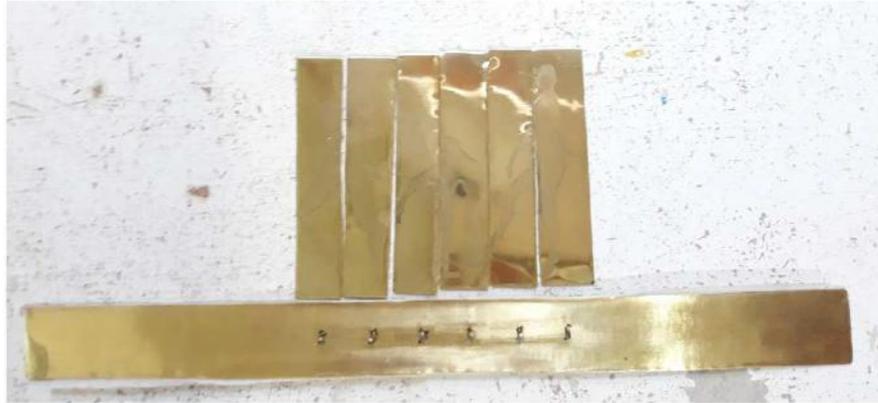
Figura 86 - Vistas com medidas gerais do bracelete 1.



Fonte: criação da autora.

A construção do protótipo iniciou com a gravação das silhuetas à laser. Após este processo as chapas foram cortadas, lixadas e polidas. Em seguida, os rebites foram soldados em todas as chapas, o bracelete dobrado e as chapas com os rebites foram encaixadas nos respectivos furos.

Figura 87 - Desenvolvimento do bracelete 1.

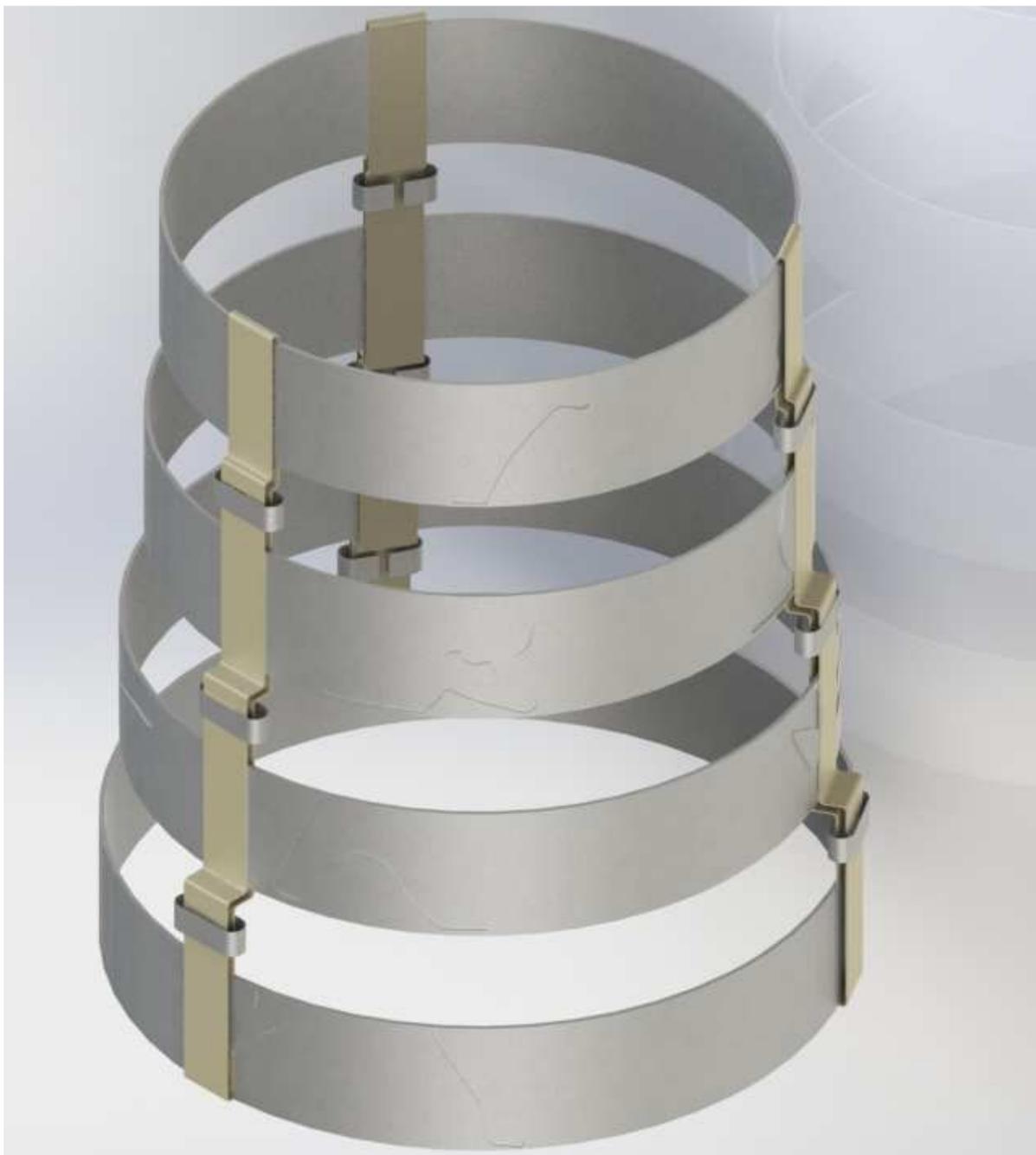


Fonte: criação da autora.

- Peça 2

O segundo bracelete é constituído por 4 aros que ficam presos por 3 fitas. Os aros possuem silhuetas que formam poses e é possível movimentá-los horizontalmente para fazer diferentes combinações das poses. Além disso, existe a possibilidade de usar o bracelete expandido ou recolhido.

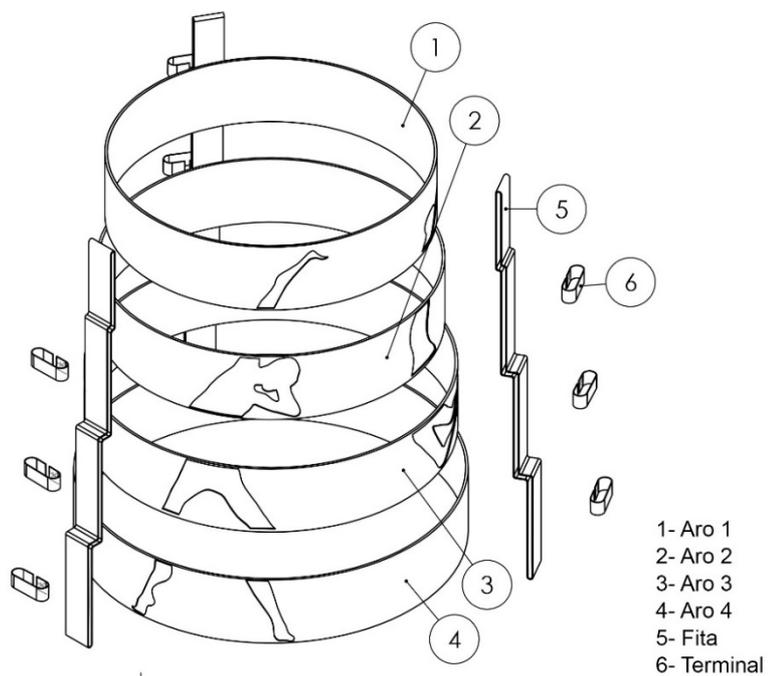
Figura 88 - Perspectiva do bracelete 2.



Fonte: criação da autora.

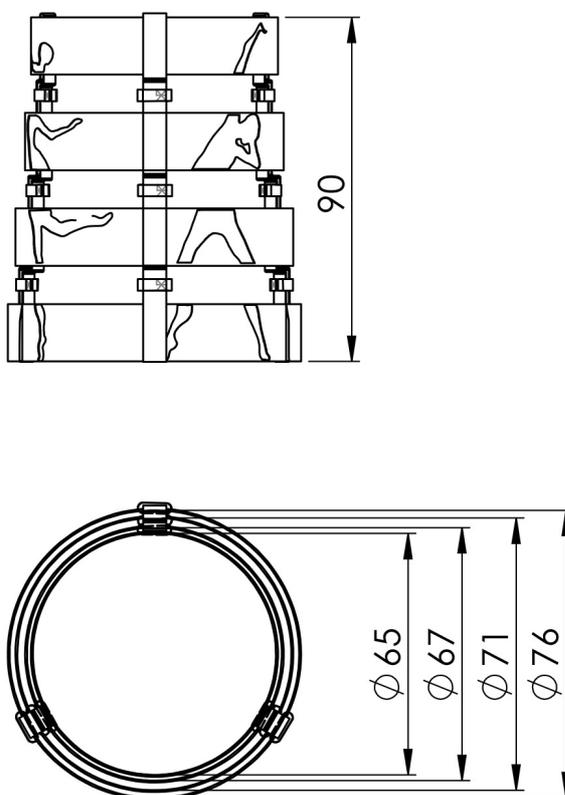
Os aros possuem 15mm de altura e o menor aro possui 65mm de diâmetro. Estes são presos em 3 fitas de 6mm de largura através de 9 terminais fixados entre os aros para possibilitar o movimento na horizontal e o recolhimento na vertical.

Figura 89 - Vista explodida do bracelete 2.



Fonte: criação da autora.

Figura 90 - Vistas com medidas gerais do bracelete 2.



Fonte: criação da autora.

A construção do protótipo também começou a partir da gravação à laser das silhuetas. Em seguida, os aros foram cortados e soldados, também receberam o acabamento superficial. Além disso, foram presos às fitas com os terminais.

Figura 91 - Desenvolvimento do bracelete 2.



Fonte: criação da autora.

4.2.3 Usabilidade

As imagens da usabilidade foram realizadas do Museu Nacional de Belas Artes.

Figura 92 - Usabilidade colar e bracelete.



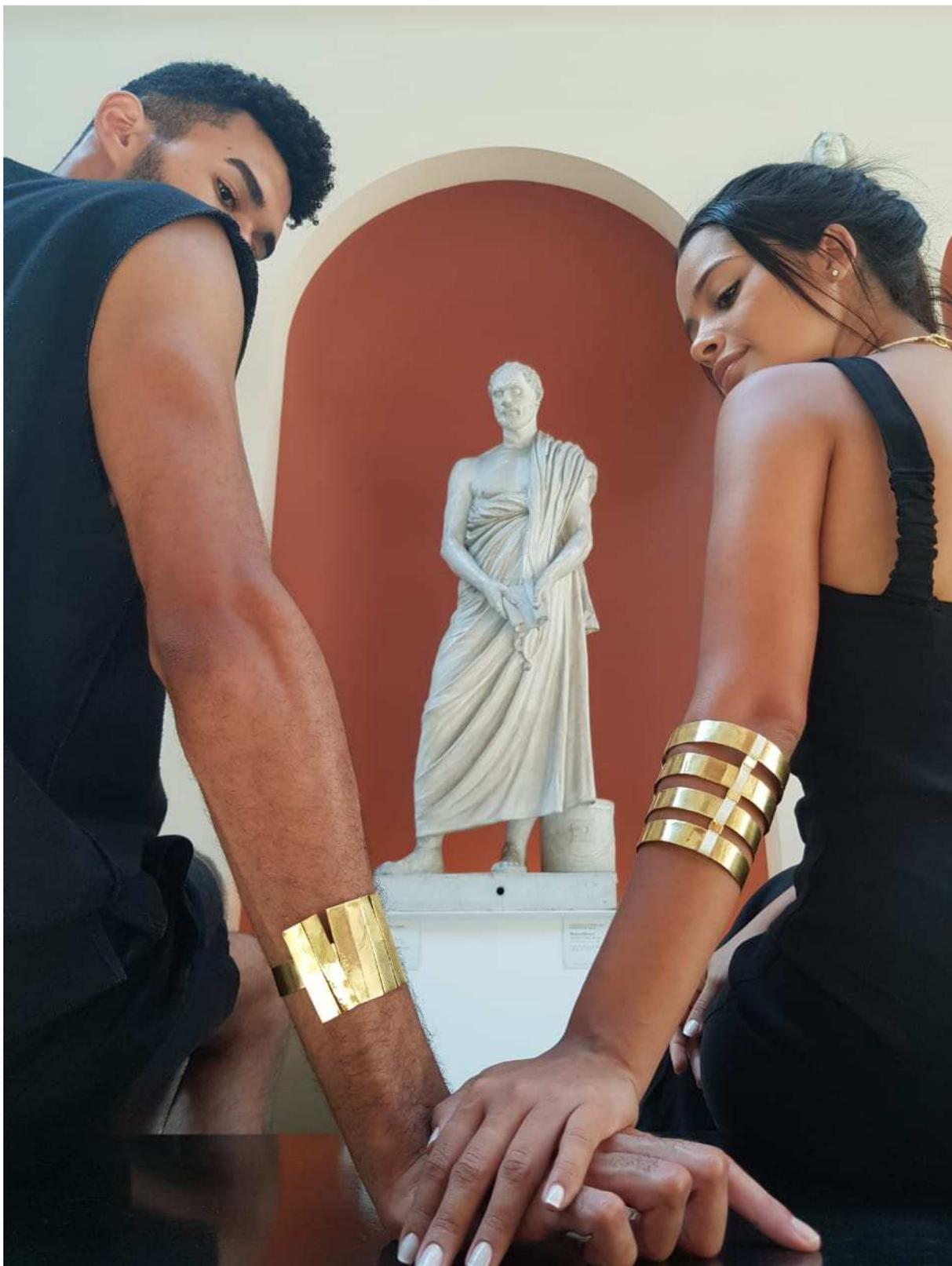
Fonte: criação da autora.

Figura 93 - Usabilidade colar e bracelete.



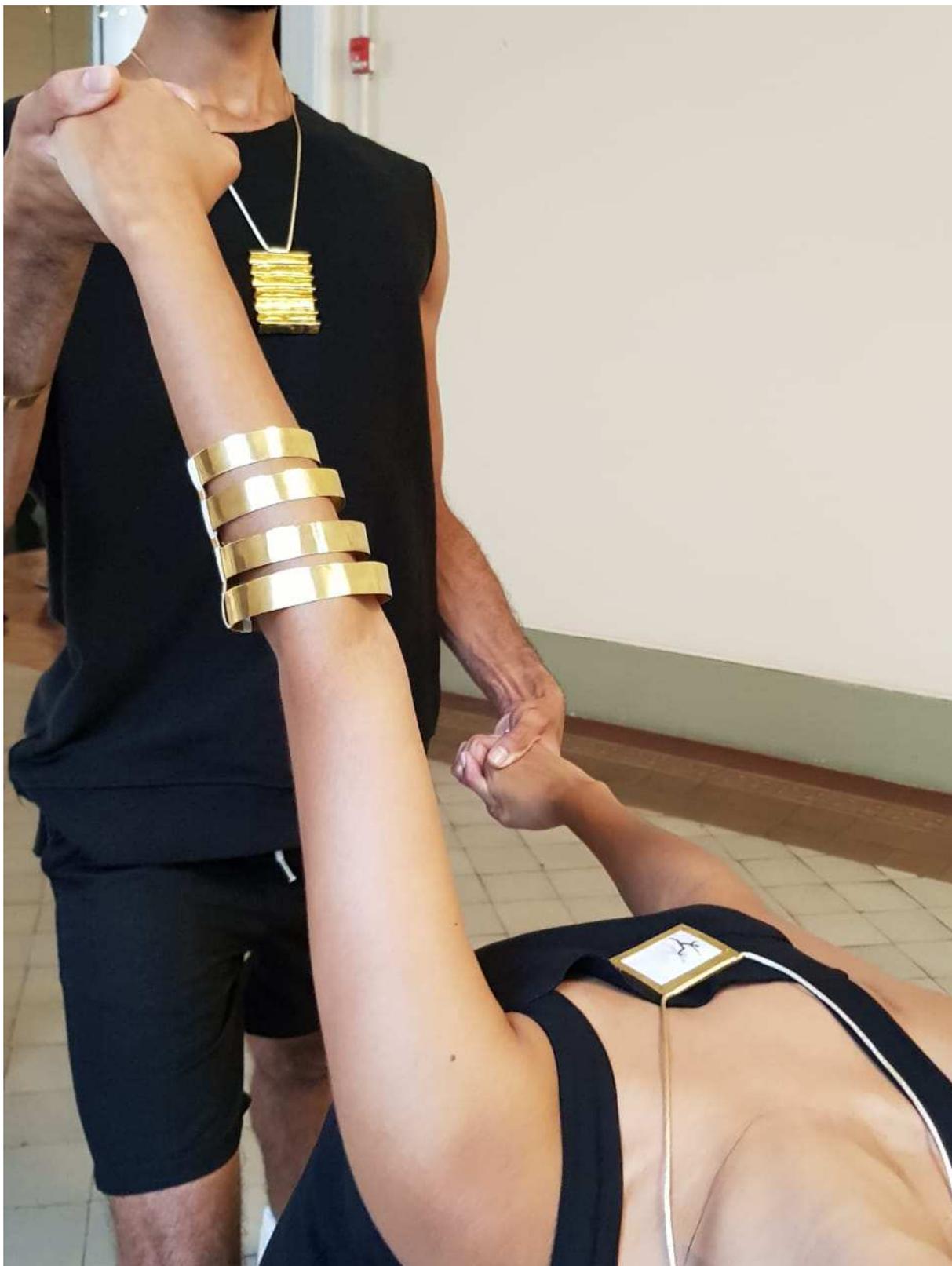
Fonte: criação da autora.

Figura 94 - Usabilidade Ato 2.



Fonte: criação da autora.

Figura 95 - Usabilidade colares e bracelete.



Fonte: criação da autora.

Figura 96 - Usabilidade Ato 1 e Ato 2.



Fonte: criação da autora.

4.3 SUGESTÃO DE EMBALAGEM

Seguindo os aspectos dos resultados esperados, especificados do capítulo 2, sugiro a criação de embalagens que foram pensadas visando a proteção, como um item de armazenamento e conservação das peças.

De acordo com Associação Brasileira de Embalagem, as embalagens são classificadas como:

Quadro 13 - Classificação de embalagens

| | |
|------------------------|---|
| Embalagens primárias | Aquela que está em contato direto com o produto. |
| Embalagens secundárias | Designada para conter uma ou mais embalagens primárias, podendo não ser indicada para o transporte. |
| Embalagens terciárias | Agrupar diversas embalagens primárias ou secundárias para o transporte, como a caixa de papelão ondulado. |

Fonte: ABNT NBR 9198.

A partir das informações coletadas, foram desenvolvidos dois testes, um para a embalagem primária, com ideia de ser um estojo/porta joias para que outros acessórios também possam ser armazenados e transportados; e um para a embalagem secundária, com o objetivo de armazenar e transportar a embalagem primária e o(s) produto(s) quando estes forem adquiridos.

Figura 97 - Teste da embalagem primária.



Fonte: criação da autora.

Figura 98 - Teste da embalagem secundária.

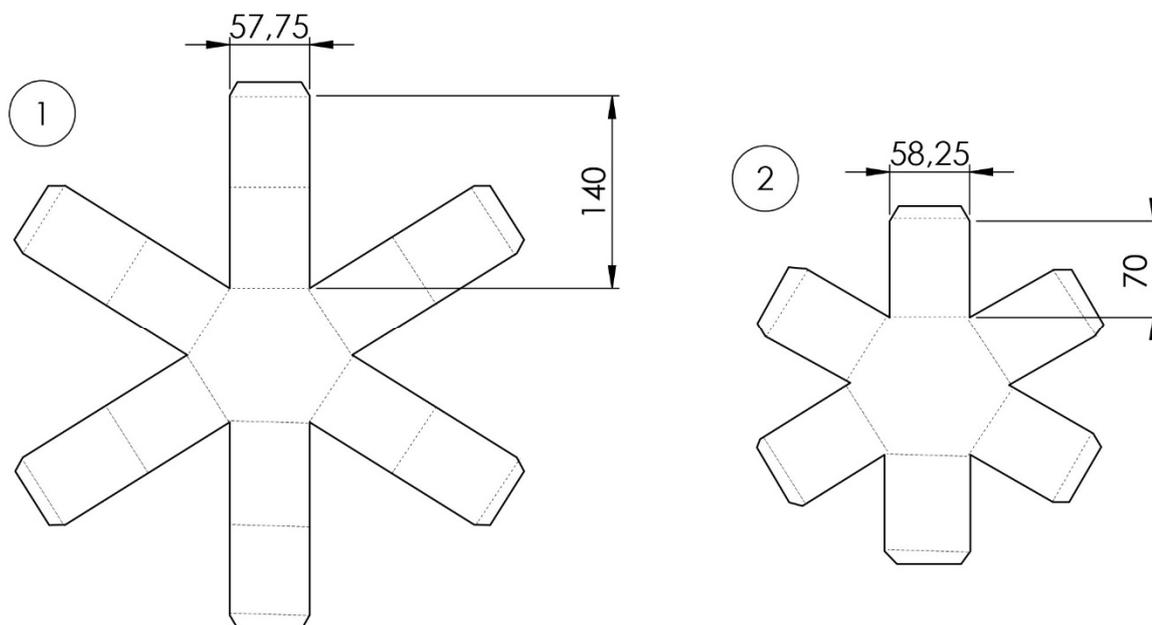


Fonte: criação da autora.

A partir dos testes e da observação do que seria necessário modificar, a base da embalagem secundária montada tem 70mm de altura e 57,75mm de largura, a tampa possui 35mm de altura e 58,25mm de largura. Já a embalagem primária

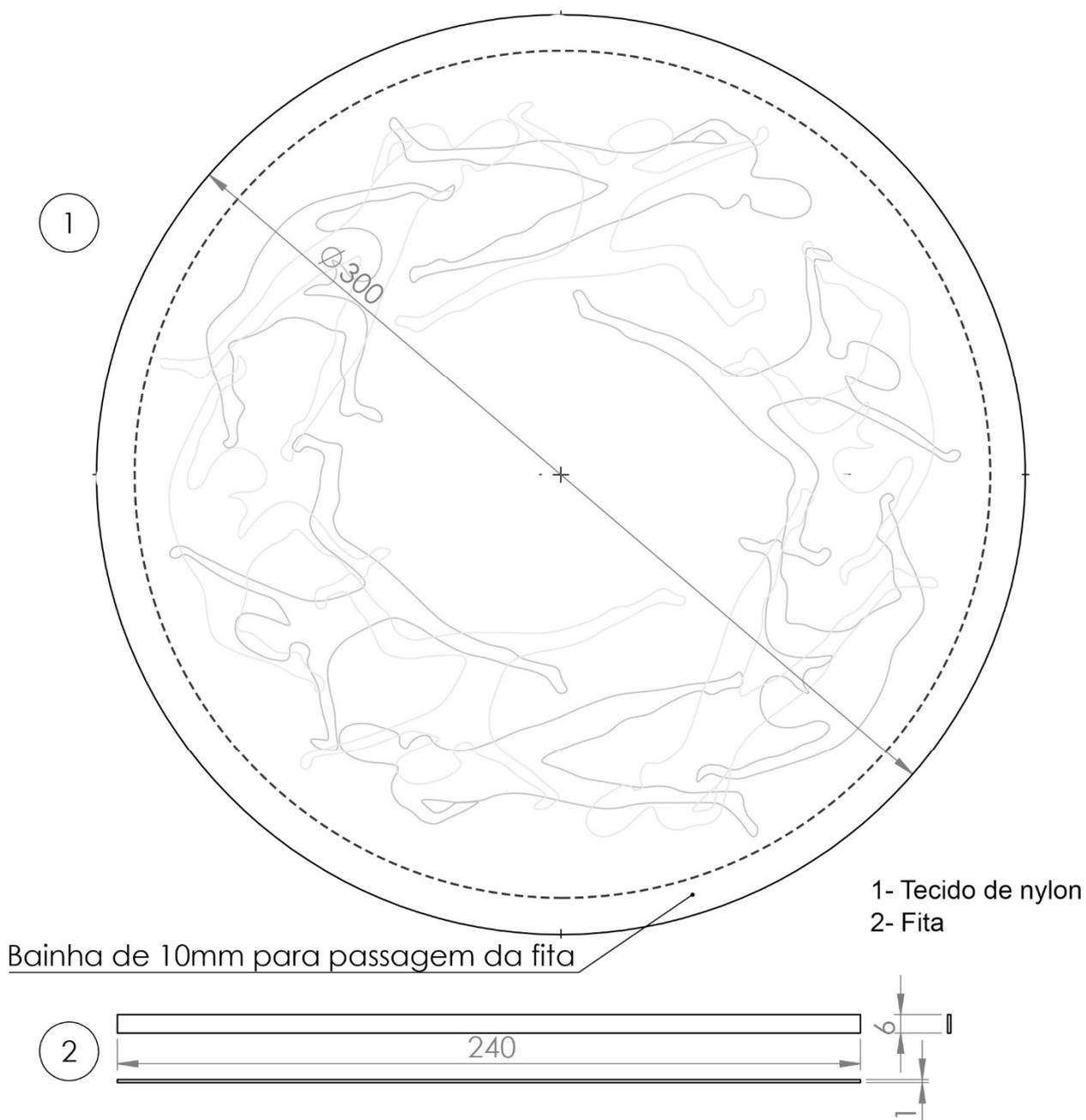
possui 300mm de diâmetro, com uma bainha de 10mm para a passagem da fita de 6mm de largura por 200mm de comprimento.

