



BUHATEM
c o l e ç ã o

Inspirada no solo tatuagem do espetáculo Chico, Eu e Buarque

POR LIMASANDRE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE DESENHO E TECNOLOGIA
CURSO DE DESIGN

ANDRÉ LUÍS DE OLIVEIRA LIMA

**PROJETO COLEÇÃO DE SEMIJOIAS: CONSIDERANDO O SOLO “TATUAGEM”
DO ESPETÁCULO DE DANÇA CHICO, EU E BUARQUE**

São Luís

2019

ANDRÉ LUÍS DE OLIVEIRA LIMA

**PROJETO COLEÇÃO DE SEMIJOIAS: CONSIDERANDO O SOLO “TATUAGEM”
DO ESPETÁCULO DE DANÇA CHICO, EU E BUARQUE**

Monografia a ser apresentada ao Curso de Design da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Design.

Orientador: Prof. Raimundo Lopes Diniz

São Luís

2019

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Oliveira Lima, André Luís de.

Projeto Coleção de Semijoias: Considerando o Solo
Tatuagem do Espetáculo de Dança Chico, Eu e Buarque' /
André Luís de Oliveira Lima. - 2019.

126 f.

Orientador(a): Raimundo Lopes Diniz.

Monografia (Graduação) - Curso de Design, Universidade
Federal do Maranhão, São Luís, 2019.

1. Design de Produto, Joia. 2. Espetáculo Chico, eu e
Buarque. 3. Função Estético-Simbólica. I. Lopes Diniz,
Raimundo. II. Título.

ANDRÉ LUÍS DE OLIVEIRA LIMA

**PROJETO COLEÇÃO DE SEMIJOIAS: CONSIDERANDO O SOLO “TATUAGEM”
DO ESPETÁCULO DE DANÇA CHICO, EU E BUARQUE**

Monografia a ser apresentada ao Curso de Design da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Design, sob orientação do Prof. Dr. Raimundo Lopes Diniz.

BANCA EXAMINADORA

Aprovado em / /

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Lopes Diniz

Prof.^a Ms. Gisele Reis Correa Saraiva

Prof. Ms. Márcio James Soares Guimarães

AGRADECIMENTO

Chegando ao fim de mais um desafio e sabendo que ainda há um longo caminho a ser percorrido, agradeço, pois jamais teria chegado aqui sem partes essenciais que me fizeram não desistir. Muita perseverança, esforço, audácia e a certeza que todo o trabalho e sacrifício valeriam a pena no final da jornada.

Agradeço primeiramente à Deus, que me sustentou nos momentos de fraqueza e desânimo e que me proveu de dons especiais que me fizeram apaixonar por essa profissão, agradeço por estar nas pequenas coisas em minha vida e por me entender, por permitir que todos os obstáculos que chegaram a mim não fossem mais do que eu pudesse suportar, guiando minha mente e coração.

Agradeço em especial aos meus pais, José Lima e Francisca Oliveira, meus exemplos de perseverança, que sempre estiveram ao meu lado em minhas escolhas, agradeço pelo amor e carinho que me cercaram durante toda minha trajetória, agradeço por não se desanimarem comigo e sim me reerguerem, me inspirando a levantar e continuar, agradeço pelo suporte emocional e financeiro. Agradeço às minhas irmãs Evelyn Lima e Virginia Goldwin, estivemos sempre ao lado um do outro, ajudando e dando força.

Agradeço ao meu Orientador Professor Raimundo Diniz pela sabedoria e paciência, pela oportunidade de ter desenvolvido esse projeto em uma das disciplinas a qual ministrava, agradeço por todo o incentivo que recebi, por todos as vezes que me mostrou os caminhos a serem seguidos durante o trabalho e pelas orientações quando desviava deles, por ter se mostrado uma peça importante para meu aprendizado durante o curso. Juntamente com professores que foram mais que importantes na minha vida durante a graduação, professora Giselle Reis, por instigar minha prática em projeto de joias, pela disponibilidade em materiais que me ajudassem no desenvolvimento desse trabalho, além do entusiasmo em participar dele, a pessoa que sempre me inspirou dentro da faculdade, um amigo querido, Professor Márcio Guimarães, agradeço por aceitarem fazer parte da banca.

Agradeço pelas amizades construídas durante o curso, amizades que permitiram trocas de conhecimentos e exercício de insistência e paciência, agradeço aos meus amigos Camila Sales, Camila Viana, Jhonny Amorim, Lays Cibelle e Maria Andrade. Aos amigos e queridos que sempre acreditaram em meu trabalho e escutaram atentamente milhares de vezes os detalhes do projeto como a mesma empolgação que existia em mim, João Alencar, Júlia Ferreira, Jhonsef Pires e Edgar Lira.

Agradeço em especial à Débora Buhatem, que além de inspiração para esse projeto, é inspiração a uma das coisas que mais gosto, a dança, agradeço pela disponibilidade e paciência durante o desenvolvimento do projeto e pelo incentivo em continuar, à Heliana Alencar, designer de joias que me deu suporte e direcionamento, além de ferramentas importantes para usar neste projeto, agradeço intensamente por participar e colaborar com esta produção.

Ao ourives Edmir Conceição, que foi peça fundamental para materialização deste projeto, sempre disponível às informações e dedicado em me ajudar.

A todos vocês, que estão em meu coração, meu muito obrigado!

“E me ocorreu, ali parado, só respirando com ela, o silêncio caindo à nossa volta, que aquelas podiam ser as duas palavras mais lindas do mundo. Temos tempo.”

*Biblioteca de Almas, Lar da Senhorita
Peregrine para Crianças Peculiares*

RESUMO

O presente trabalho versa sobre o desenvolvimento de uma coleção de semijoias, com base em um design de produto de joalheria, usando o solo “Tatuagem” do espetáculo de dança contemporânea ‘Chico, Eu e Buarque’ do Núcleo Arte Educação do Teatro Arthur Azevedo (MA), interpretado pela bailarina Débora Buhatem, que é o público alvo do projeto, como inspiração para projetar as peças e em paralelo, a identidade visual da coleção. Para tal projeto, houve um aprofundamento de pesquisa quanto ao processo de fabricação industrial e artesanal de joias e semijoias, materiais e tecnologias, criação e prototipagem, fundamentando a metodologia em Santos (2013), Munari (1998), Lobach (2001), Baxter (2000) e Peón (2009) para criação gráfica. Seguindo três etapas para produção das joias: inspiração, configuração e validação. Como resultado tem-se uma coleção composta por cinco peças: dois anéis, dois pares de brincos e um pingente, inspirados nas movimentações da bailarina Débora Buhatem no solo “tatuagem”. As semijoias foram produzidas em prata, possuindo uma gema com referido valor simbólico e místico, o quartzo rosa, que traz para as peças expressão do amor, de cuidado e delicadeza.

Palavras-chave: Design de Produto, Joia. Função Estético-Simbólica. Espetáculo ‘Chico, eu e Buarque’.

ABSTRACT

The present work aims with the development of a collection of semi-jewels, based on a jewelry product design, using the "Tatuagem" solo of the contemporary dance show 'Chico, Eu e Buarque' from the Art Education Center Arthur Azevedo Theater (MA), interpreted by the dancer Débora Buhatem, who is the target of the project, as inspiration to design the pieces and in parallel, the visual identity of the collection. For this project, there was a deepening of research regarding the process of industrial and artisanal manufacture of jewels and semi-jewels, materials and technologies, creation and prototyping, basing the methodology in Santos (2013), Munari (1998), Lobach (2001), Baxter (2000) and Peon (2009) for graphic creation. Following three steps for jewelry production: inspiration, configuration and validation. As a result we have a collection consisting of five pieces: two rings, two pairs of earrings and a pendant, inspired by the movements of the ballerina Débora Buhatem in the "Tatuagem" solo. The semi-jewels were produced in silver, possessing a gem with a symbolic and mystical value, the pink quartz, which brings to the pieces an expression of love, care and fineness.

Keywords: Product Design, Jewel. Aesthetic-Symbolic Function. Presentation 'Chico, eu and Buarque'

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Primeiro ato do espetáculo 'Chico, Eu e Buarque'	18
Figura 2 - Segundo ato do espetáculo 'Chico, Eu e Buarque'	19
Figura 3 - Terceiro ato do espetáculo 'Chico, Eu e Buarque'	19
Figura 4 - Solo 'Tatuagem' do espetáculo 'Chico, Eu e Buarque'	20
Figura 5 - Cenário do solo "tatuagem"	21
Figura 6 - Solo "tatuagem" em frames	22
Figura 7 - Joia paleolítica	24
Figura 8 - As joias de Memeret	25
Figura 9 - Joias gregas	26
Figura 10 - Medalhão de ouro com candelabro judaico entalhado e joias de ouro e prata	26
Figura 11 - Anel pérola e pingente ouro de René Lalique	27
Figura 12 - Joias 'art deco' de Cartier	28
Figura 13 - Coleção Esteira Espadrille / Referência	32
Figura 14 - Coleção Duo / Referência	33
Figura 15 - Coleção Rouge / Referência	33
Figura 16 - Coleção Breu / Referência	34
Figura 17 - Coleção Lucuona / Referência	35
Figura 18 - Coleção Suíte Branca / Referência	35
Figura 19 - Adaptado de Munari	36
Figura 20 - Método de Santos	37
Figura 21 - Adaptado de Lobach	37
Figura 22 - Adaptado de Baxter	38
Figura 23 - Técnica de Criação por Inspiração	38
Figura 24 - Esquema metodológico - Processo criativo	39
Figura 25 - Esquema metodológico - Processo produtivo	40
Figura 26 - Método de design gráfico	40
Figura 27 - Público alvo - Débora Buhatem	42
Figura 28 - "Meu futuro é o ballet" - Recorte Jornal	43
Figura 29 - Análise de similares	44
Figura 30 - Painel de conceito	49
Figura 31 - Posicionamento de marca	50
Figura 32 - Painel de inspiração	51
Figura 33 - Esboços iniciais	52
Figura 34 - Estudo da forma e incorporação da gema	53
Figura 35 - Solução formal 1 (Pingente Pirouette)	54
Figura 36 - Solução formal 2 (Brinco Ronde)	54
Figura 37 - Solução formal 3 (Brinco Allonge)	55
Figura 38 - Solução formal 4 (Anel Décalé)	55
Figura 39 - Solução formal 5 (Anel La Vie En Rose)	56
Figura 40 - Geração de ideias para identidade visual	56
Figura 41 - Primeira versão por modelagem gráfica (Brinco Ronde)	58
Figura 42 - Modelo digital aprimorado e representação de uso (Brinco Ronde)	58
Figura 43 - Primeira versão por modelagem gráfica (Brinco Allongé)	59

Figura 44 - Modelo digital aprimorado e representação de uso (Brinco Allongé).....	59
Figura 45 - Primeira versão por modelagem gráfica (Pingente Pirouette).....	60
Figura 46 - Modelo digital aprimorado e tipo de corrente (Pingente Pirouette)	61
Figura 47 - Tamanho de correntes e representação de uso (Pingente Pirouette).....	61
Figura 48 – Aneleiras tradicionais	62
Figura 49 - Tabela de medidas tradicionais comparadas à da ABNT	63
Figura 50 - Primeira versão modelo digital (Anel Décalé)	63
Figura 51 - Modelo digital aprimorado e representação de uso (Anel Décalé).....	64
Figura 52 - Primeira versão modelo digital (Anel La Vie En Rose).....	65
Figura 53 - Modelo digital aprimorado e representação de uso (Anel La Vie En Rose)	65
Figura 54 - Mapa mental	66
Figura 55 - Seleção de ideia da identidade visual	66
Figura 56 - Estudo de tipografia.....	67
Figura 57 - Fontes escolhidas.....	67
Figura 58 - Construção do ícone da identidade visual	68
Figura 59 - Estudo de cores do projeto gráfico	68
Figura 60 - Embalagem para as peças da coleção.....	69
Figura 61 - Catálogo das peças da coleção	69
Figura 62 - Metal não nobre do tipo latão.....	71
Figura 63 - Acabamento em metais tipo polido	72
Figura 64 - Classificação de gemas.....	73
Figura 65 - Cordão 'love'	74
Figura 66 - Gema tipo quartzo rosa.....	74
Figura 67 - Tipos de Lapidação	75
Figura 68 - Lapidação cabochão e cravação inglesa	75
Figura 69 - Tipos de cravação de gemas	76
Figura 70 - Prototipagem rápida das peças da coleção	77
Figura 71 - Teste preliminar com usuária	77
Figura 72 - Etapas da produção.....	78
Figura 73 - Etapa de recozimento do metal.....	79
Figura 74 - Etapa de laminação e trefilação	79
Figura 75 - Etapa de molde e corte das peças	80
Figura 76 - Etapa de soldagem e lixamento	80
Figura 77 - Polimento preliminar	81
Figura 78 - Polimento final das peças	81
Figura 79 - Cravação das gemas	82
Figura 80 - Aplicação de questionário	83
Figura 81 - Mensuração de dados 1	84
Figura 82 - Mensuração de dados 2	85
Figura 83 - Quadro de marcas – validação.....	85
Figura 84 - Mensuração de dados 3	86
Figura 85 - Expressões das entrevistadas	87
Figura 86 - Quadro de inspiração (teste)	87
Figura 87 - Quadro das peças da coleção (teste).....	88
Figura 88 - Mensuração de dados 4.....	88

Figura 89 - Teste de uso com Débora Buhatem.....	90
Figura 90 - Configuração final das peças.....	91
Figura 91 - Configuração final pingente pirouette.....	92
Figura 92 - Configuração final brinco ronde	93
Figura 93 - Configuração final brinco allongé	94
Figura 94 - Configuração final anel decalé.....	95
Figura 95 - Configuração final anel la vie en rose	96

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 Justificativa	15
1.2 Objetivos	16
1.2.1 Objetivo Geral	16
1.2.2 Objetivos Específicos	16
2. CHICO, EU E BUARQUE	17
2.1 Solo ‘Tatuagem’	20
3.1 Design de Joias	29
3.2 Joias Considerando a Dança	32
4. METODOLOGIA APLICADA AO PRODUTO	36
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
5.1 Demanda e Oportunidade	41
5.1.1 <i>Segmento de Mercado</i>	41
5.1.2 <i>Público Alvo</i>	42
5.1.3 <i>Requisitos do Projeto</i>	43
6. PROJETO CONCEITUAL	48
6.1 Ideação, Experimentações e Avaliações	50
6.1.1 <i>Geração de Ideias</i>	51
7. PROJETO CONFIGURACIONAL	57
7.1 Elaboração do Desenho Técnico	57
7.2 Brinco <i>Ronde</i>	57
7.3 Brinco <i>Allongé</i>	59
7.4 Pingente <i>Pirouette</i>	60
7.5 Anel <i>Décalé</i>	62
7.6 Anel <i>La Vie En Rose</i>	64
7.7 Configuração do Projeto Gráfico	66
7.7.1 <i>Aplicações e Manual de Uso da Identidade Visual</i>	69
8. MATERIAL	70
8.1 Metais para Joias	70
• LATÃO	70
8.1.1.1 <i>Acabamento do Metal</i>	71

8.2 Gemas.....	72
• QUARTZO ROSA	73
8.2.1 Lapidação.....	74
8.2.2 Cravação da Gema.....	76
8.3 Prototipagem	76
9. PROCESSOS E PRODUÇÃO.....	78
10. TESTES E VALIDAÇÃO.....	83
10.1 Etapa 1	83
10.2 Etapa 2	89
11. CONFIGURAÇÃO FINAL	91
13. REFERÊNCIAS	99
ANEXO A - ANÁLISE DE SIMILARES.....	103
ANEXO B - DESENHOS TÉCNICOS	104
ANEXO C – MANUAL DA MARCA.....	105
ANEXO D – MODELOS DE QUESTIONÁRIO E USO DE IMAGEM.....	106

1. INTRODUÇÃO

É comum no processo de criação de joias a inspiração para compor as peças, mas pouco comum é o uso da dança como inspiração piloto, o referido trabalho propõe através da joia, destacar movimentos específicos do solo “Tatuagem”, que é o primeiro número do segundo ato do espetáculo “Chico, eu e Buarque”, espetáculo esse que percorre a vida do cantor e compositor Chico Buarque de Holanda através da dança contemporânea, cuja obra foi idealizada e dirigida pelo coreógrafo paulista Anderson Couto. Já a intérprete do solo Débora Buhatem, bailarina desde seus treze anos, é uma peça fundamental para este projeto, uma vez que é fonte de inspiração com sua técnica do ballet clássico e delicadeza ao dançar, construída em anos de trabalho, além de ser o público alvo deste trabalho.

O design de joias é um termo relativamente novo do ponto de vista histórico, mesmo sabendo que a produção de joias, englobando todos seus aspectos, está presente na história desde o início da civilização, antes mesmo da escrita. Apresentando diversos significados, usos e funções, dependendo do período e cultura, mas sem perder sua função principal que é a do adorno (GOLA, 2013). Acrescenta, ainda, a importância das joias ao poder manter aspectos históricos e culturais de um determinado lugar ou época, independentemente do tempo, que traz também características únicas de como foram pensadas e preparadas. A história nos norteia acerca de como as joias, sejam anéis, broches, brincos ou colares, que foram encontrados em tumbas egípcias, escavações africanas ou até mesmo presentes comumente em museus, nos revelam o trabalho de como essas civilizações faziam suas produções de ornamentos e os significados que lhe foram atribuídos, além das tecnologias disponíveis para tal feito.

Conceitualmente, o design, se tratando da joalheria de produção industrial, surge quando o processo de criação e produção deixa de ser inteiramente artesanal, ou seja, o processo da produção das joias passa a ser em duas etapas: projeto e fabricação, claro que por ser um processo de produção de um produto mais minucioso, cada peça passar por um cuidado específico, resgatando as raízes do processo manufatureiro, onde tem-se vários profissionais atuando na execução das diferentes fases do desenvolvimento do projeto (LLABERIA, 2009).

Mesmo com o passar do tempo, a tecnologia disponível hoje para a produção de semijoias e joias é extremamente mais ampla do que foi usada há 400 anos, até mesmo os materiais para produção, outros foram descobertos e que facilitam o processo de desenvolvimento e fabricação, mas um sentido desse produto que não mudou e não muda, apesar do tempo, é a representação e significação das peças ao serem usadas, alavancando a função simbólica em detrimento a função prática, que juntas a critérios ergonômicos, permitem

ao usuários um uso confortável e seguro das peças, de acordo com suas medidas. Este trabalho, resultante da disciplina de Projeto Integrado II, ganhou um aprofundamento técnico para conseguir chegar à produção das peças, partindo da conceituação, aplicando a simbologia de um trabalho artístico de uma bailarina em brincos, anéis e pingente, que foram desenvolvidos a partir do estudo das formas fluídas, resultante de uma composição coreográfica contemporânea que rebusca a delicadeza em movimento.

1.1 Justificativa

A dança, tendo o corpo como elemento chave para ser interpretado, constituído de aspecto plástico por meio da expressão corporal, agrega também valores simbólicos combinados com valores culturais, sensitivos, emocionais e técnicos, ou de modo exclusivo a estética, a fim de promover sentimentos novos aos espectadores. Estes elementos foram usados em coleções lançadas pelas marcas VIVARA e HSTERN, onde usam o ballet clássico e contemporâneo para idealização de joias, se inspirando nas fitas das sapatilhas de ponta, cenários, figurinos e movimentações do estilo de dança, há uma escassez de trabalhos similares e até mesmo coleções de grandes marcas na joalheria que use o próprio bailarino e suas possibilidades como inspiração para criação de uma coleção de joias ou semijoias como sugere este trabalho, exceto por um trabalho de monografia da Universidade Federal de Santa Maria (RS), onde a autora usa, também, os elementos coreográficos do Grupo Corpo, companhia de dança de São Paulo, para criar peças em prata.

Este trabalho é proposto para homenagear a bailarina Débora Buhatem pela sua trajetória na dança e por ser professora do autor, também bailarino, sendo um meio de unir duas paixões em um único projeto, a dança e a produção criativa.