Figura 99 - Embalagem secundária planificada.



Fonte: criação da autora.

Figura 100 - Embalagem primária planificada.



Fonte: criação da autora.

A embalagem secundária será identificada com um adesivo com variações do logotipo do projeto, que possui o nome e podendo conter ou não a especificação da coleção. Já a embalagem primária será estampada com os contornos das silhuetas utilizados também nos adesivos.

Figura 101 - Guia da identidade visual do projeto.



Fonte: criação da autora.

Figura 102 - Estampa da embalagem primária.



Fonte: criação da autora.

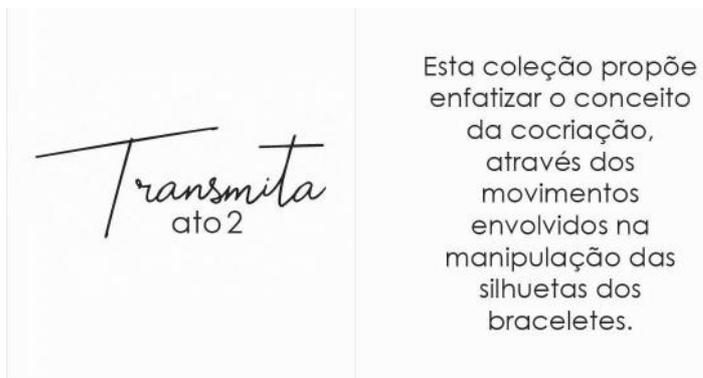
Além disso, no interior da embalagem terá um folheto de 50x50mm dobrado ao meio com a descrição da proposta da coleção da respectiva peça.

Figura 103 - Folheto Ato 1.



Fonte: criação da autora.

Figura 104 - Folheto Ato 2.



Fonte: criação da autora.

O resultado final com todos os componentes da embalagem:

Figura 105 - Componentes da embalagem Ato 1.



Fonte: criação da autora.

Figura 106 - Embalagem Ato 1.



Fonte: criação da autora.

Figura 107 - Componentes da embalagem Ato 2.



Fonte: criação da autora.

Figura 108 - Embalagem Ato 2.



Fonte: criação da autora.

CONCLUSÃO

Durante esse período me dedicando ao projeto de graduação, meu desejo era aliar as minhas duas principais áreas de interesse nesse projeto, a dança e o desenvolvimento de joias. Com os temas escolhidos, descobri que abordar a dança é algo muito satisfatório para mim, mas ao mesmo tempo pode ser um caminho perigoso, pois como foi tratado ao longo da pesquisa, existem inúmeras possibilidades para serem exploradas e ao mesmo tempo é algo muito subjetivo, o que acaba gerando uma superficialidade nos projetos ao se relacionarem com a dança.

A trajetória não foi fácil, porém me ajudou a entender que nem tudo depende do meu controle, aprendi a contornar as dificuldades que surgiram no caminho e a superar as minhas inseguranças. A fase da pesquisa foi extremamente importante para que eu descobrisse novos pontos de vista e entender o que eu realmente queria passar com esse projeto.

Pensando em novas possibilidades, ainda dentro do conceito das coleções, acredito que eu poderia utilizar outros movimentos, tanto das ilustrações quanto das pessoas que interagem com o produto. Há ainda a possibilidade de abordar novas formas de interação e as relações que foram estudadas no desenvolvimento do projeto.

Estou muito satisfeita com os resultados obtidos e com todo o aprendizado durante a graduação, principalmente nesse último projeto. Desta maneira, considero esse projeto o início de uma outra trajetória a ser trilhada que espero ter a oportunidade de percorrer futuramente.

FONTES DE CONSULTA

Livros:

MUNARI, Bruno. Das coisas nascem coisas. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

PAZMINO, Ana Veronica. Como se cria: 40 métodos para design de produtos. São Paulo: Blucher, 2015.

Artigos:

SILVEIRA, Juliana Carvalho Franco. Dramaturgia na dança-teatro de Pina Bausch. 2009. 128 f. Dissertação (Mestrado em Artes) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

LOPES, Camila do Amaral Gomes. Compreender o incompreensível: reflexões sobre a dança e o sentido. Anais do II Congresso Nacional de Pesquisadores em Dança – ANDA, 2012.

ROCHA, Emanuelle Dias. Transformação da energia do corpo através da relação com objetos. Anais do IV Congresso Nacional de Pesquisadores em Dança. Goiânia: ANDA, 2016. p. 377-383.

DINIZ, Carolina de Paula. Vestíveis em fluxo: exploração das materialidades em processos criativos na formação em dança. Anais do IV Congresso Nacional de Pesquisadores em Dança. Goiânia: ANDA, 2016. p. 92-102.

VIEIRA, Marcilio Souza. O que Pode o Figurino na Dança? Revista Arte da Cena. Goiânia, v. 2, n. 1, p. 97-108, Dezembro/2015.

BATISTA, Claudia Regina. Considerações ergonômicas para o design de brincos. 1º Congresso Internacional de Ergonomia Aplicada, 2014.

CAMPOS, Ana Paula. Pensando a joalheria contemporânea com Deleuze e Guattari. Trama interdisciplinar, v. 2, n. 2, 2011.

MERCALDI, M. A.; MOURA, M. Definições da joia contemporânea. Moda Palavra E-periódico. Ano 10, n.19, jan-jun 2017.

Sites:

História de tudo. História da dança. Disponível em:

<http://www.historiadetudo.com/danca>. Acesso em: 20 de julho de 2017.

Wikidança. Dança moderna. Disponível em:

http://www.wikidanca.net/wiki/index.php/Dan%C3%A7a_moderna.

Acesso em 20 de julho de 2017.

Wikipédia. Dança contemporânea. Disponível em:

https://pt.wikipedia.org/wiki/Dan%C3%A7a_contempor%C3%A2nea.

Acesso em 20 de julho de 2017.

DANCE, Roger. Dança contemporânea - Sua história. Mundo da dança. Disponível em: <http://www.mundodadanca.art.br/2010/03/danca-contemporanea-sua-historia.html>. Acesso em 20 de julho de 2017.

FERNANDES, Ciane. A dança teatro de Pina Bausch: redançando a história corporal. Blog Núcleo Atmosfera. Disponível em:

<http://nucleoatmosfera.blogspot.com.br/2009/09/danca-teatrode-pina-bausch-redancando.html>. Acesso em 20 de julho de 2017.

TOSTA, Evelyn. O processo de criação de Pina Bausch. Evelyn Tosta Oficial Blog.

Disponível em: <https://sites.google.com/site/evelyntosta/pinabauschewuppertal>.

Acesso em 20 de julho de 2017.

Expressão corporal. Disponível em:

http://www.wikidanca.net/wiki/index.php/Express%C3%A3o_corporal.

Acesso em 20 de julho de 2017.

BIDERMAN, Iara. Funarte investe R\$ 6 mi em prêmio de dança. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2015/01/1571191-inscricoes-para-premio-funarte-de-danca-klauss-vianna-vao-ate-dia-191.shtml>. Acesso em 20 julho de 2017.

Arte Cinética. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/artesliteratura/>. Acesso em 20 de julho de 2017.

Figurino e movimento: a moda e a dança. Disponível em: <http://www.tendere.com.br/blog/2013/09/02/figurino-e-movimento-a-moda-e-a-danca/>. Acesso em 26 de fevereiro de 2018.

História e arte das joias. Disponível em: <http://perolasdotempo.com.br/historia-e-arte-joias/>. Acesso em 20 de julho de 2017.

<http://fernandojorge.co.uk>. Acesso em 05 de agosto de 2018.

<http://www.sarahangold.com>. Acesso em 05 de agosto de 2018.

<http://www.kristinebolhuis.com>. Acesso em 05 de agosto de 2018.

A Knotty Duty: Codifying Dance Knowledge, Plus Nationhood. Disponível em: <http://blog.palabas.org/codifying-dance>. Acesso em 20 de agosto de 2018.

Tanztheater Wuppertal Pina Bausch – Kontakthof, New York. Disponível em: <http://dancetabs.com/2014/11/tanztheater-wuppertal-pina-bausch-kontakthof-new-york>. Acesso em 20 de agosto de 2018.

<http://www.vignelli.com/home/product/slorenzo>. Acesso em 20 de agosto de 2018.

Wearable sculptures by Caroline Moiret – gallery. Disponível em: <http://www.body-pixel.com/2010/10/28/wearable-sculptures-by-caroline-moiret-gallery/>. Acesso em 03 de setembro de 2018.

ABRE, Associação Brasileira de Embalagem. Tipos de embalagens. Disponível em: <http://www.abre.org.br/setor/apresentacao-do-setor/a-embalagem/tipos-de-embalagens/>. Acesso em 25 de julho de 2018.

<http://www.heartjoia.com/>. Acesso em 20 de outubro de 2018.

Malhas e tecidos TPrint. Disponível em: <http://tprint.com.br/malhas-e-tecidos/>. Acesso em 18 de novembro de 2018.

Fitas Progresso. Fitas de Gorgurão: Aplicações para fitas gorgorão. Disponível em: <https://fitasprogresso.com/fitas/fita-de-gorgurao/>. Acesso em 18 de novembro de 2018.

NUNES, Julian. Designerd. Estamparia: prós e contras de cada técnica. Disponível em: <https://www.designerd.com.br/estamparia-pros-e-contras-de-cada-tecnica/>. Acesso em 22 de novembro de 2018.

APÊNDICE



TABELA DE TAMANHOS

Um guia de medidas para anéis, pulseiras e colares da Swarovski.

WWW.SWAROVSKI.COM

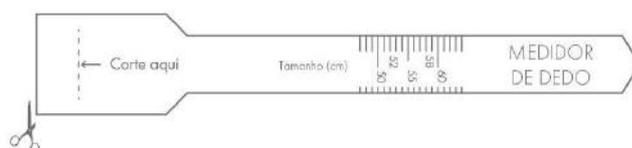
A. Meça um dos seus anéis

Imprima esta página em uma folha de papel tamanho A4 e coloque um dos seus anéis sobre os círculos da tabela até encontrar o que corresponde ao diâmetro interno do seu anel. Se o seu anel ficar entre dois tamanhos, recomendamos que você solicite o tamanho maior.

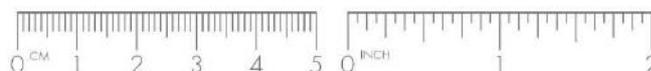
| Tamanhos da Swarovski | 50 | 52 | 55 | 58 | 60 |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|------------------------|-----------------|
| Diâmetro (mm) | | | | | |
| Diâmetro interno (mm) | 15.45 - 15.75 | 16.10 - 16.40 | 17 - 17.35 | 17.9 - 18.30 | 18.6 - 18.9 |
| Europa | 50 | 52 | 55 | 58 | 60 |
| Reino Unido | J½ (15.6mm) | L (16.4mm) | N (17.18mm) | P (18mm) / Q (18.36mm) | R (18.76mm) |
| EUA / Canadá | 4¾ - 5/XS | 6/S | 7/M | 8/L | 9/XL |
| Austrália | J | M | O | Q.5 | R.5 - S |
| Japão | 9 | 10 - 12 | 13 - 15 | 16 - 18 | 19 - 20 |
| Coreia do Sul | 50 (XS /9-10) | 52 (S /11-12) | 55 (M /14-15) | 58 (L /17-18) | 60 (XL / 19-20) |
| China Continental | 9 | 12 | 15 | 18 | 20 |

B. Meça o seu dedo

1. Imprima esta página em uma folha de papel tamanho A4 e recorte o "medidor de dedo" abaixo.
2. Corte a linha pontilhada formando um rasgo e insira a extremidade pontuda do medidor pelo rasgo.
3. Enrole o seu dedo com o medidor de forma a manter as medidas visíveis.
4. Mova o medidor até encontrar a parte mais "larga" do seu dedo.
5. Aperte até o medidor ajustar-se confortavelmente ao dedo. Seu tamanho de anel ficará visível ao lado do rasgo.



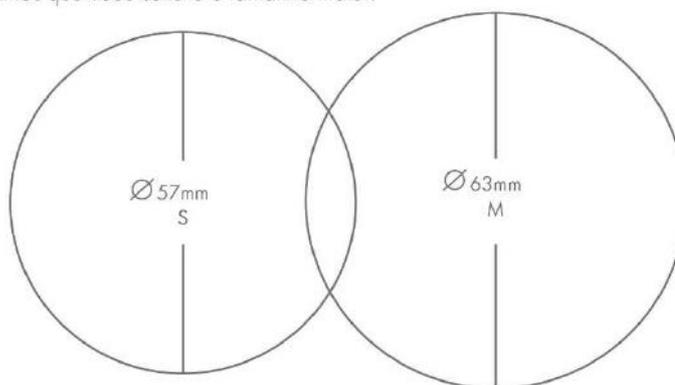
Você pode confirmar a precisão das medidas usando as escalas à direita. Elas são exibidas em centímetros e em polegadas.





C. Meça uma das suas pulseiras

Imprima esta página em uma folha de papel tamanho A4 e coloque uma de suas pulseiras sobre os círculos da tabela até encontrar o que corresponde ao diâmetro interno da sua pulseira. Se a sua pulseira ficar entre dois tamanhos, recomendamos que você solicite o tamanho maior.



D. Guia de comprimento de colar

A Swarovski oferece algumas ilustrações para mostrar uma seleção de visuais que destacam as variações de comprimento de colar. Estes desenhos foram criados para ajudar você a visualizar como ficará sua próxima peça favorita. As proporções da modelo correspondem a aproximadamente 169 cm.



ca. 30 - 33 cm / 12 - 13 inches



ca. 35 - 42 cm / 14 - 16 inches



ca. 43 - 50 cm / 17 - 19 inches



ca. 50 - 62 cm / 20 - 24 inches



ca. 70 - 90 cm / 28 - 34 inches

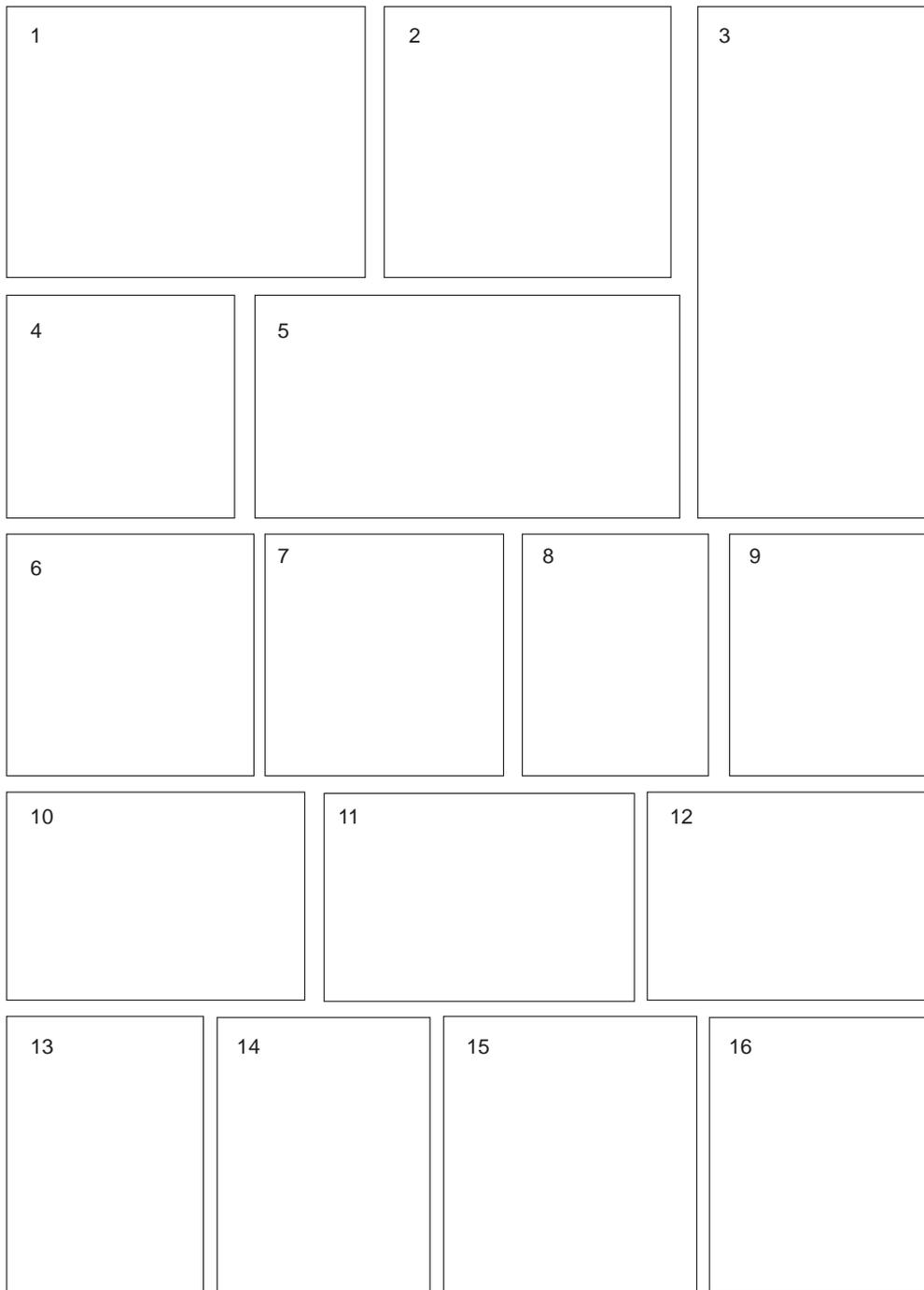


over 115 cm / over 45 inches

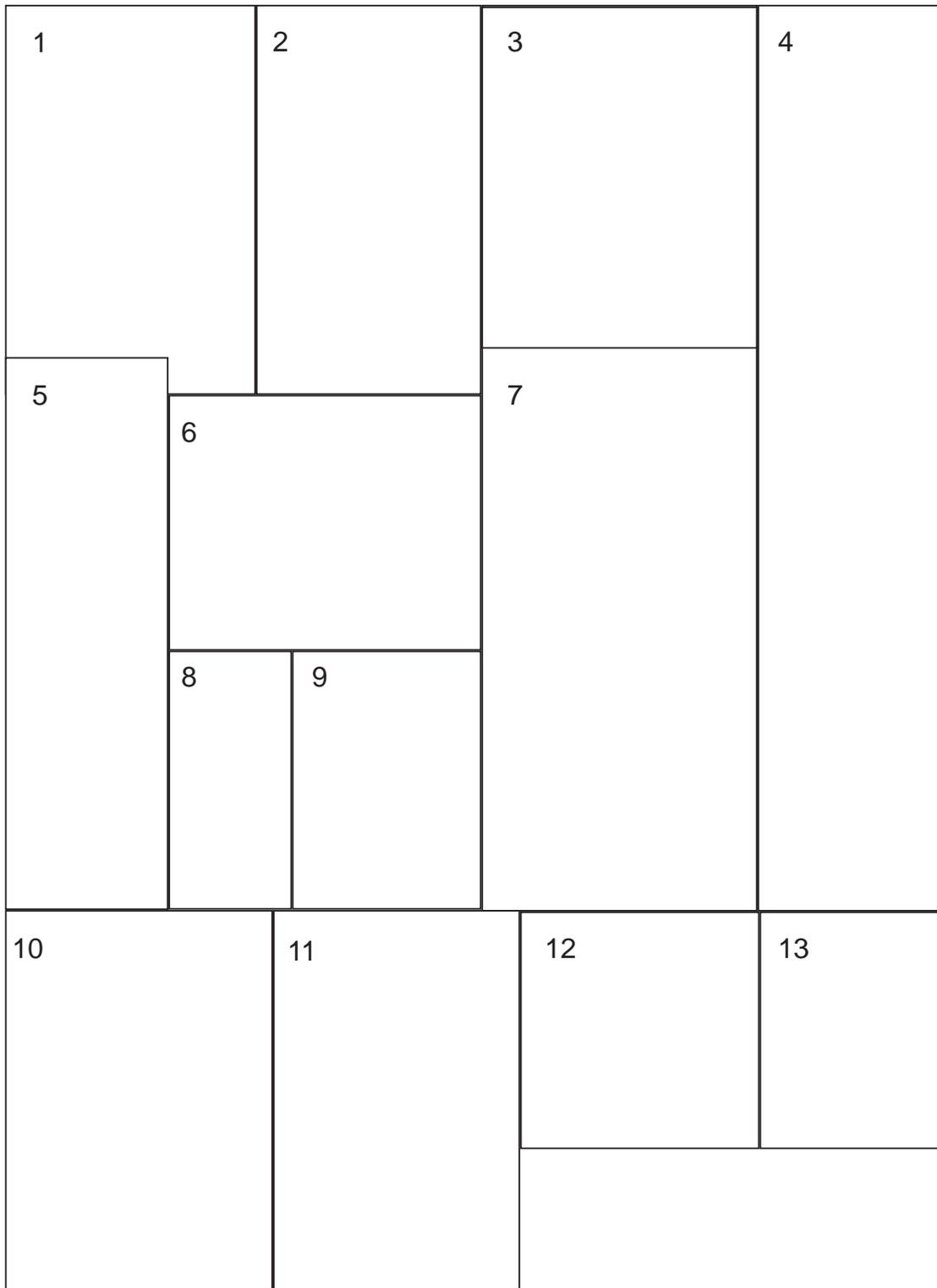
ANEXOS

Anexo 1

Referências dos painéis



1. Alix TRAN - Sans Titre , bracelet en papier et laiton, 2014. Disponível em: alixt.fr
2. New Jennifer Fisher SS16 Chaos Collection. Disponível em: instagram.com
3. Tassel torc necklace by Laura Paglieri. Disponível em: marketplacejewelers.com
4. Sculptural bracelet with half moon segments. Caroline Moiret. Disponível em: body-pixel.com
5. Danish Crafts - Lisbeth Dauv. Disponível em: cocoon7.tumblr.com
6. Acrylic Necklace - architectural jewellery design / Sarah Angold. Disponível em: veryfirstto.com
7. Sarah Angold Studio 'Capitra' Necklace. Disponível em: farfetch.com
8. Disponível em: designrborg.dk
9. Iris Van Herpen Haute Couture S/S 2012. Disponível em: lelaid.tumblr.com
10. Party girls: les boucles d'oreilles Brilliant Disco de Fernando Jorge. Disponível em: vogue.fr
11. Colección NAMIBIA, Marta Armada - Diseño de Joyas. Disponível em: martaarmada.com
12. Kristine Bolhuis. Disponível em: instagram.com
13. Olivetti's Former Design Consultant Mario Bellini Reenters the Spotlight. Disponível em: core77.com
14. Original Jewelry Design by Caroline Viene. Disponível em: bracelet.blue
15. Neckpiece: Floating Stones 2011. Waxed Tasmanian tidal stones, sterling silver by Linda van Niekerk (AU). Disponível em: klimt02.net
16. LellaVignelli Senza Fine. Disponível em: thetastesetters.com