O designer de joias, além de encontrar caminhos criativos e produtivos, precisa entender as dimensões simbólicas de suas criações, assim como sua capacidade de analisar e interpretar as necessidades e o perfil do usuário do produto. Essa compreensão permite a associação da criação à emoção que a joia pode despertar (GOLA, 2013). Este trabalho se apresenta na importância do simbolismo no processo de criação de joias por inspiração, por meio de homenagear a bailarina Débora Buhatem, através de uma possibilidade de design por toda sua trajetória como bailarina através da coleção que enaltece um dos seus últimos trabalhos na dança contemporânea, o solo tatuagem do espetáculo de dança contemporânea Chico, Eu e Buarque do Núcleo Arte Educação. No design das joias a função estético-simbólica se destacará

em detrimento da função prática. Os produtos possuem diversas funções, que podem ser hierarquizadas pela importância (...) a função principal está sempre acompanhada de outras funções secundárias de acordo com as múltiplas necessidades e aspirações dos usuários (LÖBACH 2001). Lobach (2001) destaca ainda que a função simbólica de produtos industriais só será efetiva se for baseada na aparência percebida sensorialmente e na capacidade mental de associações de ideias, e para este projeto é importante que a forma das peças esteja diretamente ligada aos desenhos coreográficos do solo “tatuagem”. Soares (2010) afirma que, “em toda a sua história, o design das joias não se justificou por motivações no campo da funcionalidade, sua criação é promovida no campo dos desejos e vem incorporando a dinâmica do pensamento do homem”. Assim, nota-se também a importância da estética no desenvolvimento de joias.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver uma coleção de semijoias, com base em um design de produto de joalheria inspirado no solo “tatuagem” do espetáculo ‘Chico, Eu e Buarque’, levando em conta a função estético-simbólica, juntamente com critérios ergonômicos e antropométricos, proporcionando uma homenagem à bailarina Débora Buhatem.

1.2.2 Objetivos Específicos

Como objetivos específicos este trabalho tem:

- a) Elaborar conceito do projeto da coleção de semijoias como possibilidade de design para homenagear a bailarina Débora Buhatem, representando o valor simbólico em detrimento do funcional.
- b) Realizar a configuração do trabalho com base nos materiais e processos de produção na joalheria, detalhando os elementos do projeto.
- c) Validar o conceito do projeto por meio de testes dos elementos constituintes e técnicas de avaliação, usando prototipagem rápida em polímero biodegradável para simulação de uso.
- d) Viabilizar uma produção piloto por processo artesanal, com auxílio de ourivesaria.

2. CHICO, EU E BUARQUE

A dança é uma das artes mais antigas, que depende exclusivamente do corpo para cumprir sua função e vem por meio da liberdade, expressar tanto para quem performa quanto para quem assiste, emoções de todos os tipos. Arte que percorre por aspectos técnicos, plásticos e estéticos. Promove a comunicação que perdura o tempo, carregando cultura, relação com a natureza e com os homens, afirma Laban (1978).

A dança contemporânea propõe uma nova linguagem de dança por meio de uma nova noção do corpo, buscando a dança em sua forma experimental. Ela surge nos Estados Unidos, na década de 1960, possuindo maior liberdade de expressão, protesta contra a cultura clássica vigente na época. Em 1980 a dança contemporânea se fortifica no cenário artístico, desenvolvendo sua própria linguagem a partir do ponto de vista artístico, social e criativo. O bailarino contemporâneo não é vestido de uma técnica própria da modalidade e nem de movimentos específicos, sua construção coreográfica é feita por técnicas de criação como improvisação e contato, permitindo que o intérprete possa se inspirar em aspectos sociais, políticos, culturais, comportamentais e outros.

Levando em conta esses aspectos, o espetáculo de dança contemporânea ‘Chico, Eu e Buarque’ é uma incursão pelo universo poético das obras do cantor e compositor brasileiro Chico Buarque de Holanda. Dividido em três atos, o espetáculo percorre a trajetória musical do artista por fragmentos poéticos.

O primeiro ato (figura 1), reflexões poéticas, faz releitura do espírito artístico incontido que inspirou e até hoje entorpece gerações com a representatividade e militância durante a ditadura militar no Brasil, representando relações sociais e políticas.

Essências poéticas, é o nome do segundo ato (figura 2), que traz ênfase aos aspectos líricos e melódicos de boleros e valsas, compostos por duos, trios e *pas de deus*¹ que exploram encontros e contatos, representando as relações humanas.

Por fim, deslimites poéticos, o terceiro ato (figura 3) é a integração dos clássicos do Chico Buarque à cultura maranhense como tambor de crioula e bumba meu boi, carregando aspectos culturais nas composições coreográficas desse ato.

O espetáculo que estreou em janeiro de 2018, foi montado após um ano da turma de aperfeiçoamento em dança do projeto NAE (Núcleo Arte Educação) do Teatro Arthur Azevedo (MA) que busca qualificar e profissionalizar o bailarino local, o espetáculo abriu o Festival

¹ No ballet, é um tipo de dança para duas pessoas, geralmente um homem e uma mulher.

Internacional de Dança de Fortaleza (FENDAFOR) em julho de 2018, dançou também, no aniversário do Teatro Municipal Severino Cabral de Campina Grande (PB) em outubro do mesmo ano, e em janeiro de 2019, se apresentou no palco de Recife (PE) no Festival Internacional Janeiro de Grandes Espetáculos.

‘Chico, Eu e Buarque’ conta com a participação dos dez bailarinos que compõem a turma, juntamente de dois professores do NAE, o bailarino Egnaldo Gomes e a bailarina internacional Débora Buhatem, sob direção coreográfica de Anderson Couto (SP) e direção geral de Celso Brandão (MA).

Figura 1 - Primeiro ato do espetáculo 'Chico, Eu e Buarque'



Fonte: Anfevisual, 2018.

Figura 2 - Segundo ato do espetáculo 'Chico, Eu e Buarque'



Fonte: Anfevisual, 2018.

Figura 3 - Terceiro ato do espetáculo 'Chico, Eu e Buarque'



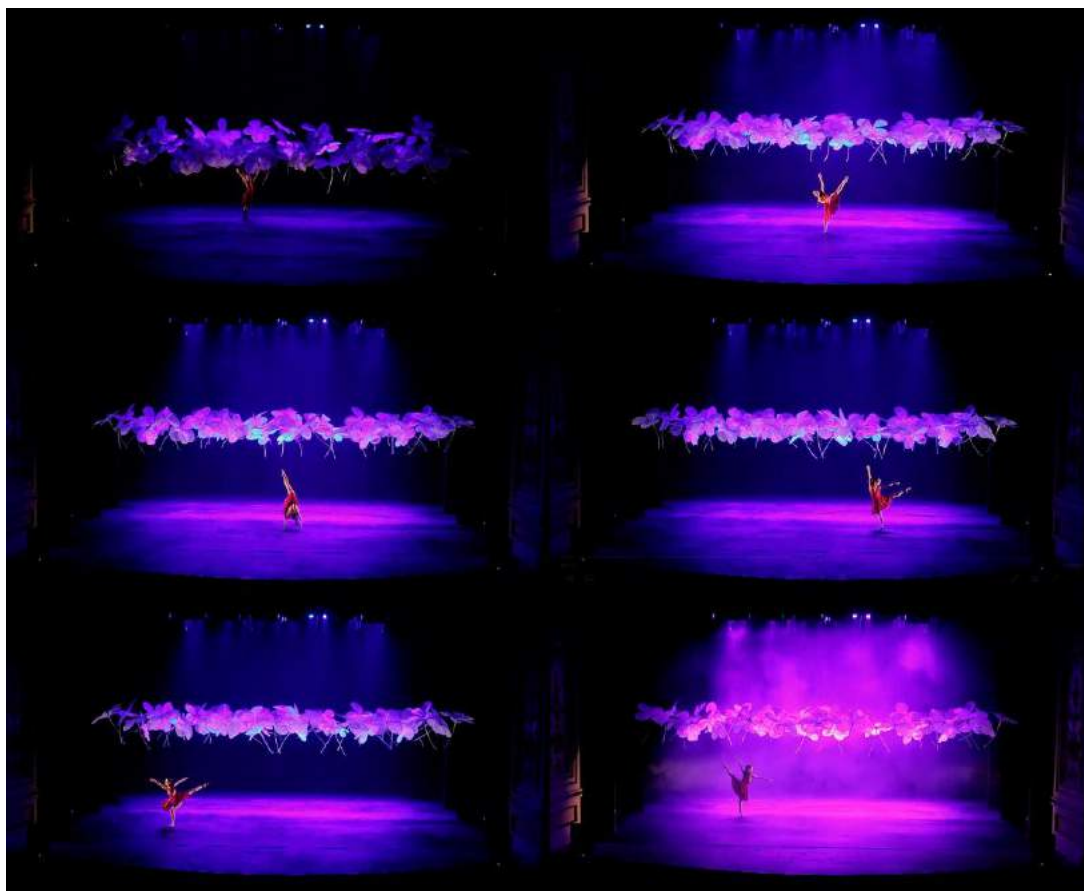
Fonte: Anfevisual, 2018.

2.1 Solo ‘Tatuagem’

O solo “tatuagem” do espetáculo de dança contemporânea Chico, Eu e Buarque do Núcleo Arte Educação do Teatro Arthur Azevedo (MA), é o primeiro número do segundo ato, com dança em duos e trios, esse ato representa a versão romântica e sentimental do trabalho do compositor brasileiro, que diferente do primeiro ato, que é representado diretamente pelas condições políticas, refere-se ao social e a comunicação das pessoas, representando uma atmosfera etérea, com seu ápice no fluído e no delicado, esse ato traduz a partir das músicas ‘tatuagem, samba e amor, teresinha, João e Maria e todo sentimento’, sensações de referência ao contato humano que foram deixados de lado pela correria do cotidiano.

A bailarina Débora Buhatem que é a intérprete do solo “tatuagem”, traz uma dança com movimentos precisos, alongados e delicados (figura 4), move-se pelo palco e com a ajuda de elementos cenográficos e luminosos, transmite ao espectador uma sensação de aconchego e sensibilidade.

Figura 4 - Solo 'Tatuagem' do espetáculo 'Chico, Eu e Buarque'



Fonte: O autor.

Por ser o número de transição do primeiro e segundo ato, a luz e cenário são bem pontuais no solo, o palco se transforma em um grande jardim e é ocupado com flores brancas (figura 5) que emergem da profunda luz nas cores azul, rosa e roxa preenchendo todos os espaços.

Figura 5 - Cenário do solo "tatuagem"

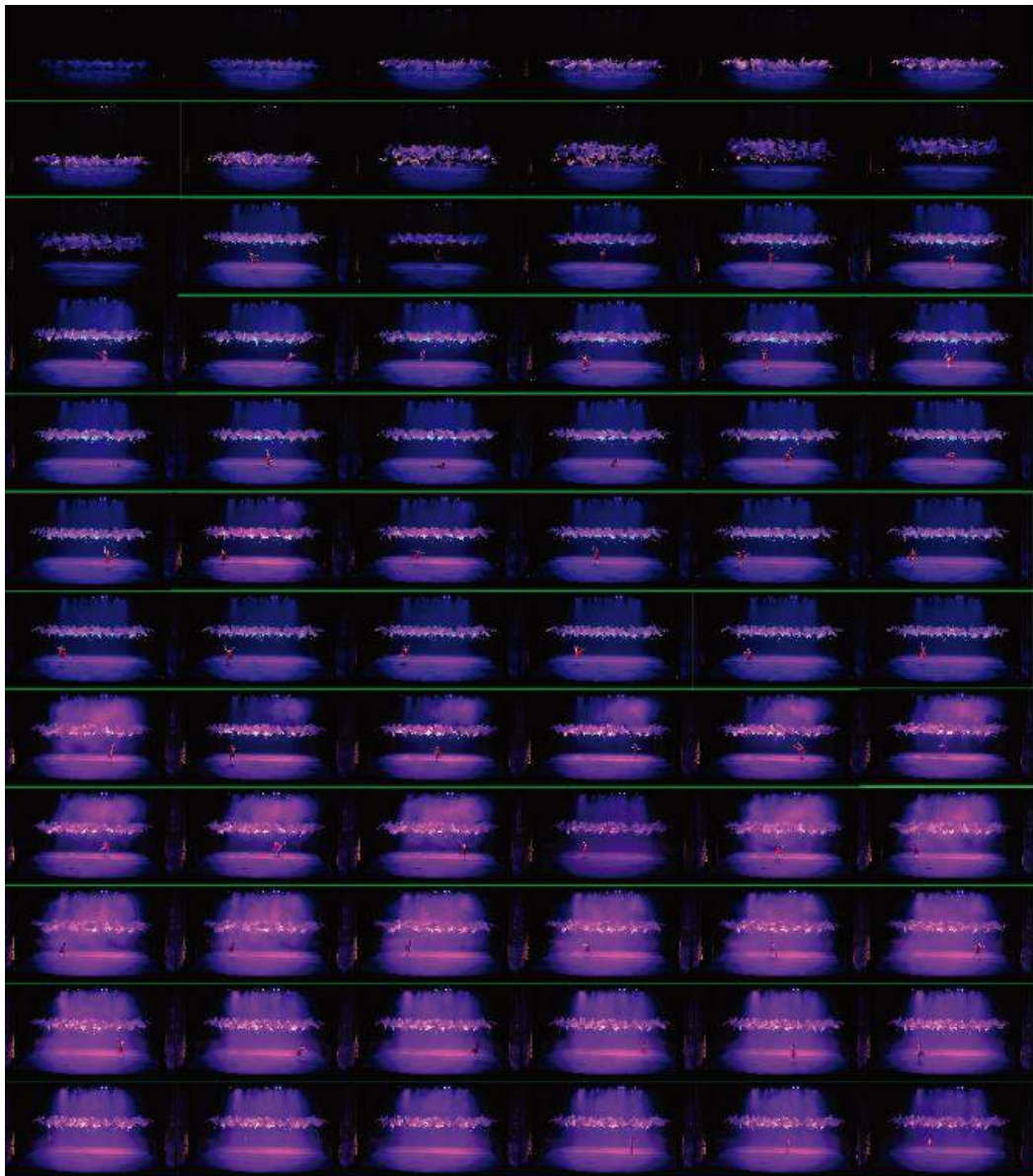


Fonte: O autor.

A bailarina começa o solo passando pelas grandes flores que se encontram próximas ao chão e que com decorrer do solo, são levemente suspensas fazendo com que a bailarina apareça de uma forma quase que mágica. As flores são organizadas de forma que mesmo suspensas, ocupam todo o espaço aéreo do palco. O solo é caracterizado pela performance da bailarina com sua técnica aprimorada do ballet clássico, que transmite a sensação de leveza mesmo em movimentos que exigem força e equilíbrio.

Na Figura 6, o solo “tatuagem” é representado em frames, percebe-se a suavidade na transição das cores da luz do solo, assim como na movimentação das flores, ligados diretamente com o conceito do solo.

Figura 6 - Solo "tatuagem" em frames.



Fonte: O autor.

3. A JOIA E SUA HISTÓRIA

A joia é um objeto que sempre fez e continua fazendo parte da vida de muitas pessoas, relatos comprovam a existência de peças ornamentais desde as primeiras civilizações, essas que recebem diferentes nomes, significados e até mesmo utilidades. E apesar dessas peças em uma atmosfera temporal que mudam sempre de formas, tipos e processos de fabricação, sua função de trazer afirmação pessoal e até mesmo destaque entre semelhantes nunca foram anuladas. Gola (2013) descreve que, muitas vezes, esses objetos não tinham apreço de luxo ou beleza, como conhecemos as joias hoje, mas eram peças com valores religiosos, armas feitas de pedra e troféus de caça.

Em cada período na história em que as civilizações desenvolveram essas criações, utilizando muitas vezes tecnologia rudimentar e ferramentas confeccionadas à mão, conseguiram trazer peculiaridades do período em que foram desenvolvidas. Antes de usar joias como peças de adorno, os homens atribuíam aspectos místicos às pedras, ao ouro e à prata. Mesmo com a revisão desses conceitos passados, permaneceu a simbologia desses materiais ao serem referenciais quanto à condição dominante do estado e dos integrantes da classe nobre, através de coroas, brasões e moedas cunhadas (CORBETTA, 2007).

Com a descoberta de outros materiais para a produção das joias, novos significados foram atribuídos à essas peças, já que havia uma escassez dos metais, só quem tinha grande poder aquisitivo conseguia manter esse simbolismo que era sinal de riqueza. Gola (2008) também ressalta que as joias, como portadoras de valores, tanto podem representar algo admirável, poderoso, místico, como ser sinal de riqueza material. De mesmo modo, pode ainda carregar definições negativas, representando a futilidade.

A joia é comparada como expressão de arte, que por sua vez tem a capacidade de mostrar sentimentos, emoções e pensamentos, dessa forma, a própria joia conta sua história de como não meramente um objeto funcional, mas antes disso um amplo simbólico para cada um que as usa (COPRUCHINSKI, 2011).

Segundo Copruchinski (2011), a era Paleolítica também foi marcada com a presença da joia que era usada em função de amuleto (figura 7). Durante a caça, os adornos eram usados com aspecto mágico para os homens caçadores, não se importando com a função estética e elevando a função simbólica para suas peças. Mesmo nas primeiras civilizações, já existia sua divisão e as joias foram representantes de cada esfera dessas tribos, usando objetos como garras, dentes, ossos e penas, a força e energia eram simbolizadas para seus portadores.

Figura 7 - Joia paleolítica



Fonte: Gema, joia e moda, 2009.

A grande descoberta dos metais em estado bruto, se deram nas primeiras civilizações organizadas, que marcam o fim dos povos nômades e incorporam as bases socioeconômicas com o domínio da agricultura. O ouro foi um dos primeiros metais a ser encontrados, aprendendo a tirá-lo da terra, logo poços e minas foram criados.

Santos (2013) discorre em seu livro de como a descoberta dos metais, o ferro, o bronze, cobre, ouro e a prata passaram a ser utilizados na confecção de adornos, seguindo com a utilização de pedras mais raras que serviram para diferenciar os grupos sociais e afirma sobre a influência direta dos movimentos artísticos que apropriaram à joia formas e materiais. A ourivesaria é muito importante quando se fala sobre história da joia, já que surgiu em um momento de transição importante, que foi na descoberta dos metais, usando o ouro como preferido por sua simbologia ao sol, e nesse mesmo período os primeiros passos de junção dos metais e pedras raras, que eram usadas em gemas brutas, foram iniciados. Em seguida descobriram o polimento dessas gemas e técnicas de gravação.

As joias da princesa egípcia Mereret (Figura 8), um cinto, pingente e tornozeleira foram encontradas no ano de 1984 em uma câmara secreta abaixo do solo do complexo funerário de Sesóstris III, seu pai. As peças apresentam em ouro, formas de cabeça de pantera, representando um amuleto de proteção (DESCOBRIR EGITO, 2018).

Figura 8 - As joias de Memeret



Fonte: Descobrir Egito, 2018.

A joalheria egípcia foi responsável pelo avanço das técnicas de trabalho tanto com metal, que passou a ser usado com outros materiais para criar adornos de diversos estilos, como para as gemas, que quando não usada as naturais, por meio de uma pasta de vidro e cerâmica era feita uma imitação, dando origem às primeiras manifestações gemas não preciosas.

A joalheria egípcia manifestava a vida cotidiana, era simbólica e mágica, usada como uma forma de pedir proteção aos deuses. Seus significados eram expressos em símbolos e também em cores, o azul escuro representava o céu da noite, o verde o renascimento, o vermelho o sangue e a vida. A serpente, a esfinge, o olho de Horus, o falcão, a flor de lótus e o escorpião, eram motivos decorativos carregados de simbologia religiosa. Os escarvelhos eram associados à ideia da imortalidade, e usados também para os mortos, assegurando proteção na outra vida (COPRUCHINSKI, 2011, p. 15).

Diferentes dos egípcios, os gregos eram guiados pela inteligência, já que nessa civilização seus reis não eram deuses, mas seres inteligentes e justos que se dedicavam ao bem-estar do povo. A beleza e perfeição eram buscadas pelos gregos, suas criações eram expressões intelectuais predominadas pelo equilíbrio e harmonia (figura 9). Foram os gregos os primeiros a colorir o ouro, que era trabalhado em fundição e lâminas marteladas (SANTOS, 2013).

Figura 9 - Joias gregas



Fonte: New Greenfil, 2007.

Uma das primeiras aparições das joias voltada para o religioso foi na joalheria bizantina, retratada na figura 10. Sua habilidade ainda era rudimentar e não tinham muita técnica de lapidação, mas apesar disso, suas peças devotas à igreja em expressão de obediência e fé eram delicadamente trabalhadas, cravando gemas ainda em estado semibruto.

Figura 10 - Medalhão de ouro com candelabro judaico entalhado e joias de ouro e prata



Fonte: G1. Globo, 2013.