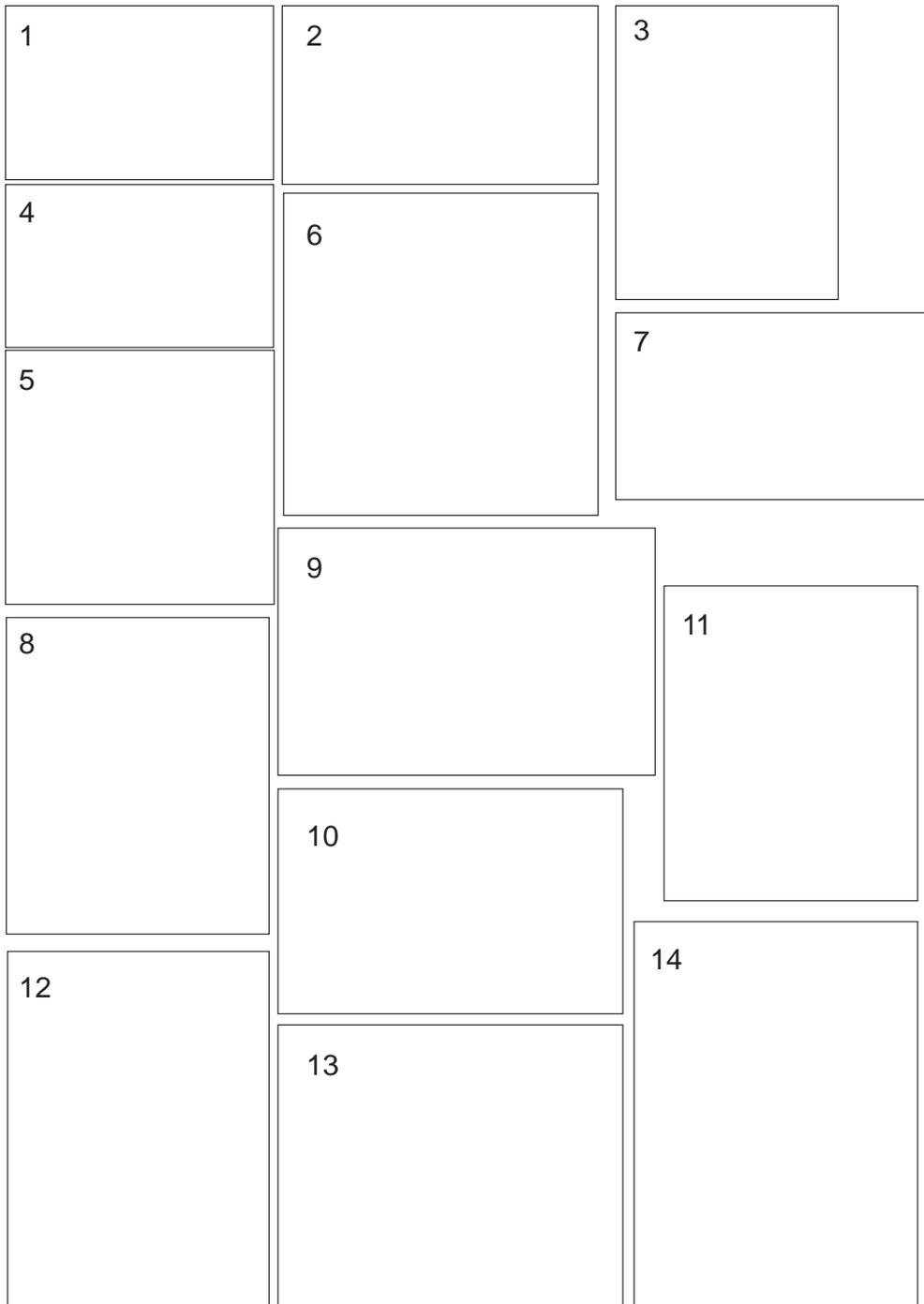
1. Pocono Blues Festival 2009. Disponível em: www.vagabondvistas.com
2. Twyla Tharp. Disponível em: everydaytreats.com
3. Disponível em: zsabsabellagio.blogspot.com
4. Motion photography by William Wadam. Disponível em: sharonadesign.stfi.re
5. The couch. Disponível em: summermurdock.com
6. Fotografia para leigos. Disponível em: <https://www.vivajando.com/2017/08/17/fotografia-para-leigos/>
7. Nude: Photo Series by Shinichi Maruyama. Disponível em: <https://theinspirationgrid.com/#nude-photo-series-by-shinichi-maruyama>
8. Disponível em: <http://vividlywoman.com>
9. Rita Hayworth & Fred Astaire in two great 40's musicals. Disponível em: <http://chickflicksmusicals.blogspot.com/2010/09/rita-hayworth-fred-astaire-in-two-great.html>
10. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/BnBj3zcAmAj/>
11. Pointe Dance Photography. Disponível em: www.lorettasdanceboutique.com
12. Sobre amores que superam a força do tempo. Disponível em: <https://www.casalsemvergonha.com.br/2015/09/17/sobre-amores-que-superam-a-forca-do-tempo/>
13. Disponível em: modernhepburn.tumblr.com

| | | | |
|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 |

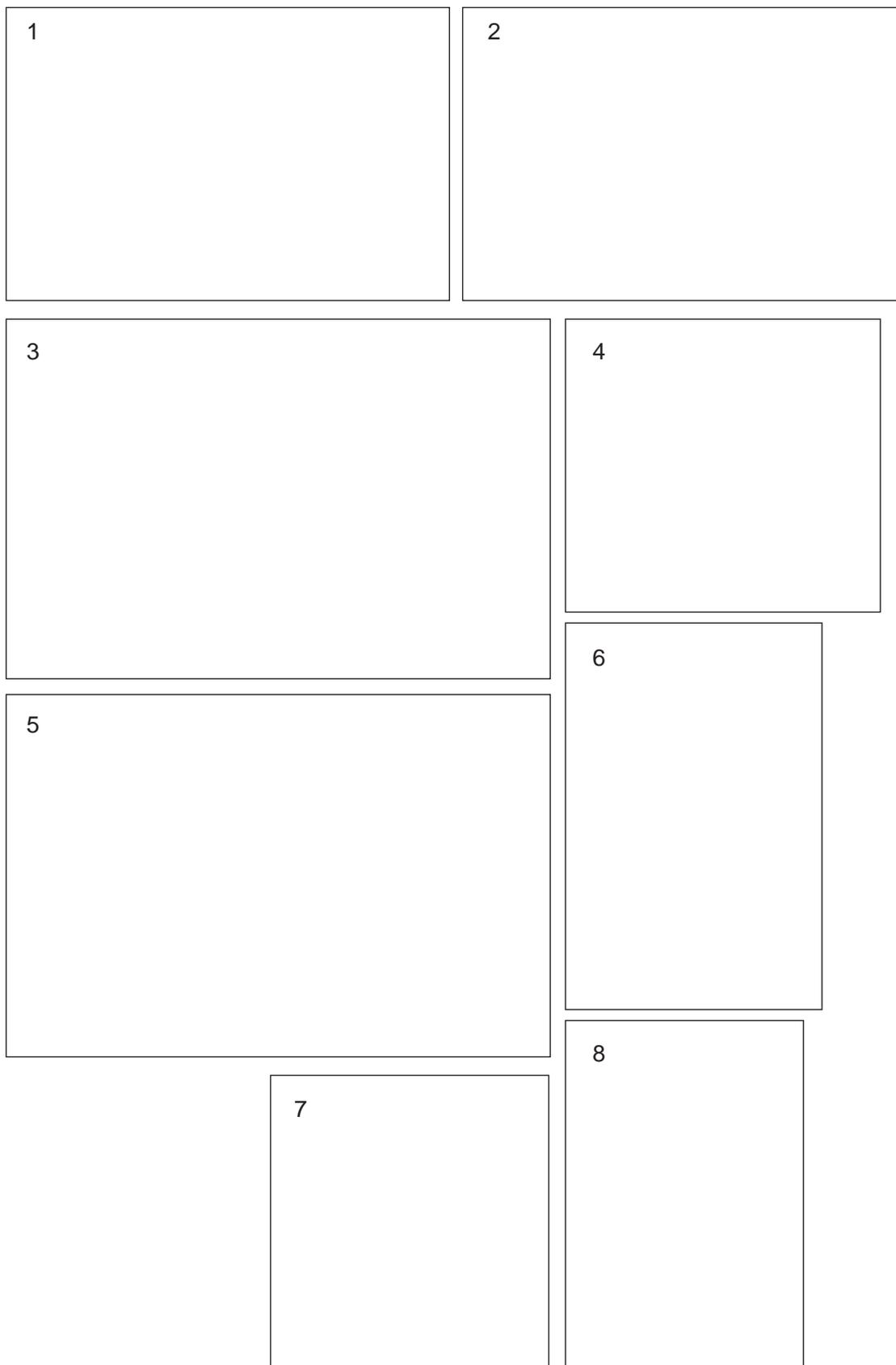
1. 15 fotografias criativas em que a sombra fez toda diferença. Disponível em: inspi.com.br
2. Disponível em: hippi3atheart.tumblr.com
3. Disponível em: shrbr.tumblr.com
4. An Attractive Young Woman Lies In Milk Bath With Butterflies. Disponível em: stocksy.com
5. Breathtaking Portraits Capture Ballet's Finest Dancing on the Streets of New York. Disponível em: https://mymodernmet.com/omar-robles-ozrdance#.V_A4fbkRVuE.pinterest
6. The Secret To Happiness In Midlife. Disponível em: https://www.huffingtonpost.com/2012/08/22/friends-key-to-happiness-in-midlife_n_1823615.html?ir=Fifty
7. Bryan Chow. Disponível em: https://twitter.com/_BryanChow/media
8. Wassily Kandinsky Dance Curves: On the Dances of Palucca 1926. Disponível em: instagram.com
9. Disponível em: redberryyellow.tumblr.com
10. Ephemeral nudes: chronophotography by PJ Reptilehouse. Disponível em: <http://www.co-mag.net/2009/nude-chronophotography-pj-reptilehouse/>
11. Talented photographers Koty 2 captures this dreamy session for the latest edition of Get Inspired with styling by Różena Grey. Disponível em: <http://www.designscene.net/2012/12/e-motions-koty-2.html>
12. Diálogo | Multicromática. Disponível em: multicromatica.blogspot.com
13. What is Windows Films. Disponível em: coastalshows.com
14. Saison 2013 / 2014. Disponível em: <http://www.cnd.fr/prehome/saison1314.html>
15. Our engagement photos. Disponível em: <http://www.desireehartsock.com/2014/05/06/our-engagement-photos/>

| | | | |
|----|---|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | | 13 | 14 |

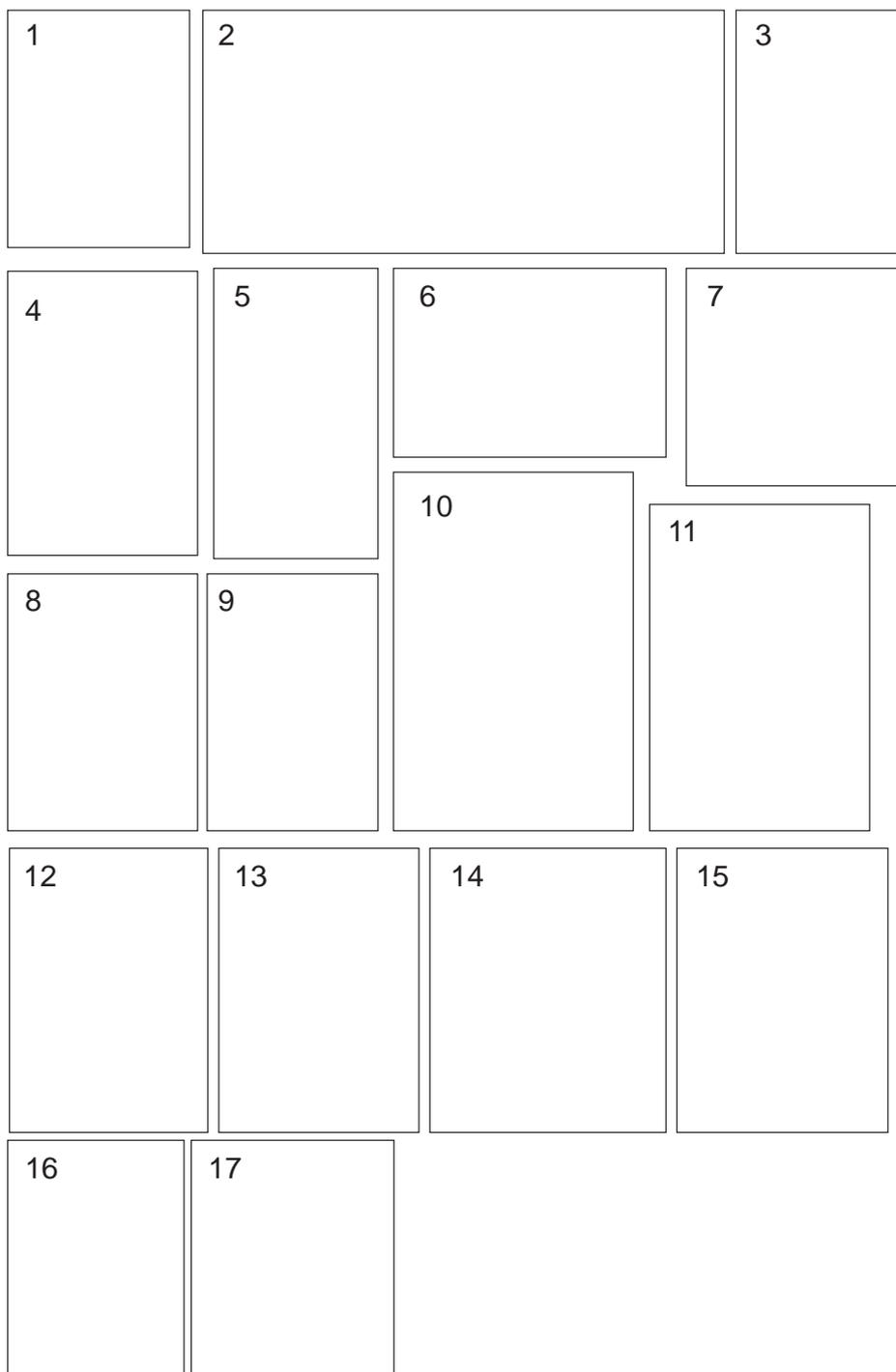
1. Yuki Kamiya. Disponível em: <http://www.thecarrotbox.com/blog/0711.asp>
2. Sculptural bracelet with half moon segments, made with polypropylene plastic; art jewellery/Caroline Moiret. Disponível em: body-pixel.com
3. Anne Lilly. Disponível em: cosascool.tumblr.com
4. Giles & Brother: bangle. Disponível em: shopbop.com
5. Beco do Batman, São Paulo. Acervo da autora.
6. Abraham Palatnik. Acervo da autora.
7. Kinetic Globe Ring, Kamilla Ruberg. Disponível em: <http://www.ruberg.co.uk>
8. Sowon Joo Studio "Cube" Necklace sterling silver. Disponível em: fibretowire.tumblr.com
9. Autor desconhecido. Acervo da autora.
10. Ring: Gimmel Ring. Disponível em: k-uno.co.jp
11. Abraham Palatnik. Acervo da autora.
12. Collapsing Ring - Sterling Silver. Disponível em: phetteplacestudio.com
13. Abraham Palatnik. Acervo da autora.
14. Cloud Gate, Anish Kapoor. Acervo da autora



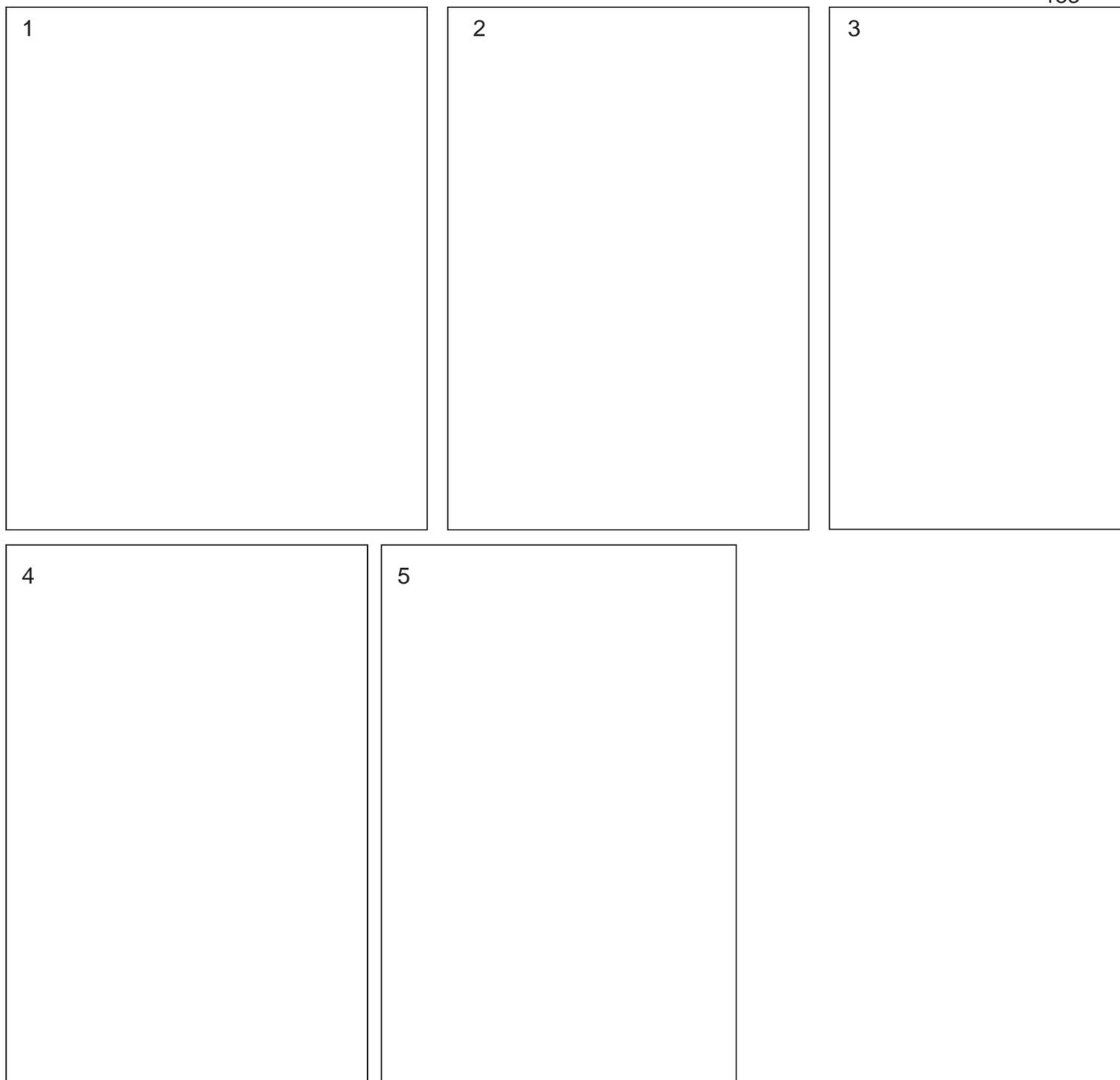
1. Disponível em: http://www.ballet.co.uk/albums/jr_pinabausch_nelken_0205/jr_pinabausch_nelken_tables_500.jpg
2. Doug Varone Dance Company. Disponível em: dancehunter.wordpress.com
3. Disponível em: celiabasto.tumblr.com
4. Disponível em: highlike.org
5. Ateliê Fotografia | “Tension”, os inquietantes bailarinos de Nir Arieli. Disponível em: atelliefotografia.com.br
6. Richard Move as Martha Graham. Photo by Josef Astor. Disponível em: deeplysuperficial.tumblr.com
7. Dance: Batsheva Dance Company / Sadler’s Wells, London. Disponível em: guardian.co.uk
8. Branaire-Ducru, St-Julien. Disponível em: dunndunnplus.com
9. Photographs of Graham and her works as the Martha Graham Dance Company celebrates its 90th-anniversary season. Disponível em: nytimes.com
10. Disponível em: penseesduchoeur.tumblr.com
11. New Photo Book Captures Dancers in Flight. Disponível em: elle.com
12. Photographer Kishin Shinoyama. Disponível em: talent.paperblog.fr
13. Angelin Preljocaj | Retour à Berratham | Paris 16e. Théâtre de Chaillot Vampire Chorus. Disponível em: paris-art.com
14. Disponível em: perfume-dos-sonhos.tumblr.com



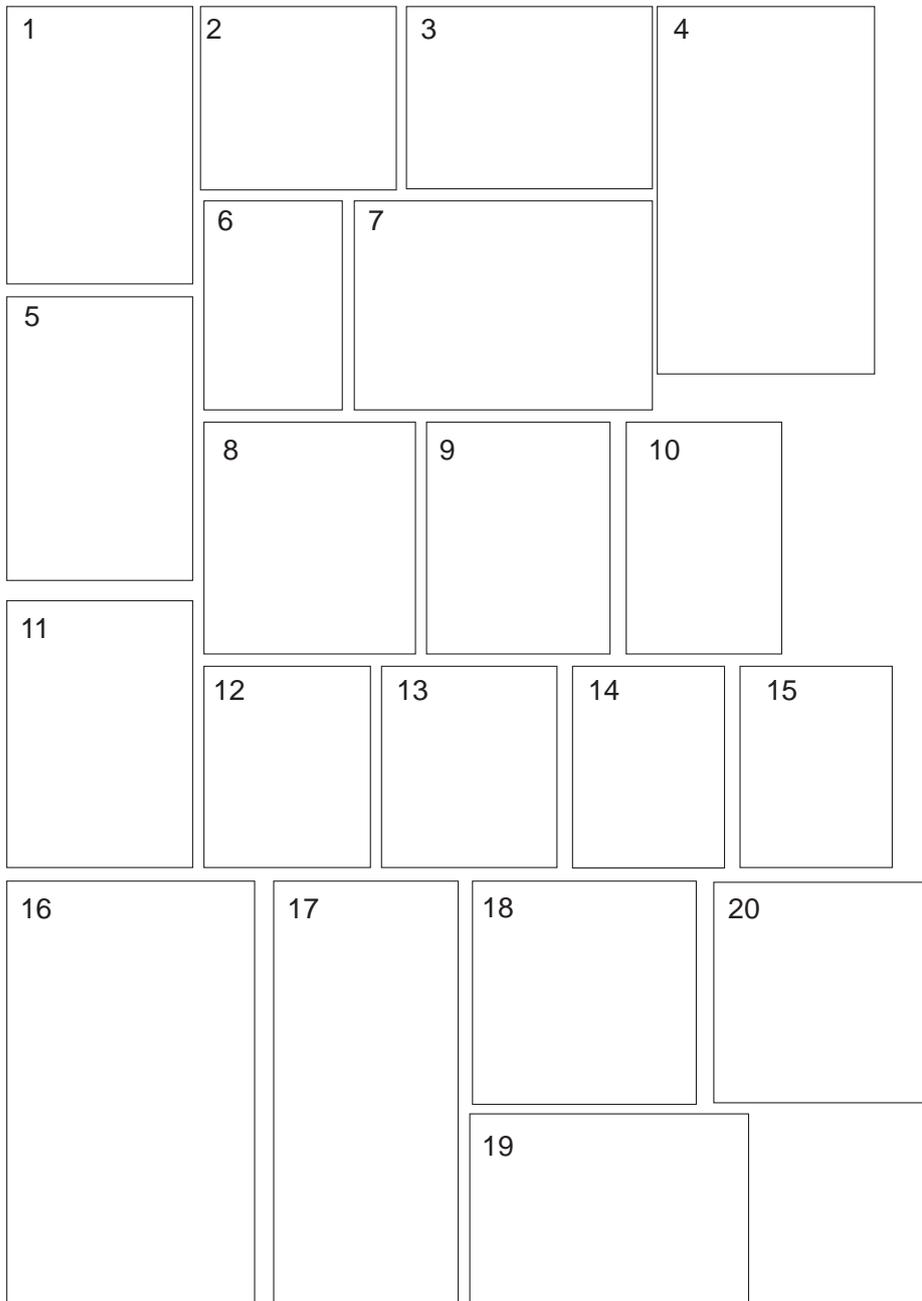
1. Ensaio Cenarte. Acervo da autora.
2. Ensaio Cenarte. Acervo da autora.
3. Ensaio Cenarte. Acervo da autora.
4. Ensaio Cenarte. Acervo da autora.
5. Ensaio Cenarte. Acervo da autora.
6. Phare - Le chant des Arbres. Disponível em: lechantdesarbres.over-blog.com
7. Disponível em: handbook.tinkerwatches.com
8. Disponível em: <http://afonsopost.blogspot.be/2010/06/morre-kazuo-ohno.html>