Outro período onde o religioso predominou na simbologia da joia foi a idade média com o poder da igreja católica. As peças não possuíam mais aspecto artístico, mas seu poder de dar poder ainda permanecia, adornando grandes figuras da igreja católica com significações para uma sociedade que esperava um auxílio não humano, mas superior (SANTOS, 2013). Apesar do cenário da joalheria ter sido de avanço no domínio de materiais e técnicas, o ourives não

tinha seu espaço, somente no renascimento, com a expansão da cultura e a quebra dos costumes religiosos, a criatividade, antes anulada pela igreja, surge com força na produção individual. Dessa forma, a joalheira e seus ourives são reconhecidos e admirados pelos poderosos da época. Com o estímulo social do movimento renascentista voltados para a arte e consciência do ser humano, os valores religiosos que foram agregados às joias foram rompidos, e por característica do movimento artístico da época, as joias passaram a ser usadas por todas as pessoas, com um trabalho mais habilidoso dos ourives em metais e pedras preciosas, as joias faziam distinção das classes sociais.

Para a joalheria, os movimentos artísticos trouxeram mudanças drásticas, começando pelo barroco, que passou a denominar com formas dramáticas e rebuscadas um estilo. Nesse mesmo período, segundo Copruchinski (2011), a moda surge e em contrapartida sugere um novo comportamento social. Dessa forma, a joalheria passou a ser modernizada, as peças que antes eram exclusivas feitas pelos ourives com grande apreço à um cliente passou a ser substituída por exemplares cada vez mais iguais, para mais pessoas em um tempo de produção muito menor. O diamante com a mais nova lapidação brilhante passou a ser protagonista da joalheria, decorando talheres, crucifixos, candelabros e altares.

No renascimento, as joias ganham mais valor artístico, por sua esmaltação e variedade de gemas, chegam a ser comparadas às obras de pintura e escultura da época. Mais a frente, o início do século XX foi marcada por grandes transformações culturais, dando as pessoas um novo modo de pensar e viver, com novas invenções que trouxeram facilidade no cotidiano em todos os níveis sociais. A joalheria no século XX é marcada pela caracterização das joias de acordo com o movimento artístico em que a sociedade se encontrava, fazendo grandes nomes na produção e criação de joias, o movimento “art nouveau” que tinha uma expressão da natureza, trazia em suas peças linhas que se estenderam das pequenas peças de joalheria a grandes arquiteturas (figura 11).

Figura 11 - Anel pérola e pingente ouro de René Lalique



Fonte: Google imagens / Gola, 2008.

Esse período é marcado também pela depreciação do valor que as pessoas tinham pelas peças, dando espaço exclusivamente para criação do autor, não se apegando às gemas ou metais preciosos, transformando materiais considerados pobres, mas de grande beleza em joias e objetos de arte. Inspirados pela natureza, os artistas usavam linhas que buscavam em pássaros e insetos pelos seus suaves contornos e em todas as peças, movimentos florais eram esculpidos criando uma joia completamente artística, com suas potencialidades artesanais que tinha significado de elegância

A partir de 1925, com a Exposição Internacional de Artes e Joalheria em Paris, o “art déco” transformou-se no segundo grande movimento internacional das artes industriais, a produção de joias caras continuou, mas também se produziram peças com materiais e formas possíveis de serem reproduzidos em escala industrial, barateando a produção e popularizando o estilo (COPRUCHINSKI, 2011, p. 23).

Com o início da guerra, o movimento “art Nouveau” acabou, mas, com o período pós-guerra, o movimento se reergueu com um estilo novo, dessa vez abstraindo a natureza, o movimento “art Déco” trazia as formas simplificadas e padrões geométricos em diversas combinações de cores (figura 12).

Figura 12 - Joias 'art deco' de Cartier



Fonte: Jewels du jour, 2014.

O “art déco” se estendeu por toda Europa e fora dela, foi o segundo maior movimento artístico desse nível que a joalheria participou, se expandindo até o início da segunda guerra. Depois da segunda guerra, a joalheria volta pela década de 1960 com os primeiros cursos de joalheria, incentivando uma pesquisa mais elaborada quanto materiais usados, com novos conceitos e estilos para serem usados em um lado da joalheria tradicional e outro da joalheria de arte. Segundo Copruchinski (2011), nos anos 1990 a joia passa por uma revolução e seus valores de ostentação e representação de riqueza são perdidos.

A indústria de joias se identifica mais com a moda, agregando novos recursos em suas criações. Os materiais usados são comuns e não possuem tanta restrição quanto os metais, mas são valorizados como. À joia são agregadas outras características que a permitem ser mais trabalhadas e ricas em detalhes, os metais possuem texturas, há variação de cor quanto aos materiais, gemas podem ser lapidadas de diferentes formas.

No novo século, as joias precisam representar o modo de vida de quem as usa, associando-as à beleza e ao prazer, se tornaram obras de arte cheias de expressão, fazendo se sentir único e exclusivo quem as pode ter.

Os anos passam e a simbologia permanece presente nessa produção, dessa vez são capazes de preservar momentos importantes, uma experiência de vida e até mesmo contar uma história, não bastando possuir uma joia, ela precisa fazer bem para o ambiente, para o corpo e alma (COPRUCHINSKI, 2011).

3.1 Design de Joias

O homem sempre buscou por algo que o destacasse e diferenciasses visualmente das outras pessoas, e mesmo antes dos vastos recursos, conhecimento e possibilidades de produção que existem hoje na indústria, ele já era capaz de produzir seus próprios artefatos para o corpo. As joias sempre estiveram presente nas civilizações e hoje permanecem com mais força ainda, ampliando seu mercado para alcançar as diversas necessidades de seus usuários e representando significado para quem as usa, já que é um produto essencialmente estético embutido de simbologia, a indústria se encarrega de fazer um trabalho que antes era somente manual a fim de que os usuários consumam o que para eles se representa como objeto de grande valor.

Em meio a este cenário de simbologia, cultura e história, a joia contemporânea traz uma nova face, dentro das possibilidades criativas e da interação de processos industriais e artesanais.

E esses são pontos importantes quando se fala sobre a produção de joias, Llaberia (2009) propõe essa discussão e destaca pontos importantes desses processos. Isso porque a produção artística estimula uma expressão pessoal que se traduz em formas e experimentações que despertem indagações e questionamentos para quem as vê, já para o designer, sua preocupação é mais técnica, buscando trazer a melhor solução para as questões propostas, relacionando suas necessidades e expectativas à quem se dirige a produção.

O processo industrial e a produção seriada estão ligados diretamente com a atuação do designer na ótica da joalheria, estabelecendo a distinção do trabalho manual e mecânico. Assim, o que antes era produzido por artesãos e ourives, fica a cargo do processo industrial direcionado pelo designer e tecnologias disponíveis. Llaberia (2009) confirma o distanciamento do tradicional trabalho do ourives, mas afirma que este profissional ainda é indispensável na produção dos protótipos que servirão de moldes para a produção industrial e acrescenta que mesmo a produção de joias se caracterizando muitas vezes por técnicas manufatureiras, sua raiz é o processo industrial.

A tecnologia e o processo industrial permitem uma maior possibilidade para o designer, minimizando os erros nos resultados no desenvolvimento dos projetos de joias, podendo produzir uma larga escala em um período mais curto, atendendo aos critérios de forma e significados, assim como os ergonômicos de segurança e conforto. Para Chapanis (1995), o designer deve priorizar a Ergonomia em seus projetos visando obter produtos mais seguros, adequados e ajustáveis às dimensões humanas, confortáveis, fáceis de usar, entre outras qualidades, isso exige deste profissional a aquisição de novos conhecimentos. Antes, o designer desenhava a joia e o modelista era encarregado de “traduzir” o desenho em uma peça. Para isso, ele utilizava de seus conhecimentos adquiridos com o tempo e com a prática para, de certa forma interpretar o trabalho do designer. Com a introdução da tecnologia no design de joias, o designer acumula funções. Exige-se dele que conheça mais afundo o processo produtivo, o trabalho com os materiais a tecnologia empregada e os elementos técnicos da produção joalheira (BENZ e MAGALHÃES, 2010). Lobach (2001) escreve sobre a função do designer de juntar fatores racionais e emocionais em seus projetos, aplicando os conhecimentos técnicos como falamos acima, junto com conhecimentos ergonômicos, para despertar no consumidor por meio da estética e simbologia, apreço à um produto que já porta de boa funcionalidade.

A análise do setor joalheiro nos permite muitas e diversas peças, essas que estão diretamente ligadas às mais diversas técnicas de desenvolvimento de joias, experimentações de

novos materiais e processos de criação que permite o designer uma gama de possibilidades para idealização de conceitos.

O melhor exemplo a história nos mostra, de como o homem desempenhou-se no sentido da expressão através da criação tanto de objetos como de sons, poemas e movimentos.

Para criar é preciso aceitar o traço, a linha, o objeto criado que muitas vezes é o reflexo da nossa própria alma. Precisamos nos aceitar como indivíduos, aprender a enxergar nossos próprios pensamentos, para permitir que nossa personalidade e estilo botem no traço ou no objeto criado (COPRUCHINSKI, 2011, p. 28).

Para Copruchinski (2011), a criatividade não é um dom destinado a alguns privilegiados, e nem a inspiração ou fatores genéticos têm relação à criatividade, já que essa é a necessidade biológica de expressão que se manifesta em todas as culturas e classes. Quando criança, esse processo de criação é costurado à infância, já que a criança tem seu próprio mundo e que funciona do jeito que ela quiser, imaginando histórias com os mais simples objetos possíveis que estejam disponíveis.

Mas quando nos tornamos adultos, esse processo de criação é uma constante avaliação do nosso próprio trabalho, já que o consciente está sempre atento para fundamentar ideias, assim o homem avalia suas alternativas de criação ou até mesmo gera outras.

A criação é um processo interior, já que a cultura impõe pressões e que muitas vezes nos sugam a ponto de roubar nossas ideias, criando o medo de não ser reconhecido, ou de que outros façam melhor, gerando uma lista interminável de medos.

Baxter (2003) acredita que o processo de criação geralmente resulta de associações, combinações, expansões e visões, sob um novo ângulo, de ideias existentes. Mas, um aspecto importante dentro desse processo é a sensibilidade, é onde a criação se articula, pois por meio dela que as sensações são percebidas.

Para o processo de criação de joias, esse aspecto está mais que presente, já que a cultura se traduz de forma não material e sim espiritual, por onde as pessoas se comunicam por transmitirem experiências por vias simbólicas, e para estar preparado para receber essas informações é preciso estar sensível para processá-las e transformá-las em objeto. E isso é percebido no design de joias, onde o designer é influenciado por onde vive, expressando sua vivência por meio da criação de joias.