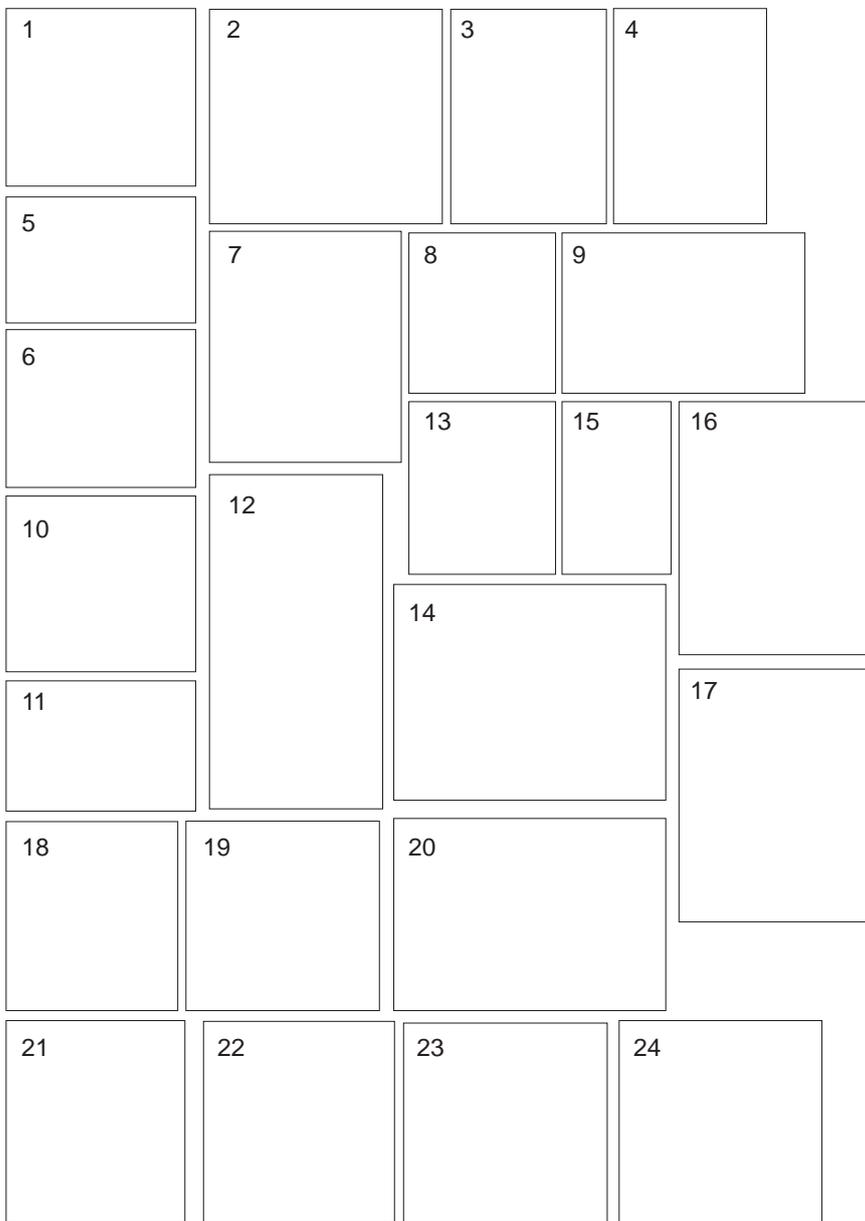
1. Disponível em: outterspaces.tumblr.com
2. Disponível em: studiopepe.info
3. Kieron Cropper's Kaleidoscope Collages. Disponível em: juxtapoz.com
4. Disponível em: langoaurelian.tumblr.com
5. Acervo da autora.
6. Para Inspirar: Nuvens. Disponível em: followthecolours.com.br
7. Nico kok - Bent glass. Disponível em: highlike.org
8. As instalações com fios multicoloridos de Gabriel Dawe. Disponível em: estou-sem.blogspot.com.br
9. Disponível em: studiopepe.info
10. Disponível em: langoaurelian.tumblr.com
11. Wet folded watercolour paper by Richard Sweeney. Disponível em: flickr.com
12. Matthieu Lavanchy. Disponível em: <http://ffffound.com/image/54eba6208b7caad2d5a3b41c3de34b3cea558431>
13. Matthieu Lavanchy. Disponível em: <http://ffffound.com/image/54eba6208b7caad2d5a3b41c3de34b3cea558431>
14. Disponível em: <http://www.caterinagiglio.blogspot.com>
15. Sketchbook - Richard Sweeney. Disponível em: richardsweeney.co.uk
16. Acervo da autora.
17. Issey Miyake Minaret dress. Disponível em: highlike.org



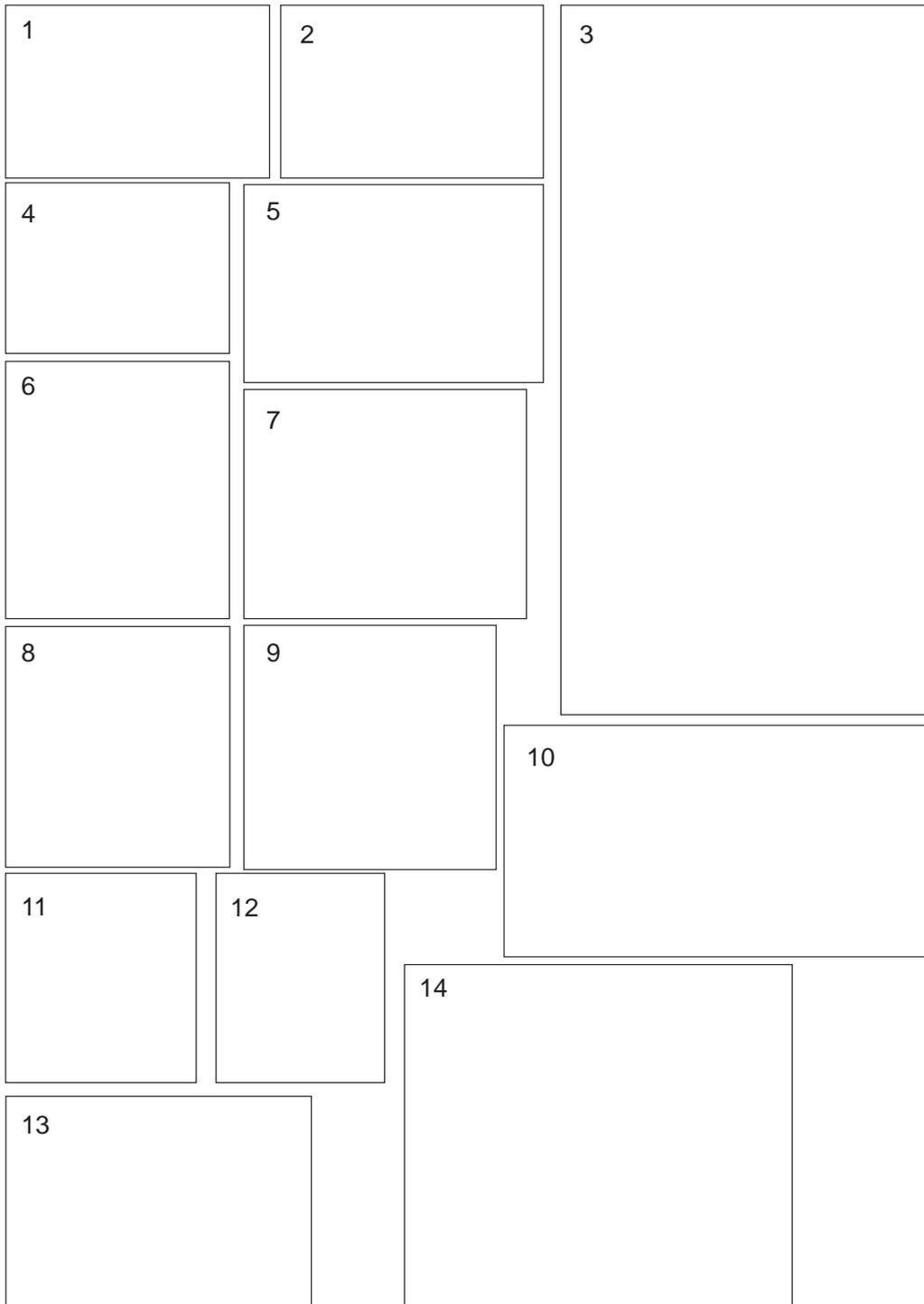
1. Disponível em: [instagram.com](https://www.instagram.com)
2. Complete Guide with 30+ Best Ceiling Texture Types and Technique for Home. Disponível em: theappside.com
3. Disponível em: media-cache-ak0.piniimg.com
4. Disponível em: [instagram.com](https://www.instagram.com)
5. Decorative Hardware Agenda – PAD Paris 2019. Disponível em: pullcast.eu



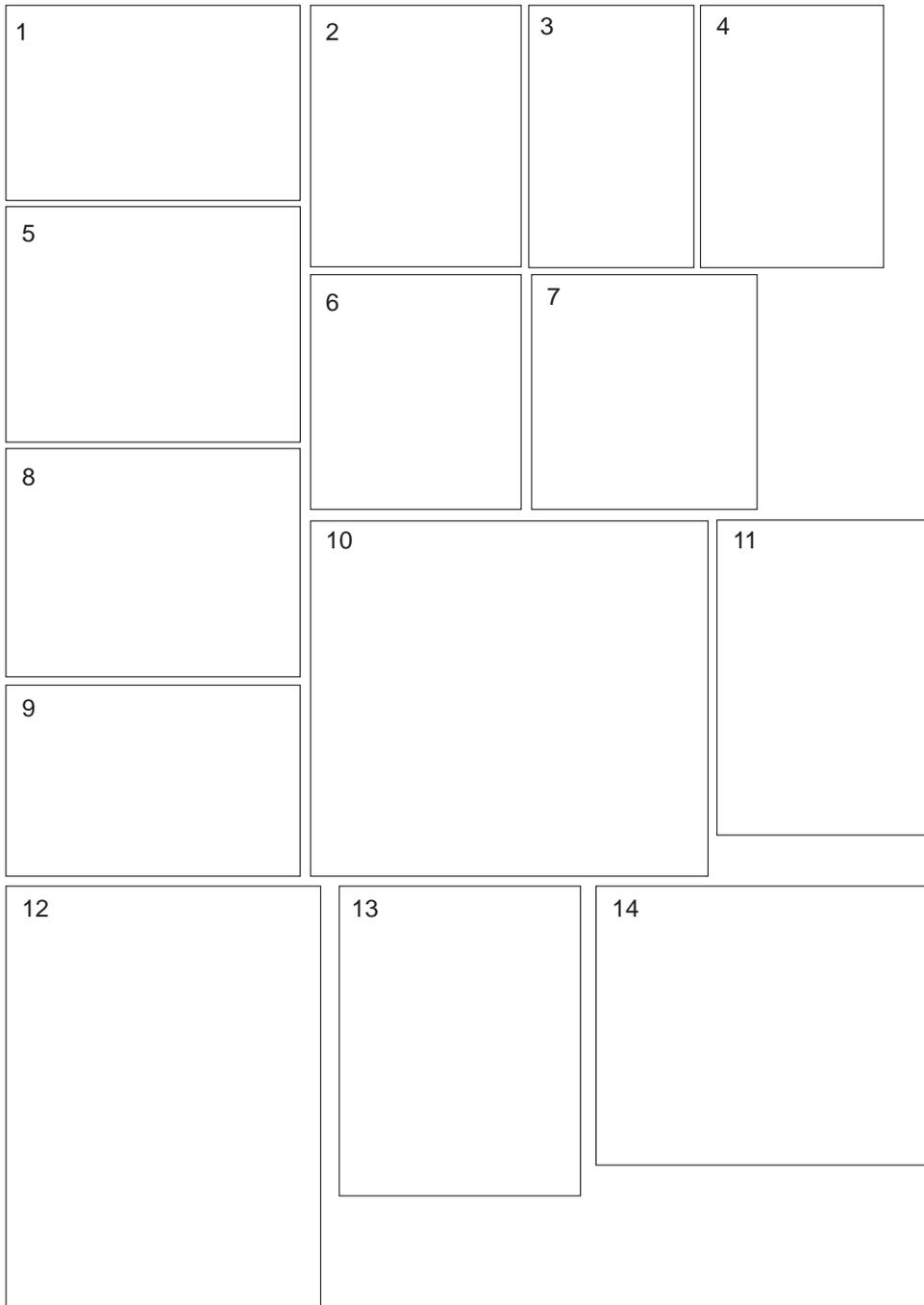
1. Maryam Keyhani. Disponível em: trends.flashmode.tn
2. Brooch - sowonjoo studio. Disponível em: sowonjoostudio.com
3. Art Jewelry, Octavia Xiaozi Yang, Artist, "Joinery in Jewels". Disponível em: notjustalabel.com
4. Disponível em: majoral.com
5. Katerina Reichova | mullatem- ear cuff geometric form. Disponível em: behance.net
6. Louis Vuitton. Disponível em: achadosdaliedaqui.tumblr.com
7. Alix Tran, 2014. Disponível em: alixt.fr
8. Floating Stones, Linda van Niekerk (AU), 2011. Disponível em: klimt02.net
9. Miçary Ruiz (@mmiruz) no Instagram. Disponível em: instagram.com
10. Evainny's Fashion Diary: Body chains. Disponível em: evainny.blogspot.com.ar
11. Brinco Caracol. Disponível em: desigtun.com.br
12. Iris Van Herpen Haute Couture S/S 2012. Disponível em: lelaid.tumblr.com
13. Acordeon Serie by La Pajarera. Disponível em: m.flickr.com
14. Sarah Angolg Studio 'Capitra' Necklace. Disponível em: farfetch.com
15. Disponível em: designrborg.dk
16. Tassel torc necklace by Laura Paglieri. Disponível em: marketplacejewelers.com
17. Maison Auger. Disponível em: goldpendants.tumblr.com
18. Esses brincos geométricos são simplesmente apaixonantes. Disponível em: mdemulher.abril.com.br
19. Disponível em: telujuropordior.tumblr.com
20. Disponível em: bijouxcreateurenligne.fr



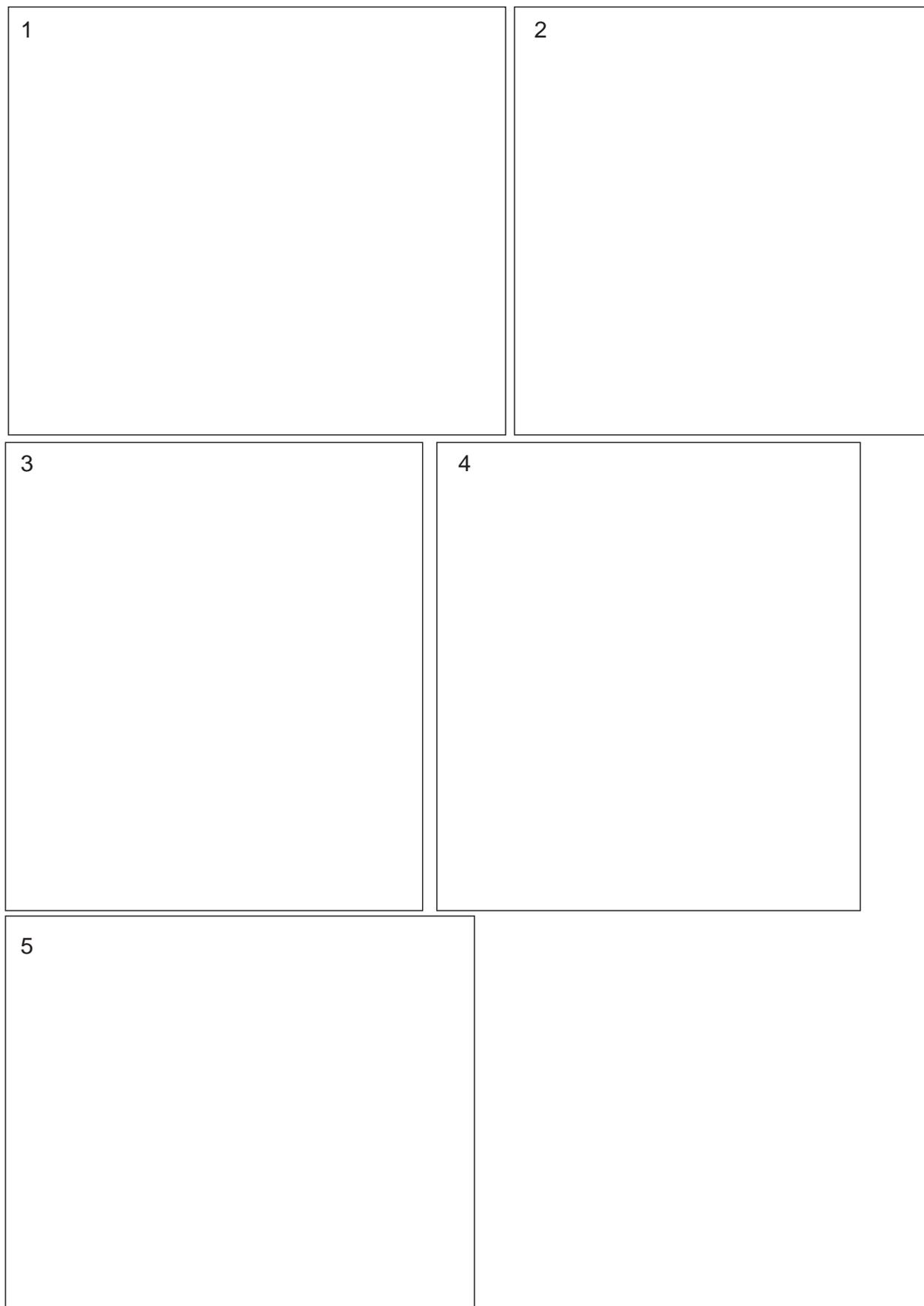
1. Sarah Angolg Studio 'Capitra' Necklace. Disponível: farfetch.com
2. Lina Peterson. Disponível em: metalsandjewelryone.blogspot.com
3. Disponível em: pearlcenterhq.com
4. Kayo Saito. Disponível em: scoop.it
5. Luran Sundin. Disponível em: luransundin.com
6. Enrica Prazzoli – Ives Klein, Alchimia – 2011. Disponível em: bijoucontemporain.unblog.fr
7. Disponível em: gypsylovinlight.com
8. Concrete Jewelry by Bergner Schmidt. Disponível em: clubedoconcreto.com.br
9. Colección Namibia - Marta Armada. Disponível em: martaarmada.com
10. Disponível em: instagram.com
11. Disponível em: instagram.com
12. Mikimoto Couleur Soleil collection. Disponível em: luxist.com
13. Jera Lodge. Disponível em: designlover.it
14. Marble bar necklace by Lly Atelier. Disponível em: notjustalabel.com
15. Disponível em: yooladesign.blogspot.co.uk
16. Original Jewelry Design by Caroline Viene. Disponível em: graverslanegallery.com
17. Lisa Colby. Disponível em: flickr.com
18. Artemis Feather Collar Necklace. Disponível em: rstyle.me
19. Sowon Joo. Disponível em: sowonjoostudio.com
20. Party girls: les boucles d'oreilles Brilliant Disco de Fernando Jorge. Disponível em: vogue.fr
21. Yoko Shimizu. Disponível em: beautifulpeopleliveart.com
22. Disponível em: instagram.com
23. Disponível em: instagram.com
24. Top 20 Fashion Ear Cuffs. Disponível em: decoholic.org



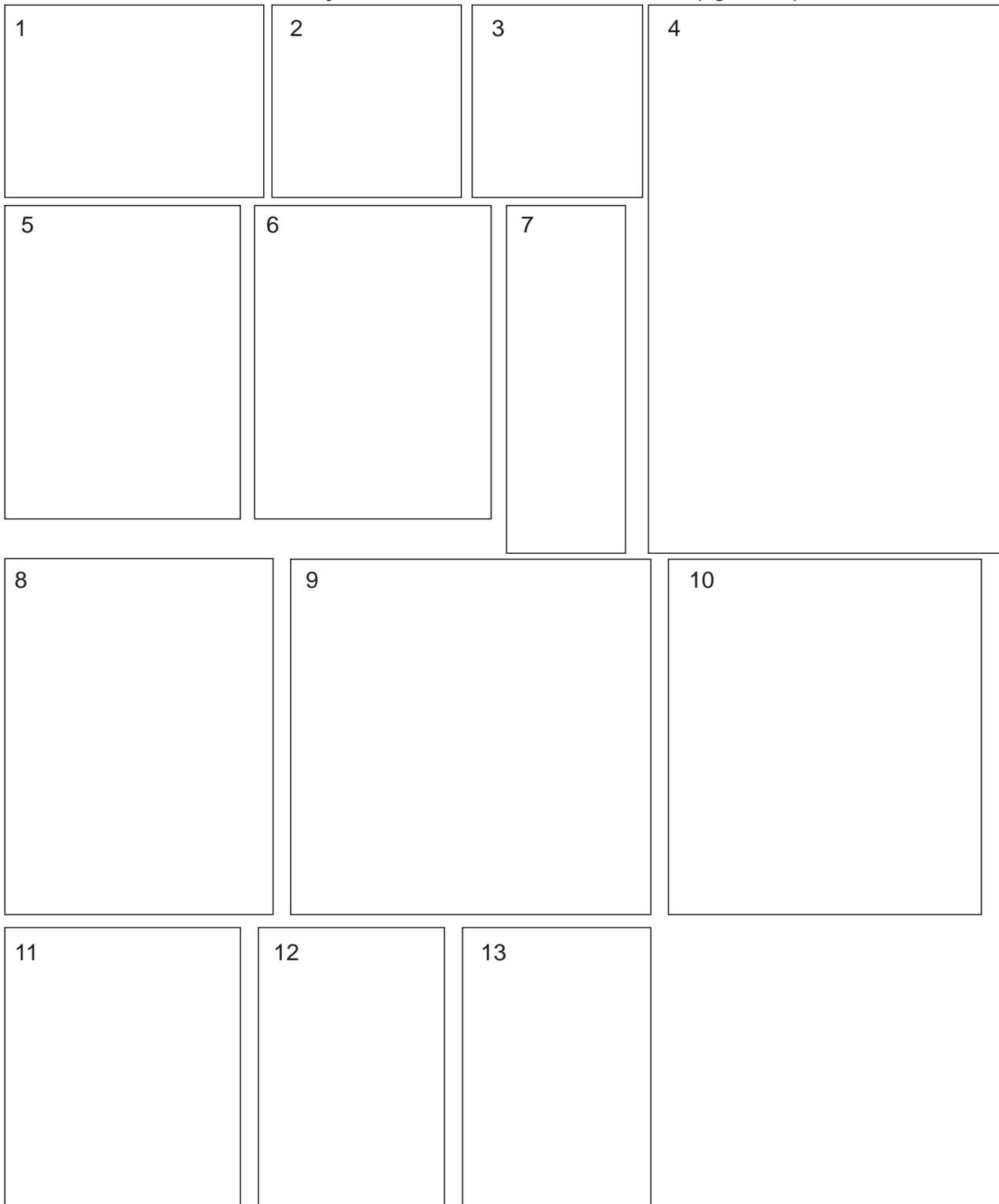
1. DanseAujourd'hui — Pina Bausch le sacre du printemps. Disponível em: danseaujourd'hui.tumblr.com
2. Diana Vishneva and Marcelo Gomes for Vogue Russia. Disponível em: <https://balletthebestphotographs.wordpress.com/2016/08/12/diana-vishneva-and-marcelo-gomes-for-vogue-russia/>
3. Nude: Photo Series by Shinichi Maruyama. Disponível em: <https://theinspirationgrid.com/#nude-photo-series-by-shinichi-maruyama>
4. John LeFan, Nancy Stark Smith and James Tyler in Mariposa Studio, 1978, photo courtesy of John LeFan. Disponível em: <http://www.foundsf.org/index.php?title=File:Contact-improv-dancing.jpg>
5. DanseAujourd'hui — Pina Bausch le sacre du printemps. Disponível em: danseaujourd'hui.tumblr.com
6. Arielle Bobb-Willis. Disponível em: ignant.com
7. Disponível em: pina-film.de
8. Modern Dance. Disponível em: media-cache-ec0.pinimg.com
9. Claudia D'Antonio and Stanislao Capissi, Teatro di San Carlo, Naples, Italy. Disponível em: <https://balletthebestphotographs.wordpress.com/2015/03/25/claudia-dantonio-and-stanislao-capissi-3/>
10. Disponível em: <https://bit.ua/2017/02/modern-theatre/>
11. Anne Teresa De Keersmaeker, Boris Charmatz & Amandine Beyer Partita 2. Disponível em: desingel.be
12. Physical weight- space. Disponível em: cb-digitalshop.blogspot.com
13. Celui qui tombe de Yoann Bourgeois, Marie Fonte. Théâtre du Passage 29.10.16. Disponível em: google.ch
14. Disponível em: <http://www.notrescene.com/wp-content/uploads/2011/06/Como1Ph.-Anja-Beutler.jpg>



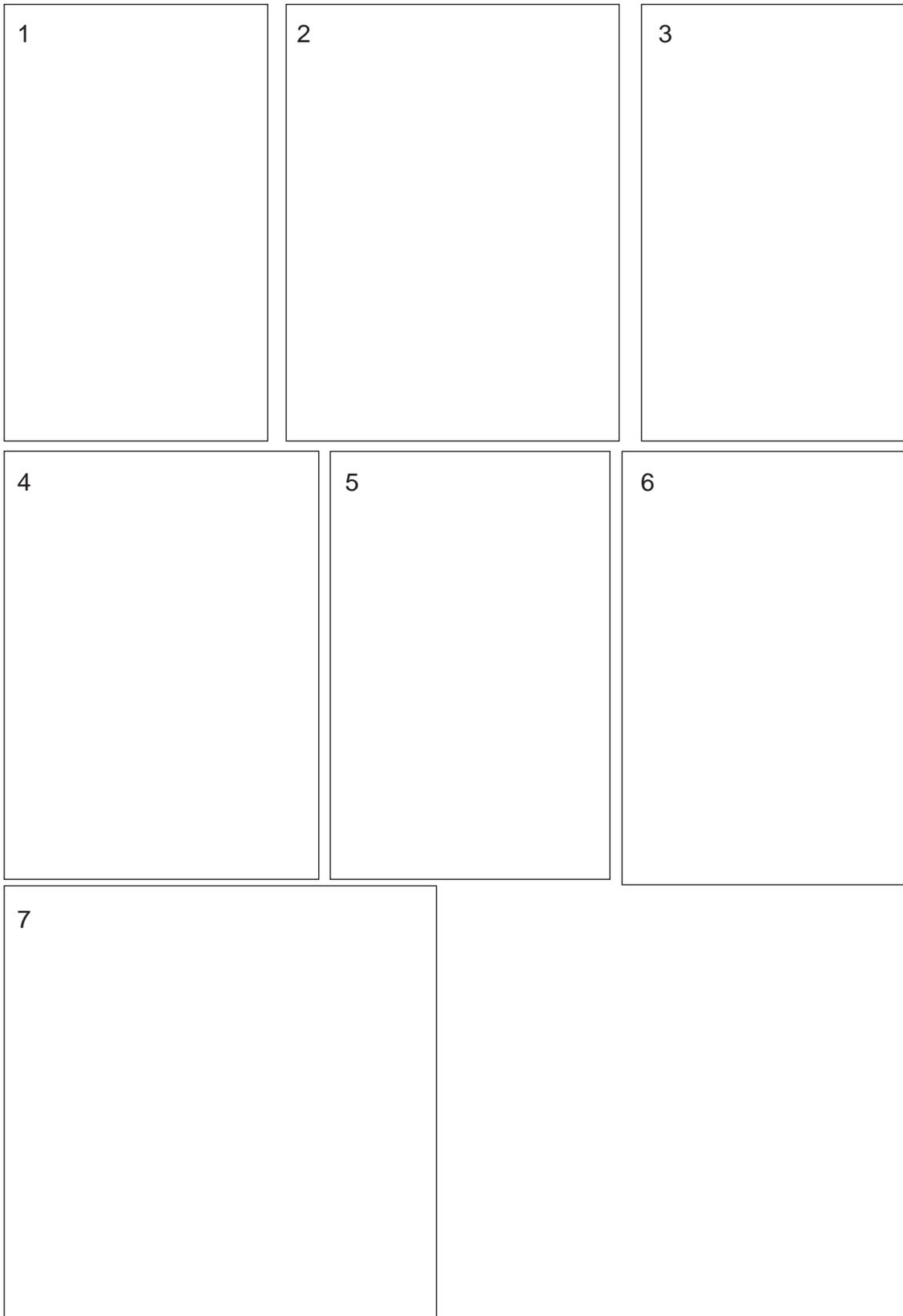
1. Ursula Kaufmann - Pina Bausch. Disponível em: fr.lumas.com
2. BYU Cougarettes again National Dance Champions in Hip-Hop. Disponível em: news.byu.edu
3. O bailarino russo Mikhail Baryshnikov em duo clicado por Annie Leibovitz em 1990, quando ela se apaixonou por captar os movimentos da dança. Disponível em: revistaepoca.globo.com
4. Ephemeral nudes: chronophotography by PJ Reptilehouse. Disponível em: <http://www.co-mag.net/2009/nude-chronophotography-pj-reptilehouse/>
5. Disponível em: homotography.tumblr.com
6. Ensaio de moda para a revista "Numero Magazine" o fotógrafo Jacob Sutton clicou o bailarino ucraniano Sergei Polounine. Disponível em: estilo.catracalivre.com.br
7. Oksana Bondareva in rehearsal at Mikhailovsky Theatre. Disponível em: instagram.com
8. 10 Stunning Black-And-White Photos That Challenge Norms Of Masculinity. Disponível em: funphotography.club
9. Relaterad bild. Disponível em: csw.art.pl
10. Mary Tarpley - Jessica Deahr by Gina Uhlmann. Disponível em: 500px.com
11. Disponível em: conceptnoir.tumblr.com
12. Disponível em: kiikko.co
13. Jacob Sutton's best photograph: a dancer's release. Disponível em: guardian.co.uk
14. Anne Teresa de Keersmaecker / Partita 2. Disponível em: franceinter.fr



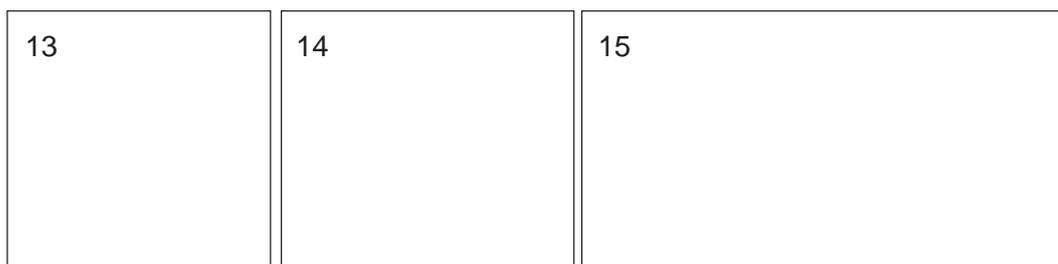
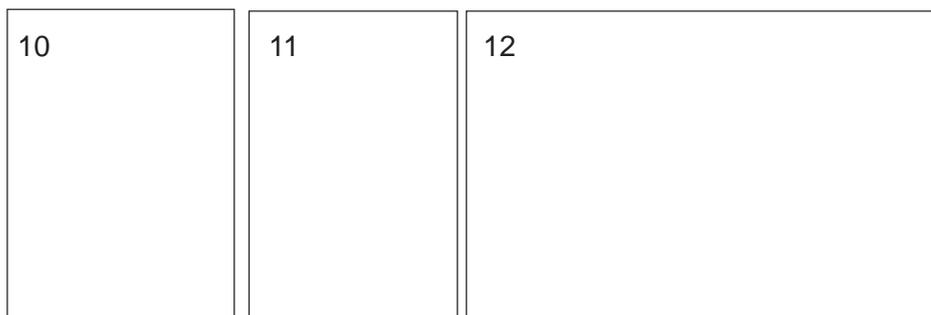
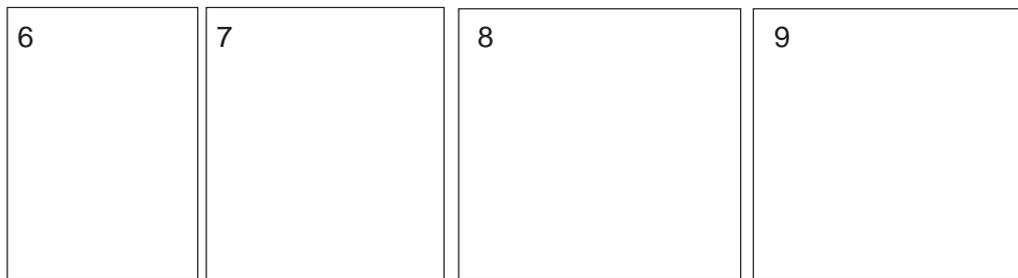
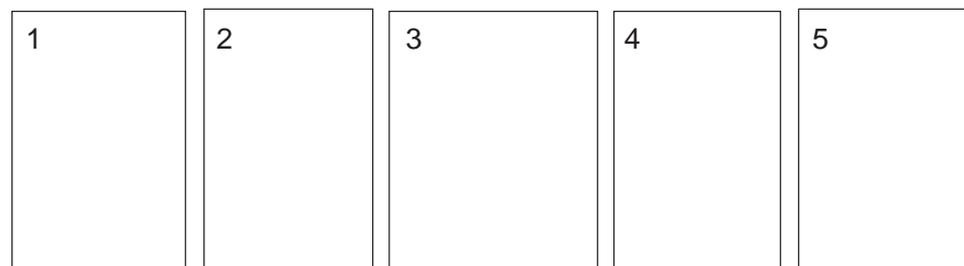
1. Ensaio Cenarte. Acervo da autora.
2. Ensaio Cenarte. Acervo da autora.
3. Ensaio Cenarte. Acervo da autora.
4. Ensaio Cenarte. Acervo da autora.
5. Ensaio Cenarte. Acervo da autora.



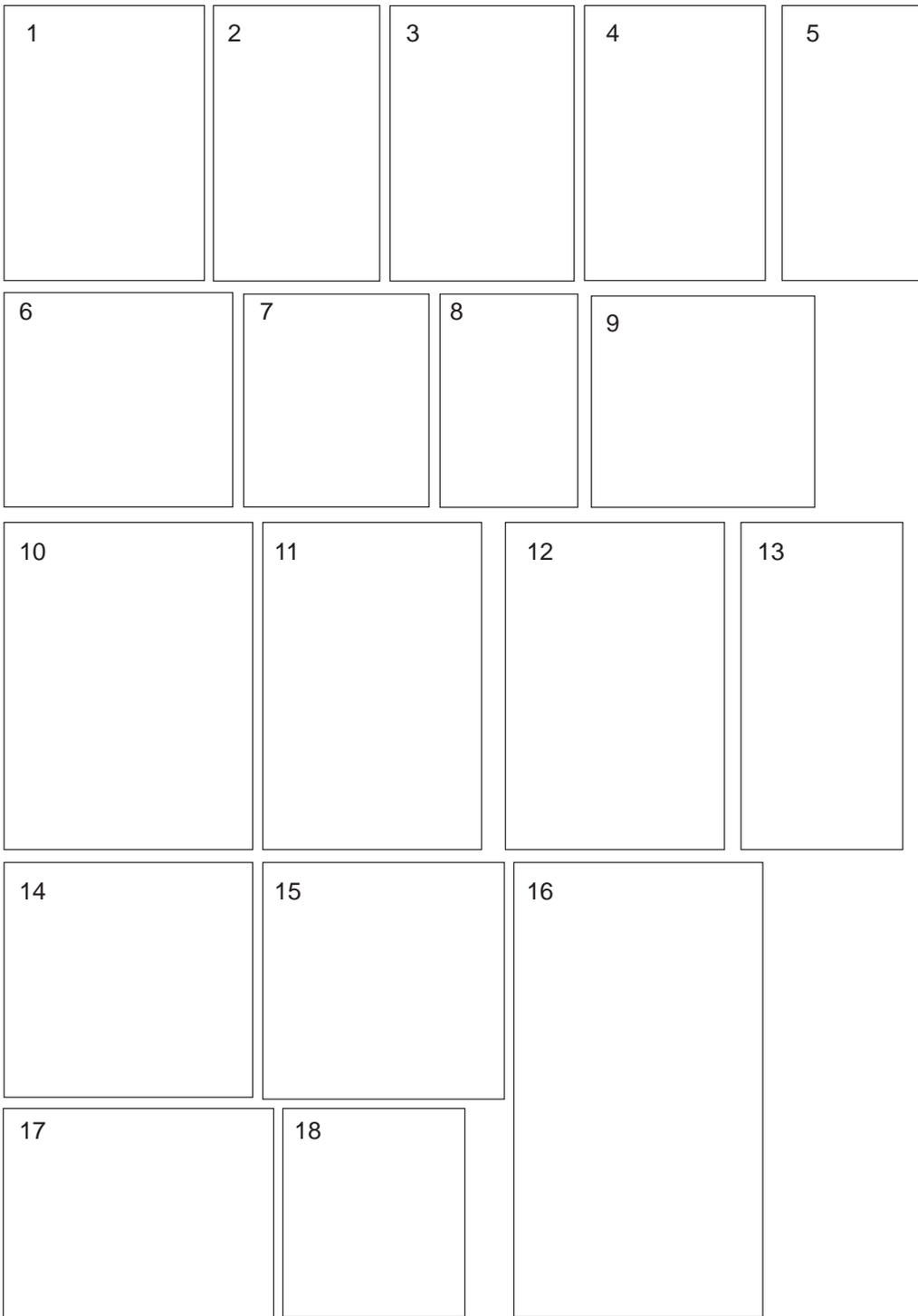
1. Disponível em: flickr.com
2. Disponível em: arefinaria.blogspot.pt
3. Disponível em: colossalshop.com
4. Serpentine Dance (1891) Portrait of Loïe Fuller, by Frederick Glasier, 1902. Disponível em: flickr.com
5. Disponível em: colossalshop.com
6. John Wood And Paul Harrison. Disponível em: vjeranski.tumblr.com
7. Disponível em: colossalshop.com
8. The Intense Art Of Sneaking A Tampon Into The Office Bathroom. Disponível em: buzzfeed.com
9. Ana Mendieta. Disponível em: pt.museuberardo.pt
10. Inspiração: pompons na moda. Disponível em: customizando.net
11. As bailarinas de Jose Romussi. Disponível em: obviousmag.org
12. Raphael Zollinger; Digital, 2012, Photography "Portrait of a Bride". Disponível em: saatchionline.com
13. Claudia Casarino Installation. Disponível em: metalmagazine.eu



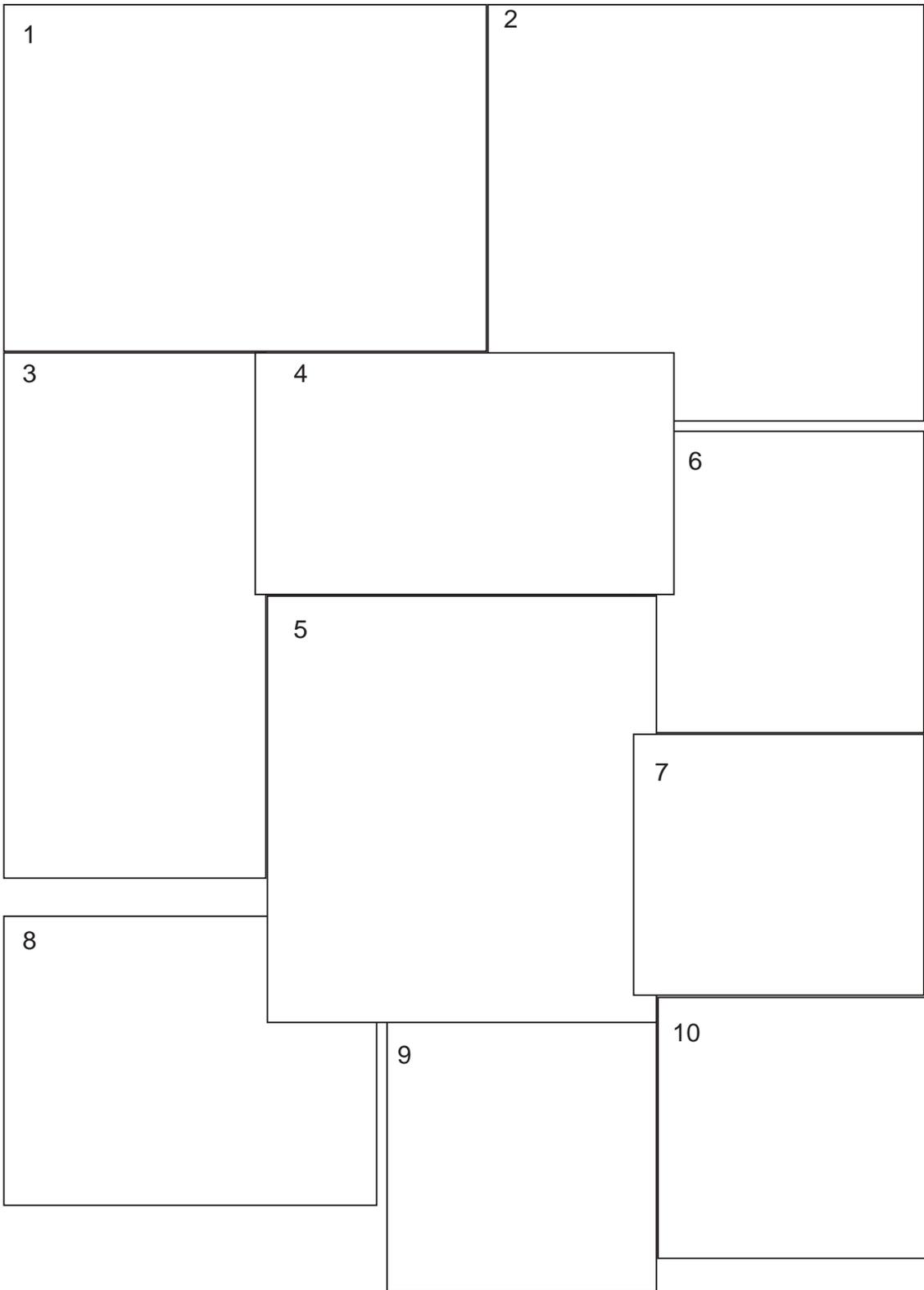
1. Louise Bourgeois - Suspension. Disponível em: http://www.huffingtonpost.com/2014/12/02/louise-bourgeois_n_6251564.html
2. Disponível em: [facebook.com](https://www.facebook.com)
3. Disponível em: [notjustalabel.com](https://www.notjustalabel.com)
4. Disponível em: [flickr.com](https://www.flickr.com)
5. Rowan Mersh | Placuna Phoenix (detail), 2014. Disponível em: www.rowanmersh.com
6. Christopher Kane, Giles, Felder Felder. Disponível em: [patternprintsjournal.com](https://www.patternprintsjournal.com)
7. Nick Cave - Soundsuit. Disponível em: <https://unsonmonkatatokapalmu.wordpress.com/category/danca-e-performance/>



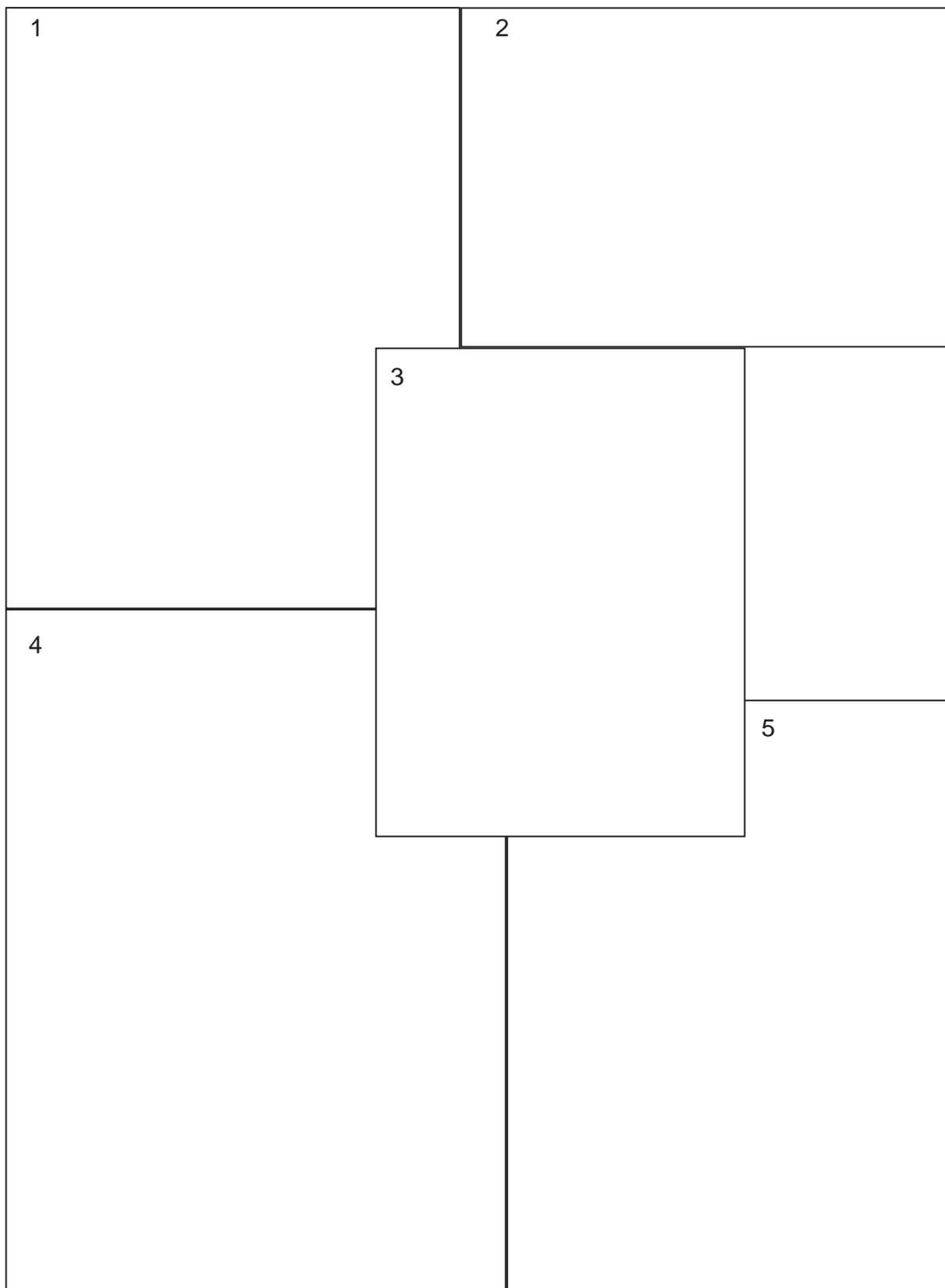
1. The Living Points Structure by Ewa Sliwinska. Disponível em: design-milk.com
2. Disponível em: anthemwares.com
3. Misteriosa Beleza: conheça o trabalho de Maiko Takeda. Disponível em: zupi.com.br
4. Karolina Pernar. Sculptures to Wear. Disponível em: [facebook.com](https://www.facebook.com)
5. Lucy Sarneelç. Gallery Funaki. Disponível em: galleryfunaki.com.au
6. Sculptural Hand Adornment. Disponível em: 130186.tumblr.com
7. Disponível em: media-cache-ak0.pinimg.com
8. Jennifer Fisher SS16 Gold Loop Collection. Disponível em: [instagram.com](https://www.instagram.com)
9. The Living Points Structure by Ewa Sliwinska. Disponível em: design-milk.com
10. Michelle Ritte. Disponível em: art.sdsu.edu
11. Como Usar um Maxi Brinco, Tendência para o Verão 2018. Disponível em: gabimay.com.br
12. Alix Tran, 2014. Disponível em: alixt.fr
13. Dominique Thomas Vansteenbergh. Disponível em: sphotos-a-cdg.xx.fbcdn.net
14. Ute Decker. Disponível em: athousandfacets.tumblr.com
15. Arte de crochê e tricô. Disponível em: crochelinhasagulhas.blogspot.com
16. Denis et Gaëtan ESSAYIE. Disponível em: hostingpics.net