3.2 Joias Considerando a Dança

Duas grandes marcas foram usadas como referência por apresentarem coleções que buscam a dança como fonte de inspiração, fez-se também o levantamento de cada peça das coleções para uma análise estrutural de seus componentes, que auxiliaram na lista de requisitos para o projeto.

Segundo a revista EXAME (2008), as marcas Vivara e Hstern fazem parte das maiores marcas do setor joalheiro nacional, possuindo os maiores faturamentos.

A vivara em 2010 lançou uma série de coleções em homenagem ao dia das mães, fazendo referências do ballet clássico em suas peças em contraponto do destaque e dedicação que assim como as bailarinas, as mães também tem. As coleções são cheias de romantismo e feminilidade, as joias são idealizadas para mulheres que se desdobram com tarefas no cotidiano e mesmo assim não perdem seu ponto de equilíbrio.

A coleção Esteira Espadrille, inspirada nas voltas das fitas que enlaçam os tornozelos das bailarinas, traz peças em ouro amarelo com quartzo leitoso e granada, que transmitem a sensação de estar sempre na ponta (figura 13).

Figura 13 - Coleção Esteira Espadrille / Referência



Fonte: Vivara, 2010/ Google imagens.

Coleção Duo (figura 14), inspirada nas danças em pares, representando seus contrastes através das pedras translúcidas e opacas, celebrando o feminino e masculino, claro e escuro, luz e sombra.

Figura 14 - Coleção Duo / Referência



Fonte: Vivara, 2010/ Google imagens.

Coleção Rouge, Inspirado no princípio do ballet, drama (vermelho) emoção (azul). traz as cores que representam sentimentos em joias simétricas e modernas (figura 15).

Figura 15 - Coleção Rouge / Referência



Fonte: Vivara, 2010/ Google imagens.

Outra marca que apresenta aspectos artísticos em suas peças é a Hstern, uma grande marca estendida em vários países com foco em vendas no Brasil. Na coleção em homenagem ao Grupo Corpo de dança contemporânea do estado de São Paulo, a Hstern usa cenário e figurino de uma forma peculiar para transmitir nas peças as mesmas emoções de cada espetáculo representado.

Coleção Breu (figura 16), em preto e branco, o figurino do balé Breu divide ao meio os corpos dos bailarinos que, sob a incidência da luz, emprestam volume e sinuosidade à estética do cenário. Seus fortes contrastes foram traduzidos pela HStern em joias-escultura compostas por uma teia retorcida de ouro amarelo com movimentos sinuosos e espaços vazados.

Figura 16 - Coleção Breu / Referência



Fonte: hstern.com/Google imagens.

Na coleção Lucuona, a trilha sonora dá origem às peças, transmitindo o romantismo em elementos entrelaçados em dois tons de ouro (figura 17).

Figura 17 - Coleção Lucuona / Referência



Fonte: hstern.com/Google imagens.

Coleção Suíte Branca, a estética gélida da obra Suíte Branca, 2015, foi retratada em brincos e anéis de Ouro Nobre com cristais de rocha. O facetamento das pedras foi desenvolvido exclusivamente para a coleção (figura 18).

Figura 18 - Coleção Suíte Branca / Referência



Fonte: hstern.com/Google imagens.

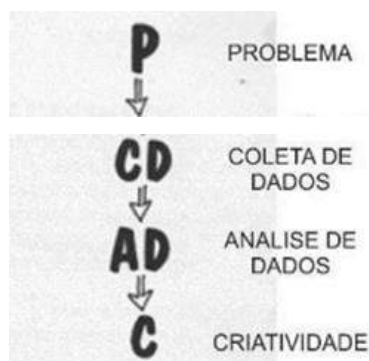
Conhecer trabalhos na joalheria que estão no mesmo seguimento deste trabalho foi importante para compreender a variedade e possibilidade que o designer pode acrescentar nesse mercado, descobrindo tecnologia e gerando detalhes nas peças para que as torne únicas para quem as vai consumir.

4. METODOLOGIA APLICADA AO PRODUTO

A elaboração deste trabalho foi conduzida por meio da metodologia de desenvolvimento de produto. Após análise de metodologias de projeto de design, verificou-se a necessidade de adaptar métodos que se aplicaram ao trabalho. Dessa forma, serão usados métodos de Santos (2013), Munari (1998), Lobach (2001) e Baxter (2000), sendo a metodologia dividida em duas partes, juntou-se Munari (Método de Design de Produto) e Santos (Método de Design de Joias) para o processo de criação, seguido de Lobach (método de Design de Produto) e Baxter (Método de Produção) para processo de produção, usando a inspiração como técnica de geração de ideias Copruchinski (2011). Apesar da metodologia seguir um fluxo, é importante se atentar para a não obrigatoriedade, para o desenvolvimento de projeto, que essas fases aconteçam de uma forma fixa, muitas vezes as etapas precisam ser revisitadas.

No livro “Das coisas nascem as coisas” de Bruno Munari (1998), desenvolve-se um raciocínio que percorre desde a concepção do problema até sua solução. O autor diz que para o designer é importante seguir etapas que favoreçam em um melhor entendimento do problema até encontrar a solução que mais se aplica para resolver o problema. Do seu método usou-se as seguintes etapas: **Problema > Definição do Problema > Coleta e Análise de Dados > Criatividade**, descrita na figura 19.

Figura 19 - Adaptado de Munari



Fonte: Munari, 1998.

No método de Santos (2013) tem-se assim como no de Munari (1998) um exercício maior no processo de criação, esses métodos ajudaram a montar um esquema mais amplo, se referindo à etapa de informação e criação. Santos divide o processo criativo em duas técnicas, a primeira chamada de livre-associação, usa de brainstorming e brainwriting, onde faz-se registro de suas ideias ou até mesmo utiliza ideias já existentes, a segunda, a associação forçada

refere-se ao pensamento que rompe os padrões e aposta nas ideias diferentes para solução de problemas, associando figuras e formas. Esquematizando o quadro metodológico de Santos (2013) tem-se: **Inspiração Inicial > Embasamento > Ideação > Geração e Avaliação de Ideias**, figura 20.

Figura 20 - Método de Santos

Inspiração inicial: é a identificação de um problema ou oportunidade de design, o planejamento de um novo produto ou coleção específica, podendo ser este o pedido de um cliente ou a própria vontade do designer em desenvolver uma coleção.

Preparação e embasamento: inicia-se com o reconhecimento dos fatores ao problema ou oportunidade de design, desdobrando-se na pesquisa e análise de possibilidades e restrição. Nesse processo, a mente mergulha nas ideias existentes por meio de pesquisas, informações e análise funcional. O designer cria um "banco de dados" sobre o tema, registrando em imagens e textos de referências.

Ideação/incubação: A ideia adormece na mente do designer, e ele permanece mergulhado no tema. É quando ocorre o pensamento lateral, as associações livres, brainstorming de imagens, palavras e sensações.

Geração de ideias: Começam a fluir ideias, e, junto, os primeiros desenhos (croquis) surgem livremente, sem censuras ou críticas. É a iluminação, o conceito do projeto.

Avaliação de ideias: Nessa etapa, as alternativas são consideradas e definidas, tendo início, então, os esboços dos desenhos finais.

Fonte: Santos, 2013.

Löbach (2001) tem um olhar diferente sobre o processo de design, seu método é voltado mais para o produto industrial, por esse motivo, usou-se: **Configuração de Detalhes > Desenho técnico > Documentação do Projeto**, figura 21.

Figura 21 - Adaptado de Lobach.

Realização da solução do problema	Solução de design
Realização da solução	Projeto mecânico
Nova avaliação da solução	Projeto estrutural
	Configuração dos detalhes (raios, elementos de manejo, etc.)
	Desenvolvimento de modelos
	Desenhos técnicos, desenhos de representação
	Documentação do projeto, relatórios

Fonte: Lobach, 2001.

Baxter desenvolve uma linha de raciocínio em quatro etapas, seu método é voltado para o mercado e atuação do produto nele, usando as ferramentas de avaliação para os testes das peças na bailarina Débora Buhatem, usou-se: **Protótipo Experimental > Verificação > Planejamento de Produção**, figura 22.

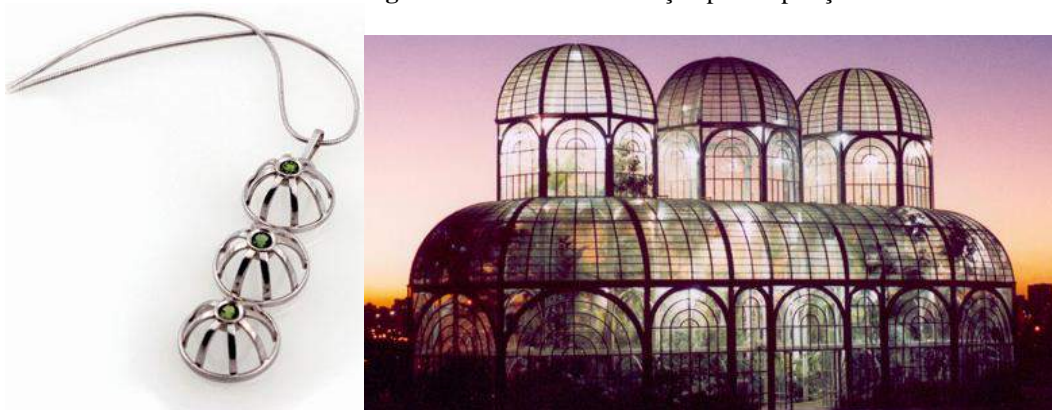
Figura 22 - Adaptado de Baxter



Fonte: Baxter, 2000.

Para técnica de criação, usa-se Copruchinski (2011) que descreve em seu livro “A arte de desenhar joias” processos que revelam a natureza criativa de um designer, especificando esse conhecimento em joias. A inspiração (figura 23) se caracteriza em buscar elementos de coisas já existentes, como a fauna e flora, formas arquitetônicas e mais, para usar como referência durante a criação de uma peça de joia.