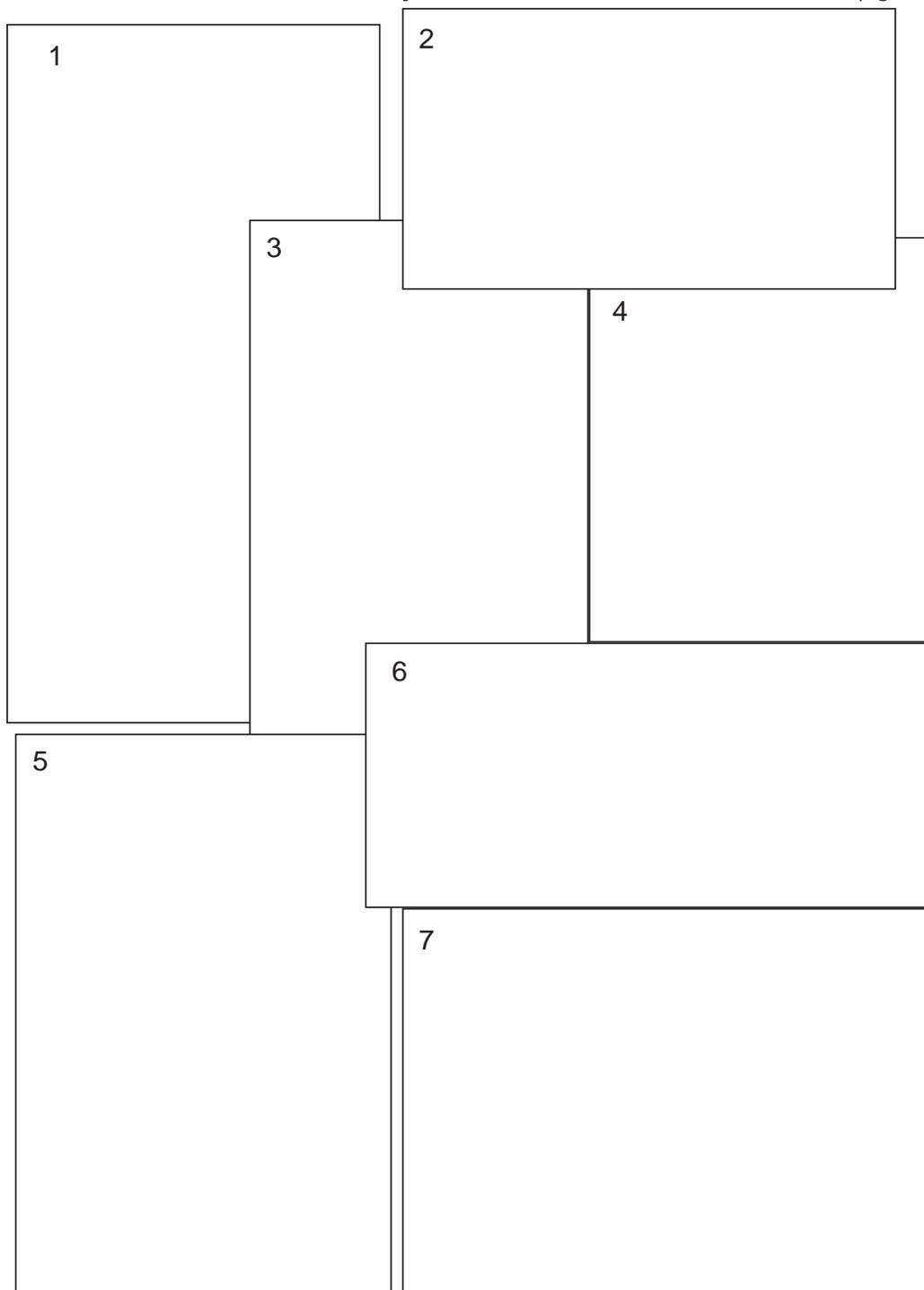
1. Olivetti's Former Design Consultant Mario Bellini Reenters the Spotlight. Disponível em: core77.com
2. Karolina Pernar. Sculptures to Wear. Disponível em: [facebook.com](https://www.facebook.com)
3. DIY on the Runway - Topshop Unique Ss12 arm Chain. Disponível em: apairandasparediy.com
4. Amina Agueznay. Disponível em: bijoucontemporain.unblog.fr
5. Disponível em: regilla.tumblr.com
6. Hernán Herdez. Disponível em: [instagram.com](https://www.instagram.com)
7. A First Look at Trademark's Spring 2017 Accessories Collection. Disponível em: vogue.com
8. Arlene Fisch. Disponível em: handmadehappenings.com
9. Jennifer Fisher SS16 Gold Loop Collection. Disponível em: [instagram.com](https://www.instagram.com)
10. Disponível em: craftsy.com
11. Bond Bracelet by Charlotte Chesnais. Disponível em: modaoperandi.com
12. DIY on the Runway - Topshop Unique Ss12 arm Chain. Disponível em: apairandasparediy.com
13. Brooch, Sowon Joo studio. Disponível em: sowonjoostudio.com
14. Sculptural bracelet with half moon segments. Caroline Moiret. Disponível em: body-pixel.com
15. Disponível em: fler.cz
16. Disponível em: thecarrotbox.com
17. Disponível em: behance.net
18. Roksanda Ilincic. Disponível em: vogue.globo.com



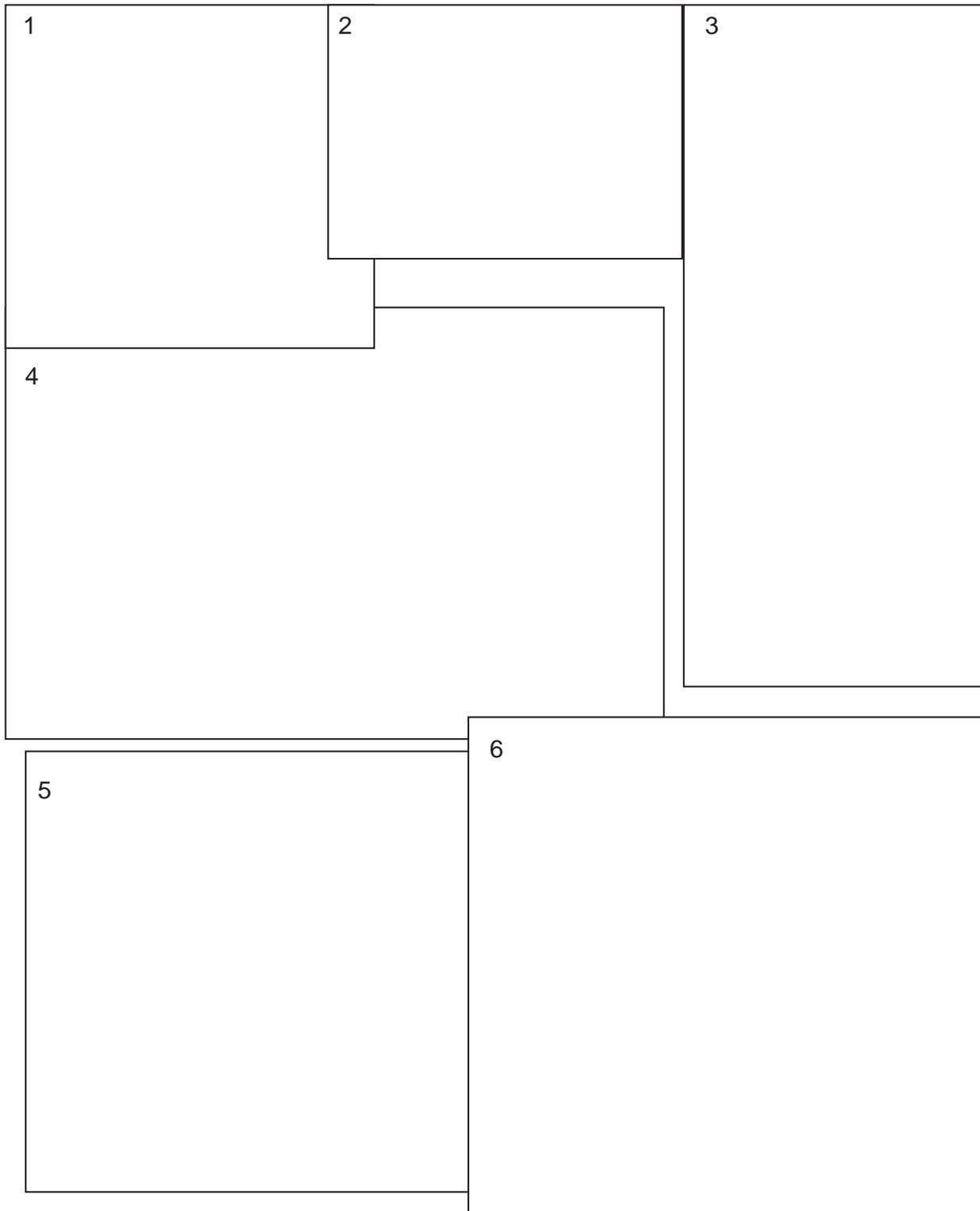
1. New Photo Book Captures Dancers in Flight. Disponível em: elle.com
2. Ensaio Cenarte. Acervo da autora.
3. Branaire-Ducru, St-Julien. Disponível em: dunndunnplus.com
4. Art Jewelry, Octavia Xiaozi Yang, Artist, "Joinery in Jewels". Disponível em: notjustalabel.com
5. Floating Stones, Linda van Niekerk (AU), 2011. Disponível em: klimt02.net
6. Disponível em: instagram.com
7. Sowon Joo. Disponível em: sowonjoostudio.com
8. Party girls: les boucles d'oreilles Brilliant Disco de Fernando Jorge. Disponível em: vogue.fr
9. Esses brincos geométricos são simplesmente apaixonantes. Disponível em: mdemulher.abril.com.br
10. Concrete Jewelry by Bergner Schmidt. Disponível em: clubedoconcreto.com.br



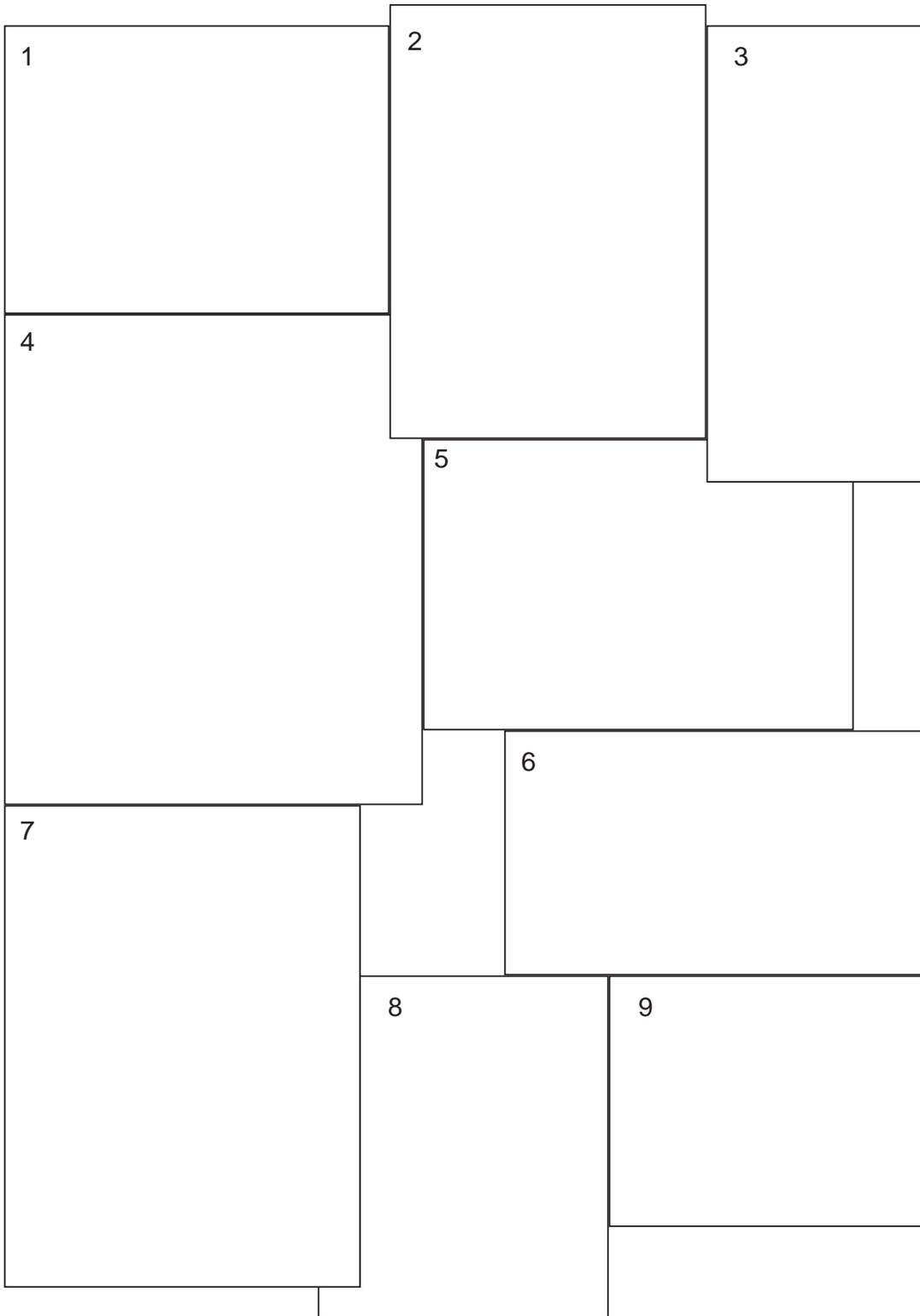
1. Ateliê Fotografia | “Tension”, os inquietantes bailarinos de Nir Arieli. Disponível em: atelliefotografia.com.br
2. Para Inspirar: Nuvens. Disponível em: followthecolours.com.br
3. Disponível em: designrborg.dk
4. Disponível em: perfume-dos-sonhos.tumblr.com
5. As instalações com fios multicoloridos de Gabriel Dawe. Disponível em: estou-sem.blogspot.com.br



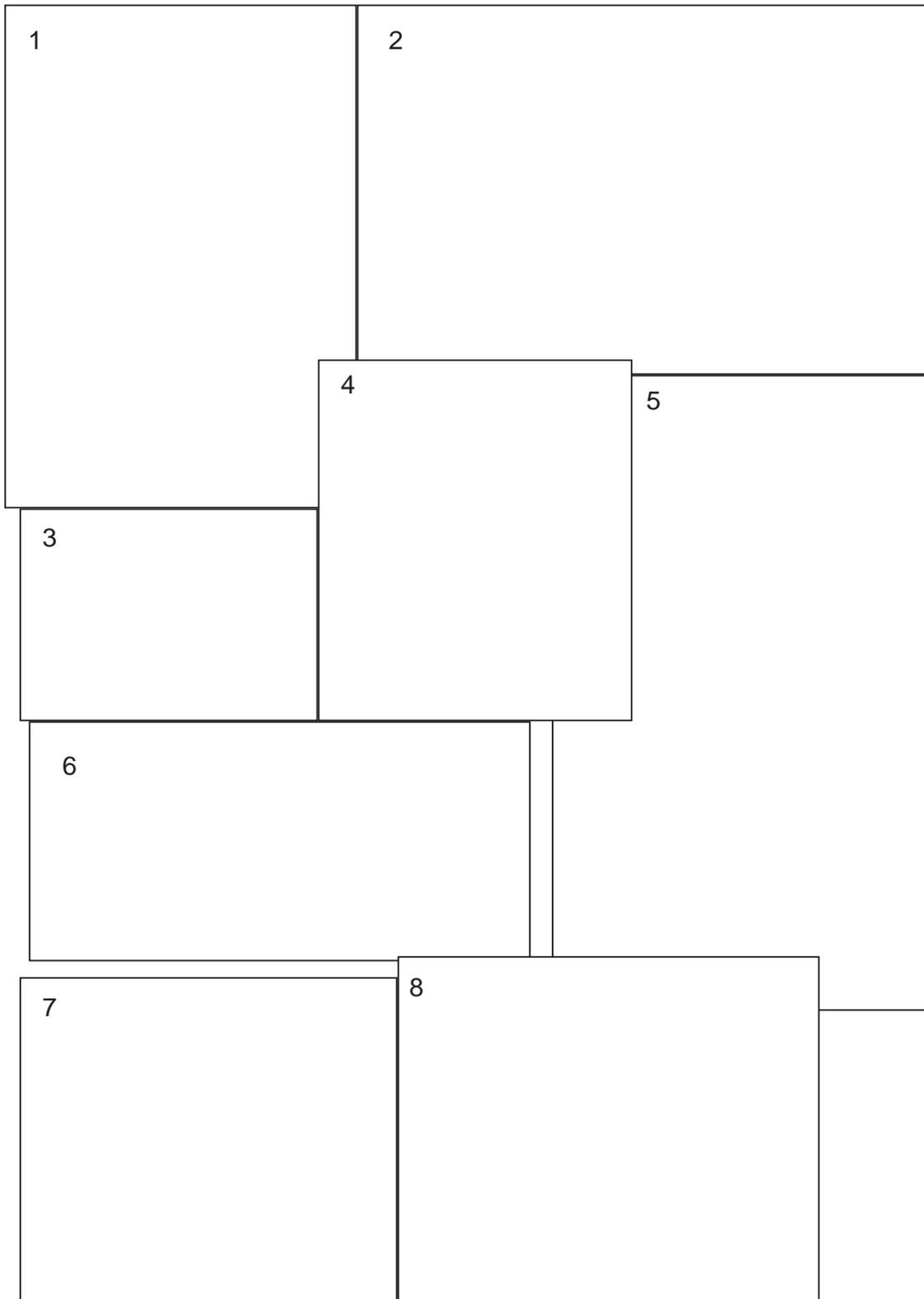
1. Disponível em: langoaurelian.tumblr.com
2. Colección Namibia - Marta Armada. Disponível em: martaarmada.com
3. Disponível em: studiopepe.info
4. Disponível em: celiabasto.tumblr.com
5. Pleated & hand-dyed Shibori textile. Disponível em: flickr.com
6. Disponível em: handbook.tinkerwatches.com
7. Disponível em: instagram.com



1. Disponível em: arefinaria.blogspot.pt
2. Disponível em: fler.cz
3. Disponível em: colossalshop.com
4. DanseAujourd'hui — Pina Bausch le sacre du printemps. Disponível em: danseaujourd'hui.tumblr.com
5. Nick Cave - Soundsuit. Disponível em: <https://unsonmonkatatokapalmu.wordpress.com/category/danca-e-performance/>
6. Mary Tarpley - Jessica Deahr by Gina Uhlmann. Disponível em: 500px.com



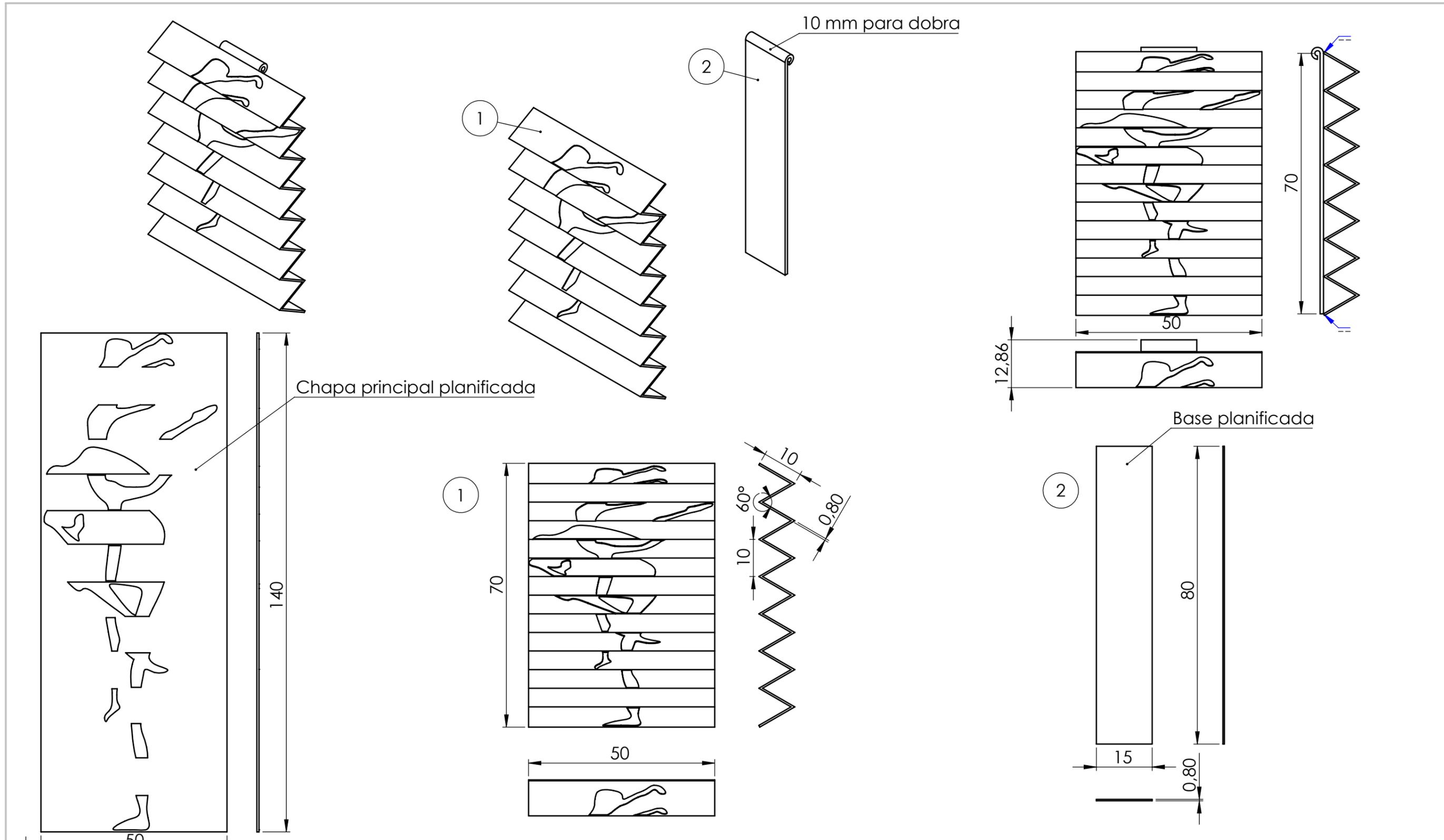
1. Arte de crochê e tricô. Disponível em: crochelinhasagulhas.blogspot.com
2. Ephemeral nudes: chronophotography by PJ Reptilehouse. Disponível em: <http://www.co-mag.net/2009/nude-chronophotography-pj-reptilehouse/>
3. Disponível em: grandhomebazar.tumblr.com
4. Disponível em: colossalshop.com
5. Acervo da autora
6. Alix Tran, 2014. Disponível em: alixt.fr
7. Oksana Bondareva in rehearsal at Mikhailovsky Theatre. Disponível em: [instagram.com](https://www.instagram.com)
8. Disponível em: fine.ap.teacup.com
9. Disponível em: behance.net



1. Bond Bracelet by Charlotte Chesnais. Disponível em: modaoperandi.com
2. Disponível em: homotography.tumblr.com
3. True Blue Me & You: factível DIYs exclusivas. Disponível em: truebluemeandyou.tumblr.com
4. Jennifer Fisher SS16 Gold Loop Collection. Disponível em: instagram.com
5. Louise Bourgeois - Suspension. Disponível em: http://www.huffingtonpost.com/2014/12/02/louise-bourgeois_n_6251564.html
6. Diana Vishneva and Marcelo Gomes for Vogue Russia. Disponível em: <https://balletthebestphotographs.wordpress.com/2016/08/12/diana-vishneva-and-marcelo-gomes-for-vogue-russia/>
7. Disponível em: colossalshop.com
8. Disponível em: etsy.com

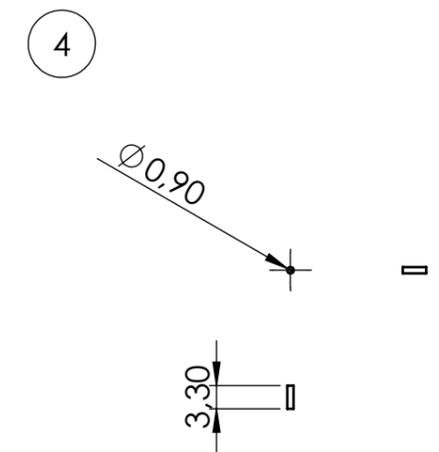
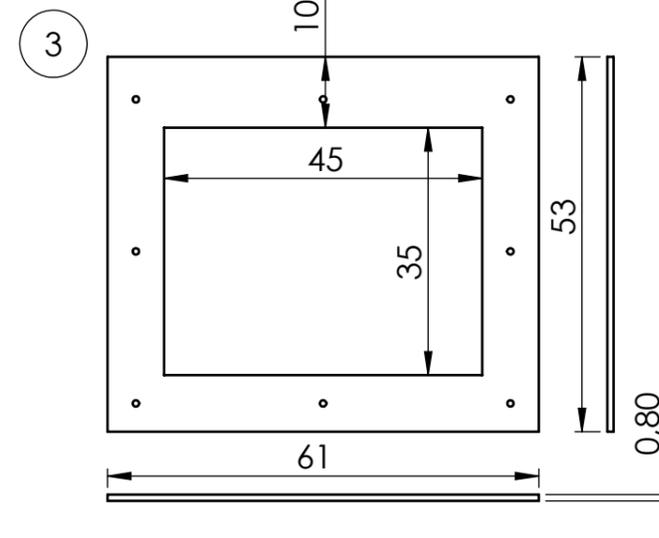
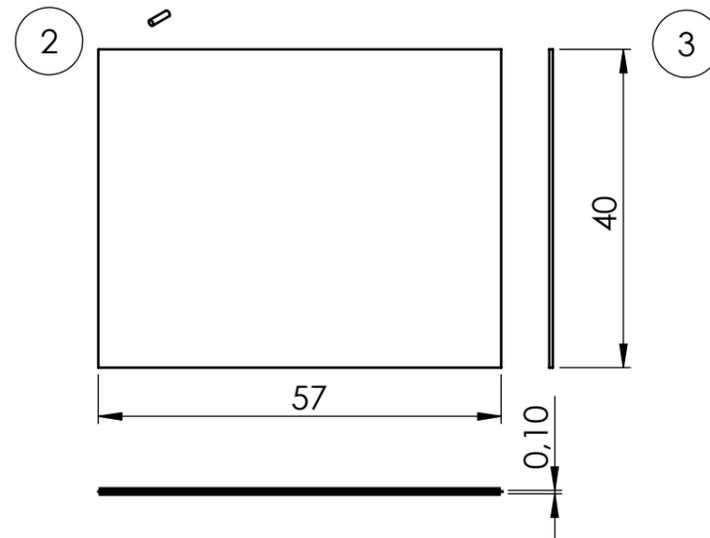
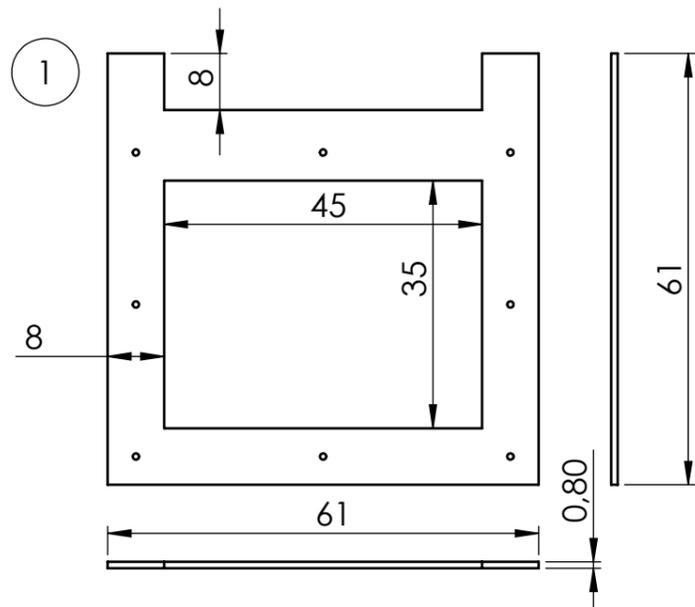
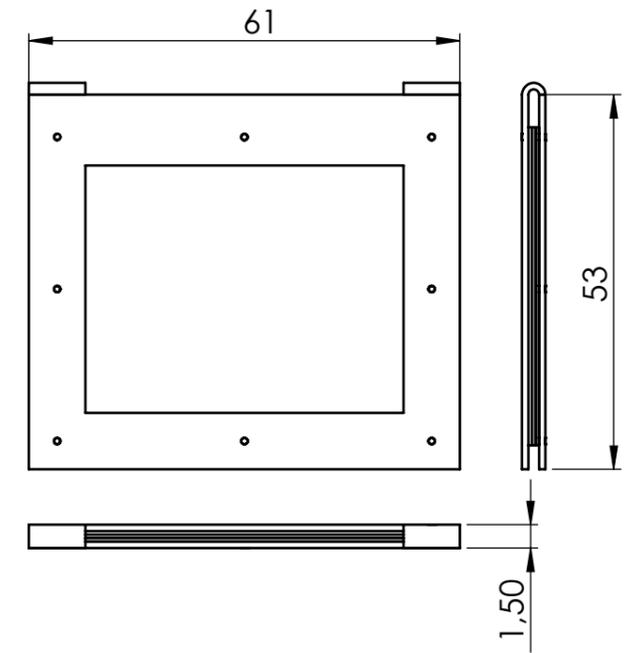
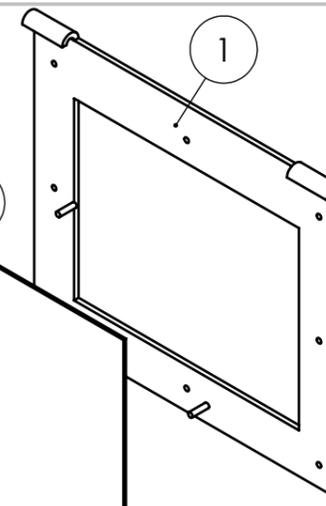
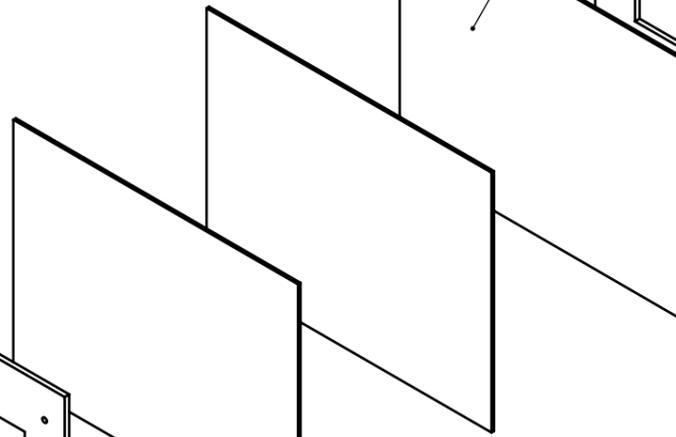
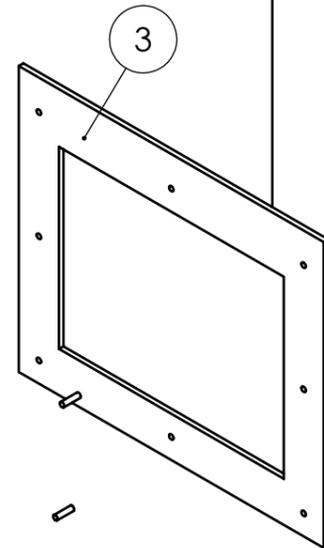
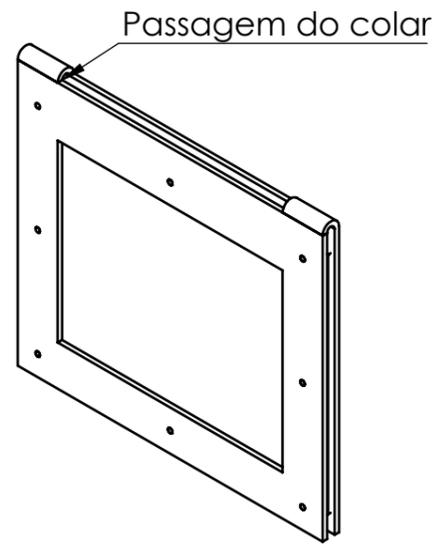
Anexo 2

Desenhos técnicos



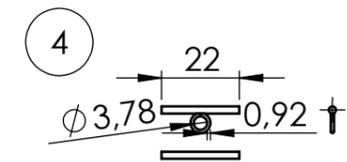
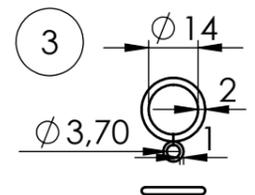
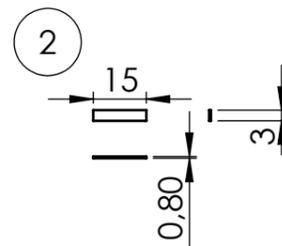
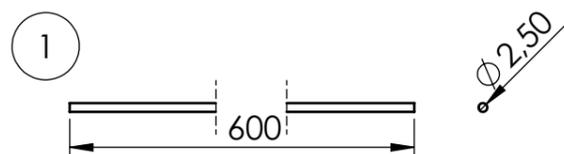
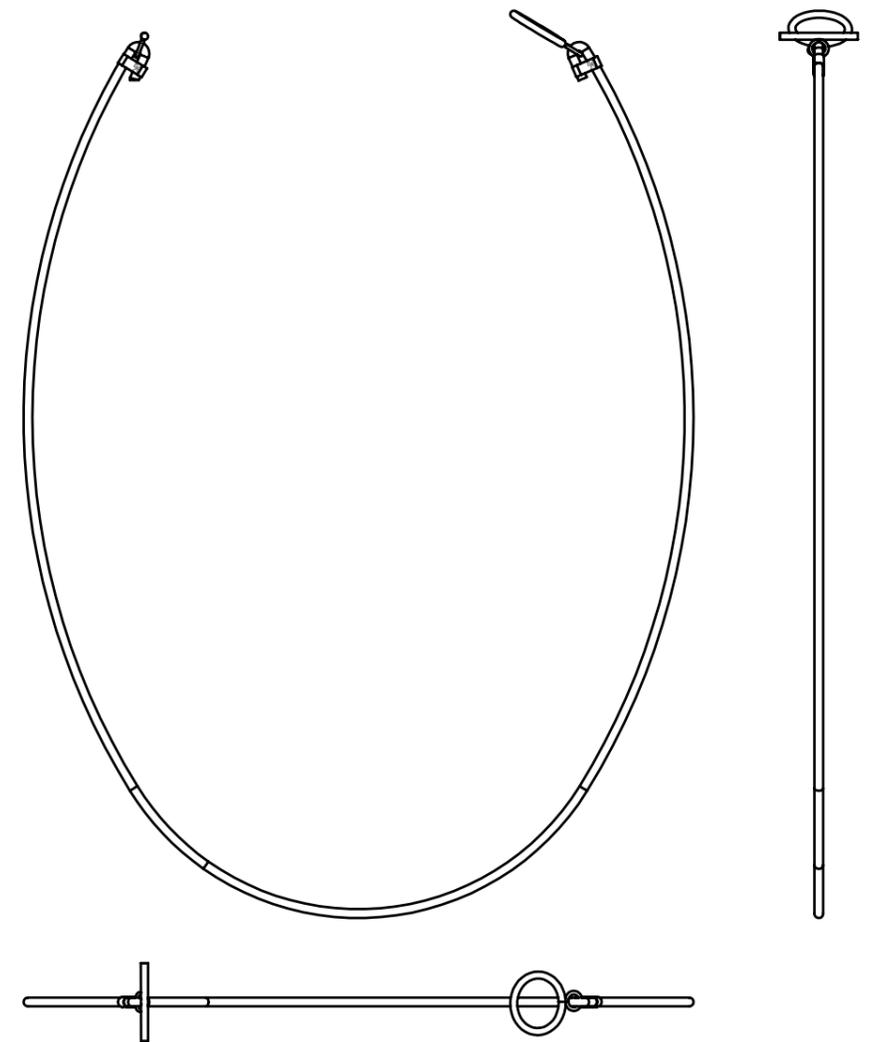
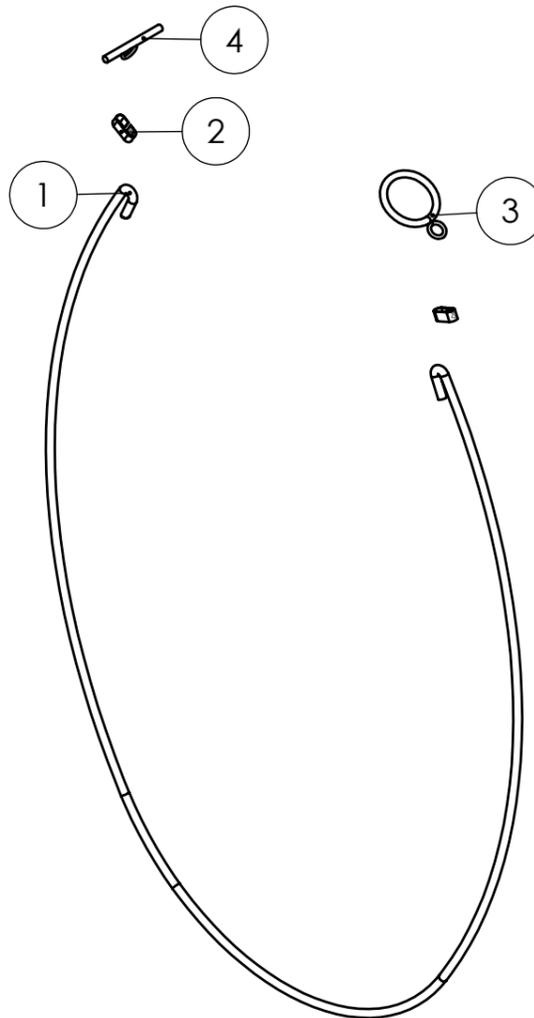
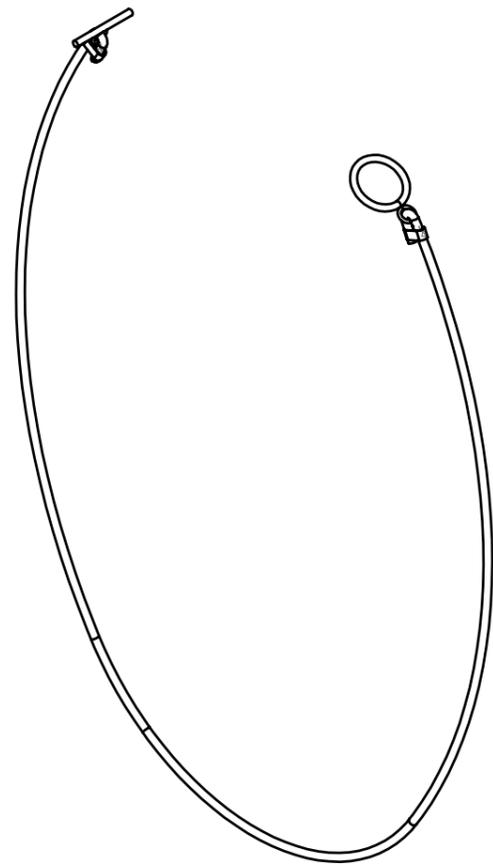
| Nº da peça | Identificação | Quantidade | Materal | Processo |
|------------|-----------------|------------|---------|--|
| 1 | Chapa principal | 1 | Prata | Corte, conformação e acabamento polido |
| 2 | Base | 1 | Prata | Gravação à laser da silhueta, corte, conformação e acabamento polido |

| UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO | | | | |
|--|--|------------------------------------|--|---|
| CLA - Escola de Belas Artes | | Departamento de Desenho Industrial | | |
| Curso de Desenho Industrial | | Habilitação em Projeto de Produto | | |
| TÍTULO DO PROJETO: Transmita - Acessórios inspirados na dança | | PRODUTO: Ato 1 | | TÍTULO DO DOCUMENTO: Componentes principais |
| AUTORA: Natalia Lopes Gomes | | SUB-CONJUNTO: Pingente 1 | | MILÍMETROS |
| ORIENTADORA: Patrícia March | | DATA: Janeiro de 2019 | | A3 |
| | | Escala: 1:1 | | 1º DIEDRO |
| | | | | FOLHA 1 DE 7 |

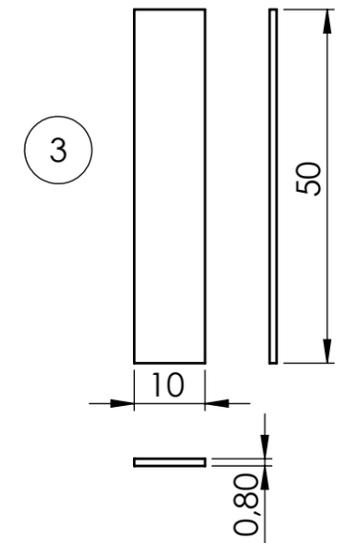
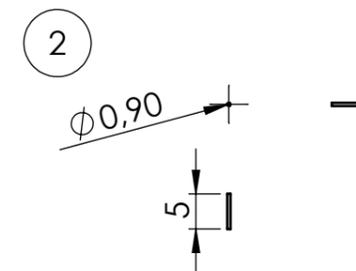
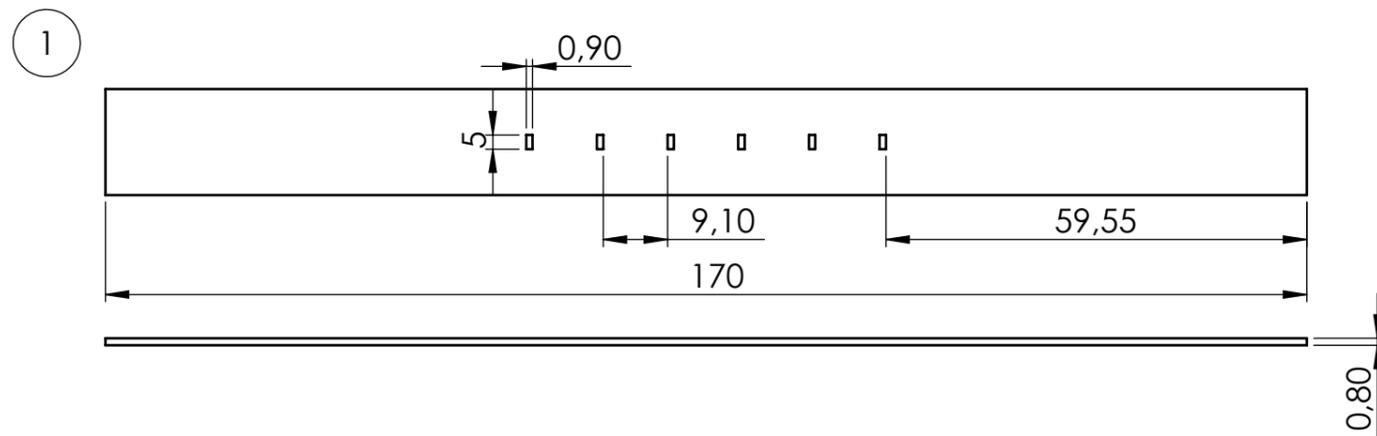
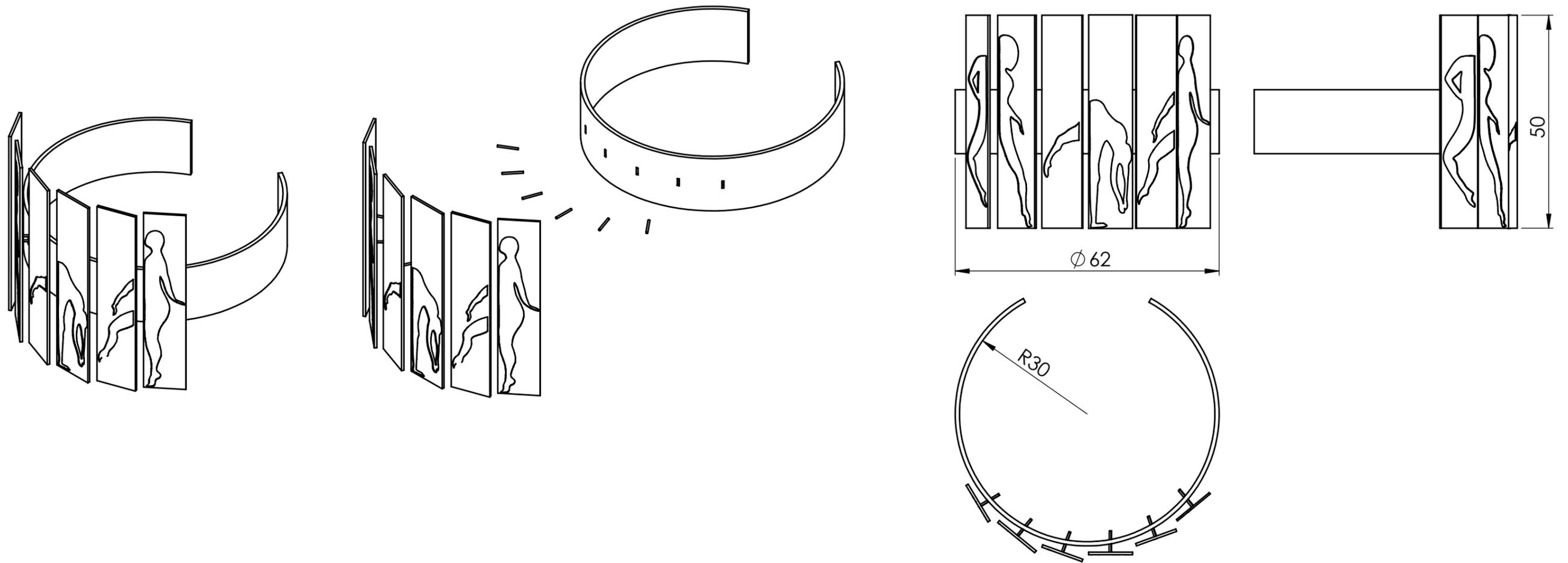


| Nº da peça | Identificação | Quantidade | Material | Processo |
|------------|---------------|------------|----------|--|
| 1 | Chapa haste | 1 | Prata | Corte, conformação e acabamento polido |
| 2 | Tela | 3 | Nylon | Gravação por sublimação e corte |
| 3 | Chapa | 1 | Prata | Corte e acabamento polido |
| 4 | Rebite | 8 | Prata | Conformação |