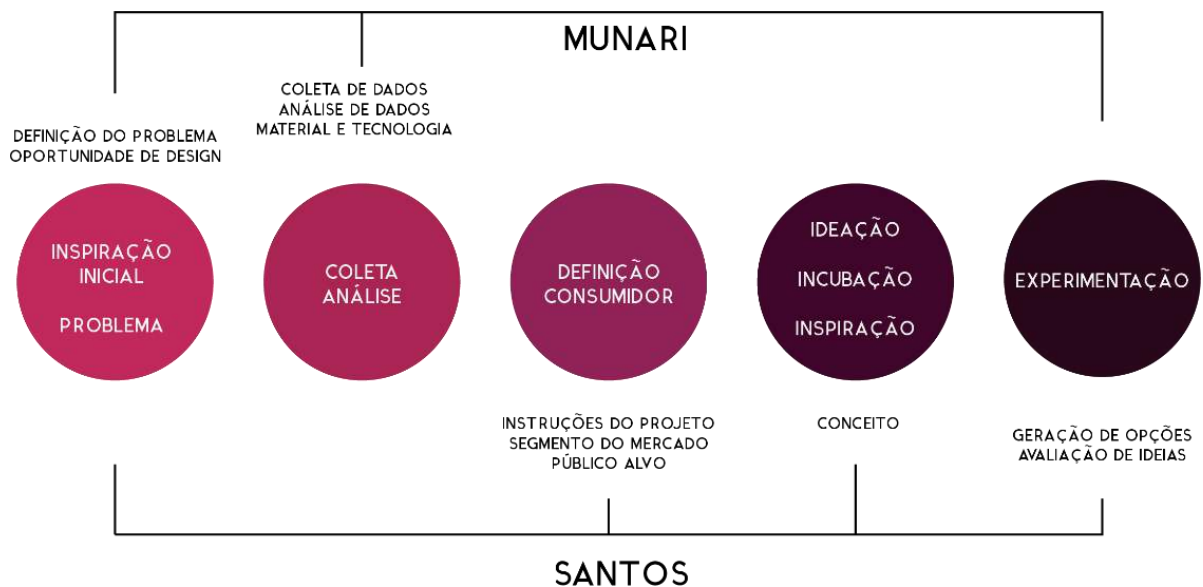
Figura 23 - Técnica de Criação por Inspiração



Fonte: Copruchinski, 2011.

Com as informações de cada método, compilou-se para que a metodologia do trabalho fosse dividida em duas partes, a primeira refere-se ao processo de criação (figura 24), indo da inspiração inicial e descoberta da possibilidade de design, seguido da coleta de dados necessária para fundamentar o trabalho, usando a análise estrutural (LOBACH, 2001) nos produtos similares, e o público a quem o trabalho se direciona. A partir dessa coleta de informações, damos início a conceituação, experimentando ideias e avaliando-as, usando a abordagem do design colaborativo (RAMASWAMY e GOUILLART, 2010), envolvendo a Débora Buhatem durante todo o processo de criação.

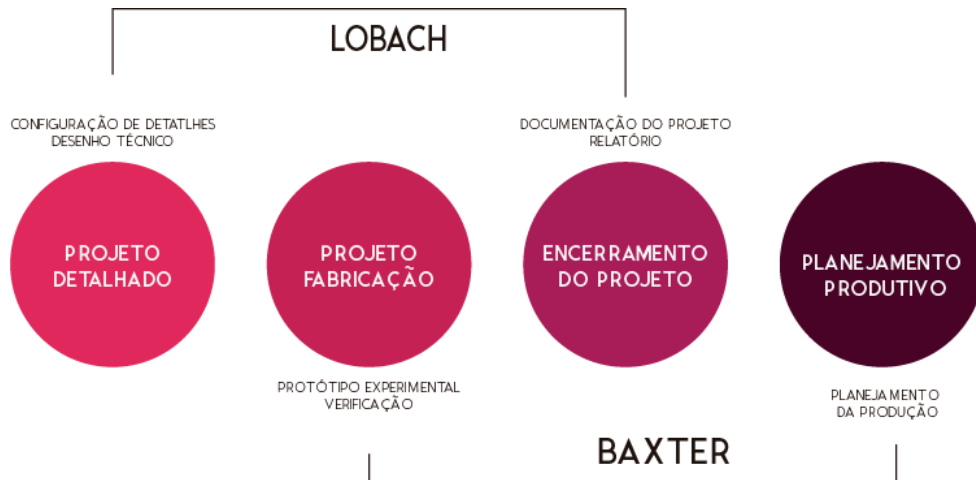
Figura 24 - Esquema metodológico - Processo criativo



Fonte: O autor - Adaptado de Munari, 1998 e Santos, 2013.

A segunda parte do trabalho (figura 25) é o processo de produção, onde as ideias geradas são validadas de acordo com a seleção de material e processos para a produção das peças, obtém-se nessa fase também os processos disponíveis para banhos e cortes quanto ao material escolhido, lapidação e cravação para as gemas. Faz-se o detalhamento preliminar dos elementos constituintes das peças e parte-se para confecção do modelo e realização dos testes para confirmação do detalhamento final.

Figura 25 - Esquema metodológico - Processo produtivo



Fonte: O autor - Adaptado de Lobach, 2001 e Baxter, 2000.

Em paralelo ao projeto de produto, faz-se o projeto gráfico da identidade visual da coleção. Usa-se o método de desenvolvimento de projetos de design gráfico de Peón (2009) segundo a figura 26, que sugere uma sequência de etapas que são divididas em três fases: problematização, concepção e especificação. A problematização consiste no reconhecimento da situação pelo levantamento de dados, estabelecendo os requisitos para proposta da identidade visual. A concepção é o momento em que o projeto começa a ser elaborado por geração de ideias e conceitos que traduzem a melhor alternativa, usando a técnica de brainstorming, segundo Baxter (2000), por fim, a especificação, que é a construção do manual e aplicações, sendo desenvolvidos a partir do detalhamento técnico.

Figura 26 - Método de design gráfico



Fonte: Peón, 2009.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Demanda e Oportunidade

A partir do referencial teórico e levantamento preliminar de informações sobre a joia e sua atuação, e a dança contemporânea vista sobre o espetáculo Chico, Eu e Buaque, pode-se definir o conceito para produção criativa das peças. A partir da fluidez, que é característica da dança, usa-se como possibilidade de design para a criação de uma coleção de semijoias, considerando movimentações em partes específicas do solo “tatuagem” que mais se adequem ao gosto e tipo de joias usadas pela bailarina Débora Buhatem, destacando pontos simbólicos e ergonômicos que estejam ligados diretamente à forma e ao conforto das peças durante o uso, com ajuda de material audiovisual, cria-se um banco para que as imagens sejam usadas como fonte de inspiração para criação das peças, gerando alternativas de design, assim como para a proposta de identidade visual, aproveitando os elementos de cor e forma, adaptar à construção de marca para a coleção, elaborando aplicações em materiais gráficos desejáveis para um trabalho completo.

5.1.1 Segmento de Mercado

A definição do segmento de mercado é umas das etapas mais importantes no início do trabalho, pois ela destina onde a coleção deve se encontrar para atingir diretamente o público desejado, segundo Santos (2013) essas informações que fazem parte da etapa de preparação e embasamento, permite ao designer familiaridade para auxiliar durante o processo de ideação. A fim de entender e conhecer segmentos no mercado de joias por meio de desejos, necessidades, atitudes, práticas de compra e tendências de consumo, analisou-se a pesquisa de Mercado Nacional pelo Instituto Brasileiro de Gemas e Metais (IBGM), que define seis segmentos.

Optou-se, depois da análise dos segmentos, trabalhar sob a ótica do segmento Renew, que está ligado à movimentação e tende a ser sensível ao que expressa a individualidade dos consumidores, além de promover por meio das peças, experiências enquanto proporciona sensação de liberdade.

5.1.2 Público Alvo

Débora Buhatem, mulher, 35 anos e bailarina internacional (figura 27).

Começou a dançar aos nove anos de idade no centro de São Luís no Ballet Olinda Saul, e aos seus dez anos já participava de grandes festivais como o de Joinville, garantindo posição entre as melhores bailarinas (LINDOSO, 2001), como ilustra a figura 28. Morando em Cuba aos seus 15 anos, graduou-se pela Escuela Nacional de Arte em Havana, onde estudou durante dois anos. Aos 17 anos assinou seu primeiro contrato como bailarina profissional em Paris, onde morou por anos, logo depois se mudou para Alemanha, onde dançou também por dois anos (LIMA, 2015).

Atualmente é maestra no Núcleo Arte Educação do Teatro Arthur Azevedo, onde faz um trabalho profissionalizante para bailarinos da ilha, que em 2018 estreou o espetáculo de dança contemporânea Chico, Eu e Buarque.

Débora ama o sol e tem a praia como sua programação favorita e gosta de ler sobre desenvolvimento humano e expansão da consciência, ligada à natureza, acredita na troca de energia entre os seres. Seus gêneros favoritos de filmes são suspense e científicos, hoje, além do ballet, tem praticado yoga e declara como nova paixão.

Figura 27 - Público alvo - Débora Buhatem



Fonte: Buhatem, 2018.

Figura 28 - "Meu futuro é o ballet" - Recorte Jornal

“Meu futuro é o ballet”

Deborah Buhatem tem o ar tímido e o jeito recatado de uma menina, mas a determinação e a garra de quem desde cedo sabe o que quer da vida. Aos 9 anos ela deu início aos estudos de dança, sob a coordenação de Olinda Saul, no Studium Ballet. No ano seguinte, mostrando que não estava para brincadeira, participou de seu primeiro concurso, obtendo grande êxito. A partir daí Deborah Buhatem deu início a uma vitoriosa escalada no competitivo e exigente mundo das sapatilhas.

Mostrando a determinação das pessoas predestinadas à vitória, Deborah, que sempre teve seu estudo baseado no método cubano, partiu para Cuba com 15 anos, onde passou dois anos e, em junho, graduou-se bailarina e professora. Agora aos 17 anos, e com um currículo invejável, recheado de prêmios e participações em grandes ballets, Deborah Buhatem analisa, no calor do lar, propostas para integrar o Jovem Ballet da França ou a Companhia de Ballet de Fernando Bujones.

Conheçam um pouco mais de Deborah Buhatem, a estrela da dança maranhense que tem como grande projeto de vida integrar as maiores companhias de ballet do mundo.