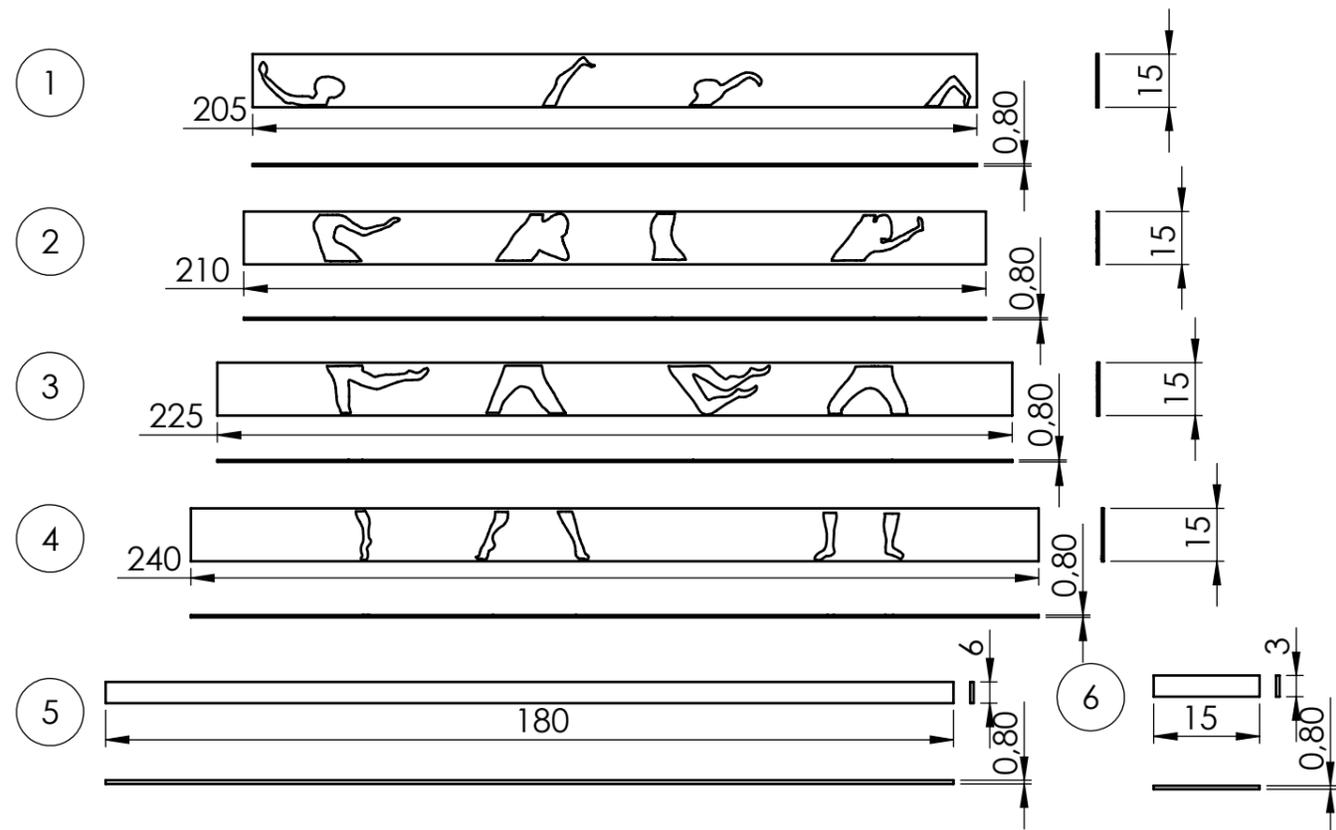
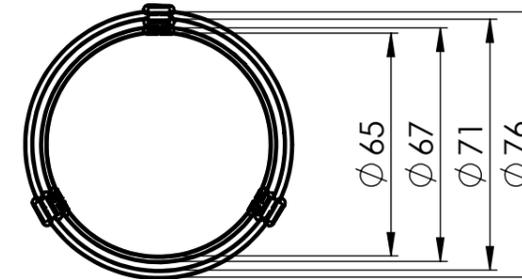
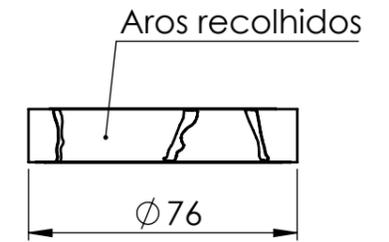
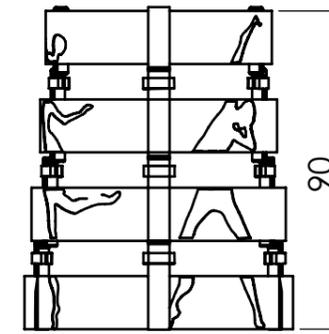
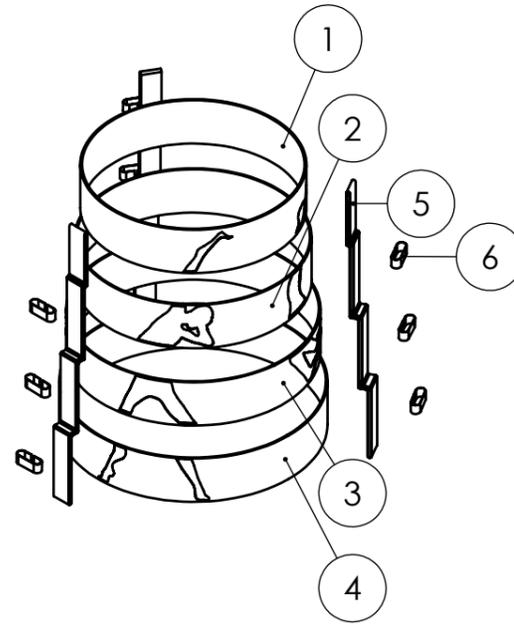
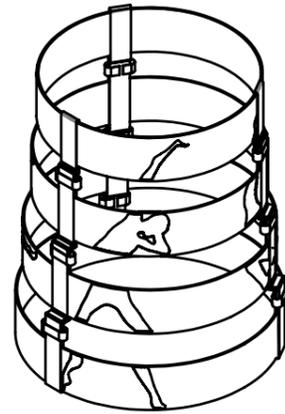
| UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO | | | | |
|--|--|------------------------------------|--|---|
| CLA - Escola de Belas Artes | | Departamento de Desenho Industrial | | |
| Curso de Desenho Industrial | | Habilitação em Projeto de Produto | | |
| TÍTULO DO PROJETO: Transmita - Acessórios inspirados na dança | | PRODUTO: Ato 1 | | TÍTULO DO DOCUMENTO: Componentes principais |
| AUTORA: Natalia Lopes Gomes | | SUB-CONJUNTO: PINGENTE 2 | | MILÍMETROS |
| ORIENTADORA: Patrícia March | | DATA: Janeiro de 2019 | | A3 |
| | | Escala: 1:1 | | 1º DIEDRO |
| | | | | FOLHA 2 DE 7. |



| | | | | | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO | | | | |
|------------|---------------|------------|-----------|--|--|--|--|-------------|--------------|
| | | | | | CLA - Escola de Belas Artes | | Departamento de Desenho Industrial | | |
| | | | | | Curso de Desenho Industrial | | Habilitação em Projeto de Produto | | |
| Nº da peça | Identificação | Quantidade | Material | Processo | TÍTULO DO PROJETO: Transmita - Acessórios inspirados na dança | | TÍTULO DO DOCUMENTO: Componentes secundários | | |
| 1 | Fita | 1 | Poliéster | Corte | PRODUTO: Ato 1 | | MILÍMETROS | A3 | 1º DIEDRO |
| 2 | Terminal U | 2 | Prata | Conformação e acabamento polido | AUTORA: Natalia Lopes Gomes | | | | |
| 3 | Fecho Círculo | 1 | Prata | Corte, conformação, brasagem e acabamento polido | SUB-CONJUNTO: FITA E FECHO | | DATA: Janeiro de 2019 | Escala: 1:1 | FOLHA 3 DE 7 |
| 4 | Fecho T | 1 | Prata | Corte, brasagem e acabamento polido | ORIENTADORA: Patrícia March | | | | |

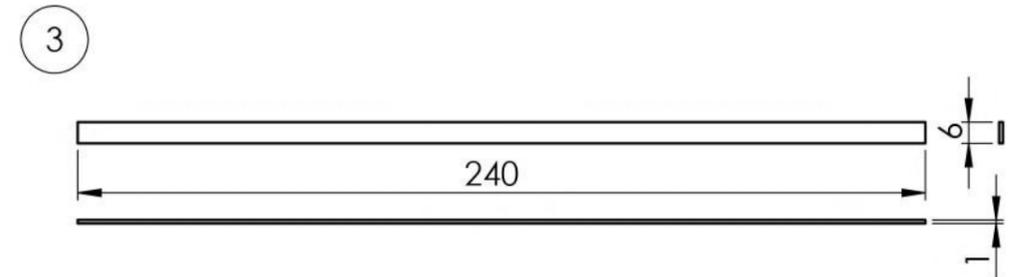
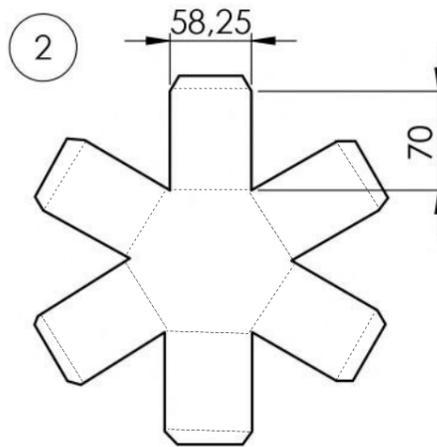
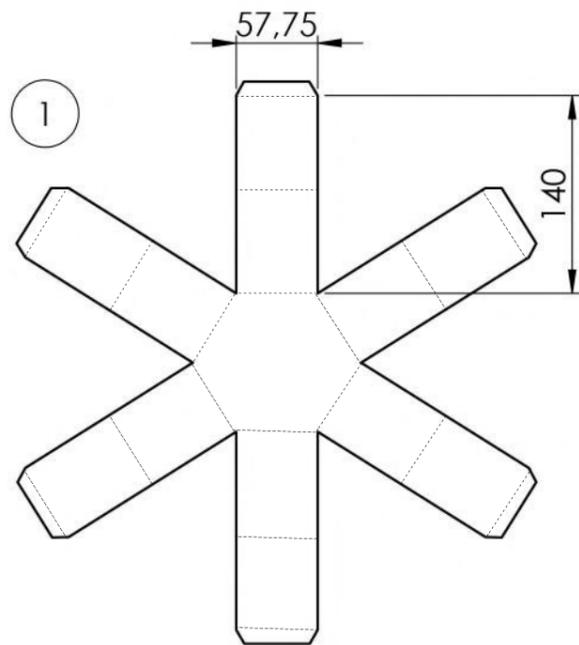
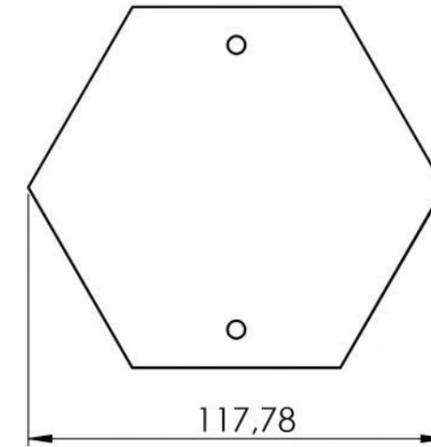
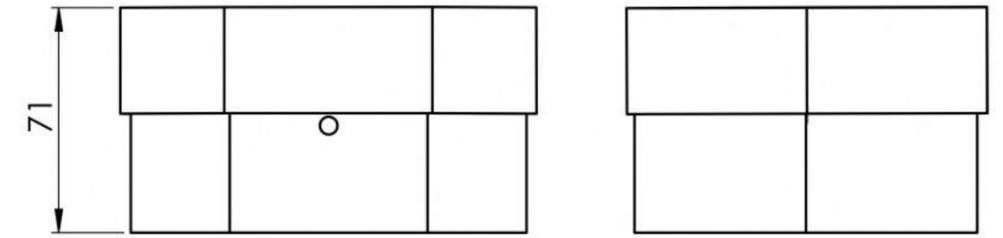
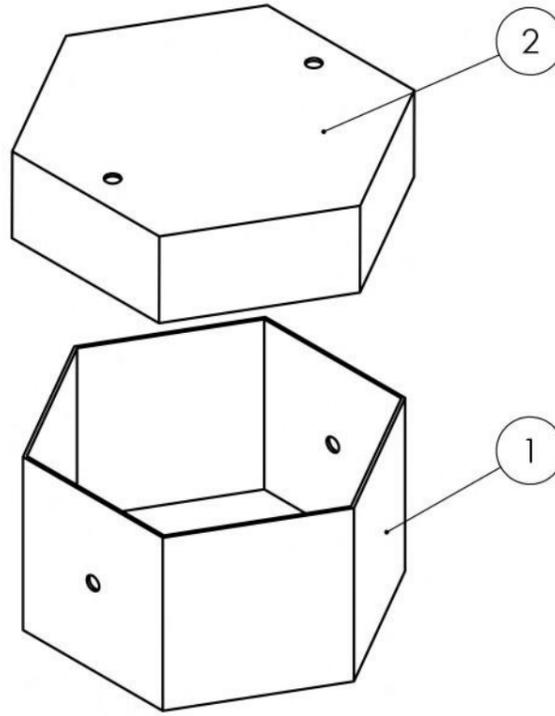
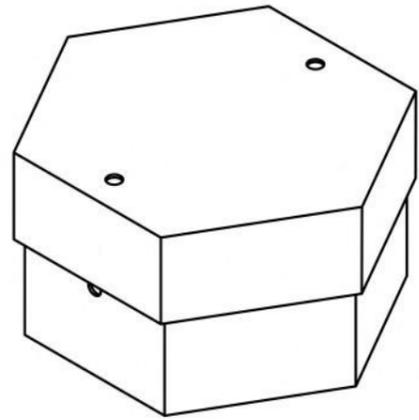


| | | | | | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO | | | | |
|------------|-----------------|------------|----------|---|--|------------------------------|---|--------------|-----------|
| Nº da peça | Identificação | Quantidade | Material | Processo | CLA - Escola de Belas Artes | | Departamento de Desenho Industrial | | |
| 1 | Bracelete | 1 | Prata | Corte, conformação e acabamento polido | Curso de Desenho Industrial | | Habilitação em Projeto de Produto | | |
| 2 | Articulação | 6 | Prata | Corte e conformação | TÍTULO DO PROJETO: Transmita - Acessórios inspirados na dança | PRODUTO: Ato 2 | TÍTULO DO DOCUMENTO: Componentes principais | | |
| 3 | Chapa silhuetas | 6 | Prata | Gravadas à laser, corte e acabamento polido | AUTORA: Natalia Lopes Gomes | SUB-CONJUNTO: BRACELETE 1 | MILÍMETROS | A3 | 1º DIEDRO |
| | | | | | ORIENTADORA: Patrícia March | DATA: Janeiro de 2019 | Escala: 1:1 | FOLHA 4 DE 7 | |



| Nº da peça | Identificação | Quantidade | Material | Processo |
|------------|---------------|------------|-----------|---|
| 1 | Aro 1 | 1 | Prata | Gravação à laser, conformação, brasagem e acabamento polido |
| 2 | Aro 2 | 1 | Prata | Gravação à laser, conformação, brasagem e acabamento polido |
| 3 | Aro 3 | 1 | Prata | Gravação à laser, conformação, brasagem e acabamento polido |
| 4 | Aro 4 | 1 | Prata | Gravação à laser, conformação, brasagem e acabamento polido |
| 5 | Fita | 1 | Poliéster | Corte |
| 6 | Terminal U | 9 | Prata | Conformação e acabamento polido |

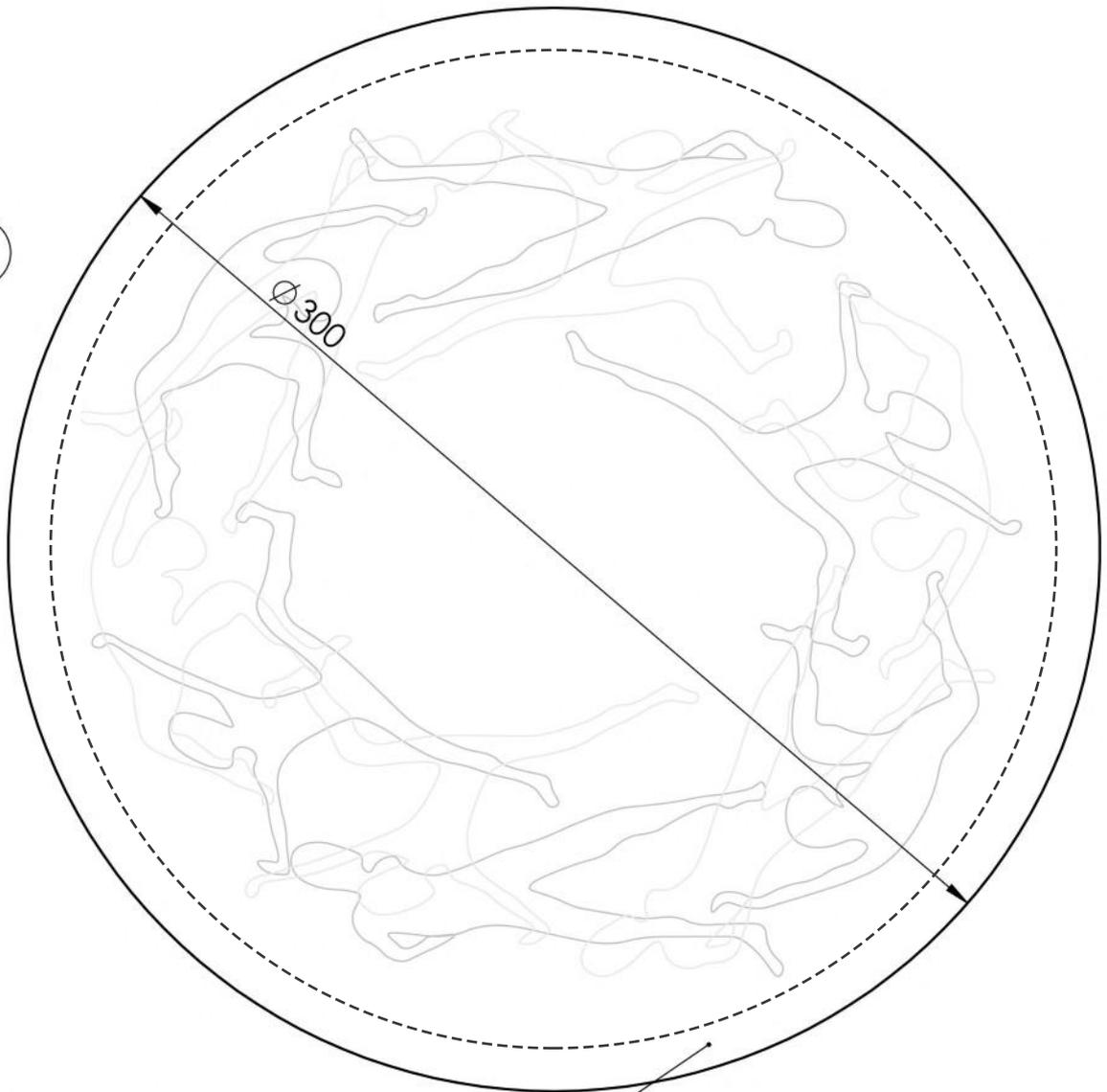
| | | | | |
|--|--|------------------------------------|-------------|---|
| UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO | | | | |
| CLA - Escola de Belas Artes | | Departamento de Desenho Industrial | | |
| Curso de Desenho Industrial | | Habilitação em Projeto de Produto | | |
| TÍTULO DO PROJETO: Transmita - Acessórios inspirados na dança | | PRODUTO: Ato 2 | | TÍTULO DO DOCUMENTO: Componentes principais |
| AUTORA: Natalia Lopes Gomes | | SUB-CONJUNTO: PULSEIRA 2 | | MILÍMETROS |
| ORIENTADORA: Patrícia March | | DATA: Janeiro de 2019 | Escala: 1:1 | 1º DIEDRO |
| | | | | FOLHA 5 DE 7 |



| UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO | | | | |
|--|---------------|------------|------------------------------------|------------------------------|
| CLA - Escola de Belas Artes | | | Departamento de Desenho Industrial | |
| Curso de Desenho Industrial | | | Habilitação em Projeto de Produto | |
| Nº da peça | Identificação | Quantidade | Material | Processo |
| 1 | Base | 1 | Papel triplex | Corte, conformação e colagem |
| 2 | Tampa | 1 | Papel triplex | Corte, conformação e colagem |
| 3 | Fita | 2 | Poliéster | Corte |

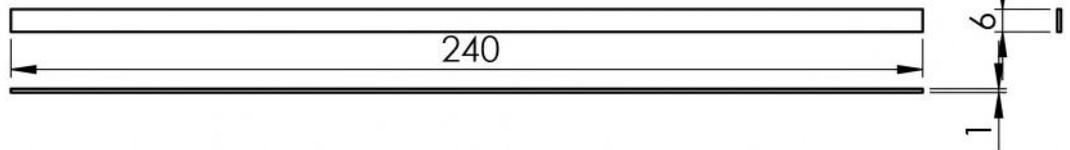
| | | | | |
|--|-----------------------------|----------------------------------|--------------|-----------|
| TÍTULO DO PROJETO: Transmita - Acessórios inspirados na dança | PRODUTO: Embalagem | TÍTULO DO DOCUMENTO: Componentes | | |
| AUTORA: Natalia Lopes Gomes | SUB-CONJUNTO: SECUNDÁRIA | MILÍMETROS | A3 | 1º DIEDRO |
| ORIENTADORA: Patrícia March | DATA: Janeiro de 2019 | ESCALA: 1:2 | FOLHA 6 DE 7 | |

1



Bainha de 10mm para passagem da fita

2



| Nº da peça | Identificação | Quantidade | Material | Processo |
|------------|---------------|------------|-----------|--|
| 1 | Tecido | 2 | Nylon | Estampagem por sublimação, corte e costura |
| 2 | Fita | 1 | Poliéster | Corte |

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

CLA - Escola de Belas Artes

Departamento de Desenho Industrial

Curso de Desenho Industrial

Habilitação em Projeto de Produto

TÍTULO DO PROJETO:
Transmita - Acessórios inspirados na dança

PRODUTO:
Embalagem

TÍTULO DO DOCUMENTO: Componentes

AUTORA:
Natalia Lopes Gomes

SUB-CONJUNTO:
PRIMÁRIA

MILÍMETROS

A3

1º DIEDRO

ORIENTADORA:
Patricia March

DATA: Janeiro de 2019

Escala: 1:2

FOLHA 7 DE 7