KARINA LINDOSO
Do Aterravivo

O Estado - Como você iniciou os estudos de ballet?
Deborah - Buhatem Comecei a estudar com 9 anos e com 10 participei do Festival Internacional Bento de Dança, realizado no estado de Bento Gonçalves (RS), onde conquistei a medalha de ouro com o ballet *Cheridón*, que teve a coreografia de Olinda Saul, e a medalha de bronze com o ballet *La Fille Mal Gardée*. No ano seguinte voltei a Bento Gonçalves, onde ganhei cinco prêmios, entre eles o de bailarina revelação, além de medalhas de ouro, prata e bronze. Depois, participei do Festival de Juvisville (um dos mais importantes do Brasil e um dos melhores do mundo), onde ganhei o ouro. Depois, participei em Cuba do concurso Internacional Alice Alonso, no qual ganhei seis prêmios. Lá recebi convite para participar da Gala de Chloé, que é uma espécie de encerramento dos principais festivais de dança, onde participam os principais jurados de concurso de dança de todo o mundo. A partir daí não parei mais e intensifiquei os estudos.

O Estado - Quando você resolveu sair de São Luís para ir estudar em Cuba?
Deborah - Eu saí em 1998 de São Luís e fui estudar em Cuba, onde passei um ano, aí voltei para São Luís. Depois retornei à Cuba, onde passei outro ano, e agora em junho me graduei.

Estado - Como foi a vida em Cuba?
Deborah - No início foi difícil, mas lá é uma maravilha. Um nível super avançado, lá todo mundo tem uma disciplina muito rígida, todo mundo leva muito a sério o ballet. Este tempo que passei lá serviu pra ver que a escola de Cuba é a que está num nível bem era mestre de ensino de ballet. O segundo ano foi melhor, pois eu tive mais oportunidades de dançar, eu já estava no meu último ano e estava para me graduar então tive que aproveitar o máximo. Eu tive mais aulas, como técnica da dança, aula de caráter e metodologia.

O Estado - Como é sair do convívio da família aos 15 anos e ir morar em outro país com costumes tão diferentes?
Deborah - Eu só fui mesmo por causa do ballet, não fosse isso eu não iria, pois foi um sacrifício. Mas eu adorei Cuba, as pessoas são solidárias e fazem com que a gente se adapte bem.

O Estado - Qual o momento mais marcante até agora?
Deborah - Foi no concurso Internacional de Dança Alicia Alonso, onde ganhei seis prêmios. Foi marcante. Foi onde eu vi que o ballet era realmente o que eu queria. Outro momento foi agora na minha graduação, pois estava ali recebendo o diploma de todo aquele tempo que eu tinha estudado. Era um sonho ser graduada como professora e bailarina.

O Estado - Agora com a sua graduação quais são seus planos?
Deborah - Eu tenho duas propostas: uma é ir para o Jovem Ballet da França e a outra é ir para a Companhia de Fernando Bujones, na Flórida. Eu estou analisando com muito cuidado as duas propostas. Até tomar a decisão eu vou continuar fazendo aulas com Olinda.

O Estado - Todos os seus planos são voltados para o Ballet?
Deborah - Claro. Eu penso em entrar numa grande Companhia, dançar muito pelo mundo procurando sempre uma Companhia melhor. O meu futuro mesmo é o ballet.

O Estado - Qual o conselho a quem pretende seguir a carreira de bailarinas?
Deborah - Dedicção. O ballet é uma carreira difícil, muitas vezes é difícil as pessoas pensarem mais. Como é o caso das crianças do Dança Criança (Projeto do Studium Ballet desenvolvido com crianças de escola pública), você vê a disciplina, a determinação de não falar nunca às aulas. O ballet é uma carreira dura que só tem espaço para os melhores e eu acho que tem que ter muita responsabilidade, disciplina e além de tudo gostar, porque se tu não gosta, não adianta. Tem que ter determinação.



A bailarina Deborah Buhatem: "Tem que ter determinação"





Fonte: Lindoso, 2001.

5.1.3 Requisitos do Projeto

Baseado no levantamento de dados de projetos de coleções similares a este projeto, fez-se uma análise estrutural (LOBACH, 2001) de pingentes, brincos e anéis, que tem como objetivo, compreender os tipos e a quantidade de componentes dos produtos analisados, detalhado em uma lista (figura 29) para proporcionar uma melhor visualização.

A lista completa da análise estrutural dos similares encontra-se no anexo A.

Figura 29 - Análise de similares

PEÇA - ANEL	MARCA	COLEÇÃO	MATERIAL	GEMAS	CLASSE MINERAL	LAPIDAÇÃO	FORMATO DAS GEMAS	CRAVAÇÃO
	VIVARA	ESTEIRA ESPADRILE	OURO AMARELO	QUARTZO LEITOSO GRANADA ALMANDINA	SILICATO	CABOCHÃO	REDONDA	INGLESA INVISÍVEL
	VIVARA	DUO	OURO BRANCO	ONIX DIAMANTE	SILICATO NATIVO	QUADRADA BRILHANTE	QUADRADA REDONDA	VIOLA TRILHO
	VIVARA	ALLEGRO	OURO AMARELO	QUARTZO FUMÊ DIAMANTE	SILICATO NATIVO	MEIA ROSA BRILHANTE	REDONDA	GARRA TRILHO
	VIVARA	ROUGE	OURO BRANCO	TOPAZIO QUARTZO ROXO	SILICATO	OVAL BRILHANTE	OVAL REDONDA	GARRA

Fonte: O autor.

A partir das informações que se obteve nesta análise, pode-se avaliar o que era necessário para compor os requisitos do projeto (quadro 2), que irão determinar e delimitar o campo e fronteiras, auxiliando na escolha da melhor proposta para composição das peças baseada no conceito.

Para a lista, categorizou-se os requisitos que mais se adequam a esse tipo de produção para que haja um melhor entendimento durante o desenvolvimento projetual.

Quadro 1 - Lista de requisitos do produto

PRATICIDADE	01. Cada peça deve ser de bom entendimento para devido uso.
	02. Não necessita de manual de uso.
	03. As peças não devem conter nenhum risco de machucar o usuário.
	04. As peças devem apresentar processo de manutenção, caso necessário.
	05. Fácil e rápida colocação e remoção.

ANTROPOMETRIA	06. As medidas das peças “piloto” devem ser dimensionadas para Débora Buhatem, levando em conta o percentil 5 para mulheres de 35 anos.
	07. Variação antropométrica diversificada, no caso de propostas para outros usuários (produto não exclusivo).
ERGONOMIA	08. As peças devem apresentar um funcionamento simples e seguro para facilitar seu uso.
	09. Respeitando o conceito de fluidez, as peças devem ser leves na variante peso.
	10. Os brincos devem pesar no máximo 10g para que seu uso permaneça confortável durante um longo período de tempo.
	11. As peças devem ser confortáveis mesmo durante uso prolongado.
SEGURANÇA	12. As peças não devem emitir níveis de ruído (Db) prejudicando o seu uso.
	13. As peças não devem conter cantos ‘vivos’ ou pontiagudos.
	14. O brinco deve ter formato que não engate nas roupas, evitando possíveis danos à orelha.
ACABAMENTO	15. Possuir acabamento polido (liso e brilhante) em todos os segmentos metálicos.
	16. Gemas devem ser usadas na forma cabochão.
	17. Corte das gemas tipo redondo.
	18. Gemas bem cravadas para que não soltem das peças.
	19. Corrente do pingente foleada a ouro 18k ou 25k.
	20. Corrente tipo portuguesa.
	21. Corrente de elos tipo redondo.

	22. Fecho da corrente do pingente tipo boia.
	23. Fixação do pingente tipo argola dupla na parte de trás.
	24. Banho do pingente em ouro de 3 a 4 milésimos
	25. Pingente deve conter gema.
	26. Os brincos devem ser fixados no nóculo da orelha.
	27. Brincos de tamanhos grande e curto.
	28. Fecho dos brincos do tipo tarracha e tarracha/borboleta.
	29. Banho dos brincos em ouro de 1 a 2 milésimos.
	30. Brincos devem conter gema.
	31. Usar aros duplos nos anéis para que, principalmente o anel 'ronde', por seu tamanho, não fique girando no dedo do usuário.
	32. Usar medida 10 para tamanho dos anéis (14 mm de diâmetro) com auxílio da ferramenta aneleira.
	33. Banho em ouro de 5 a 7 milésimos.
	34. Anéis devem conter gema.
	ESTRUTURAIS
36. Utilizar solda tipo oxigás.	
37. Cravação das gemas tipo Inglesa.	

TÉCNICO PRODUTIVO	38. Viabilizar uma produção tipo artesanal para peças piloto.
	39. Confeccionar peças da coleção em metal tipo latão.
	40. As peças devem receber banho de galvanoplastia para estética, durabilidade e conservação da cor.
	41. Peças devem receber banho de galvanoplastia em ouro amarelo.
	42. As peças devem possuir gema natural quartzo rosa para cravação.
	43. Fazer prova das peças durante o processo produtivo.

Fonte: O autor.

Faz-se um levantamento de concorrentes, com foco na proposta gráfica de cada marca para sistematizar as informações para o desenvolvimento gráfico da coleção. Cria-se uma lista de requisitos (quadro 2) para auxiliar na criação de um material esteticamente atraente e comunicativo, baseando-se nas informações visuais do solo “tatuagem”.

Quadro 2 - Lista de requisitos do projeto gráfico

OBJETIVO/VISÃO	01. QUAL O MOTIVO DE DESENVOLVIMENTO DA MARCA? Fazer comm que o produto gerado tenha uma identidade visual que leve em conta o mesmo conceito.
	02. QUAL A MENSAGEM DO PRODUTO? O produto versa pela simplicidade e delicadeza entanto realça o luxo e a individualidade para quem foi projetado.
SOBRE O PRODUTO	03. QUAL O PRODUTO A SER DESENVOLVIDO? Uma coleção de semijoias inspirada num número solo de dança contemporânea.

	<p>04. COMO DESCREVERIA? O solo ‘tatuagem’ do espetáculo de dança ‘Chico, Eu e Buarque’ é um número de dança cheio de delicadeza e fluidez por parte da bailarina, essas características devem ser traduzidas nas peças da coleção.</p>
	<p>05. QUAL O PÚBLICO E MERCADO ALVO? A bailarina Débora Buhatem, intérprete do solo, é o público alvo da coleção de semijoias, que no mercado joalheiro, está inserido no seguimento renew.</p>
SOBRE A IDENTIDADE VISUAL	<p>06. LEVANDO EM CONTA O MERCADO E SIMILARES, A IDENTIDADE VISUAL SERIA UM LOGO OU UMA MARCA? Um logotipo.</p>
	<p>07. QUAL TEXTO DEVERIA VIR NO LOGO? ‘BUHATEM coleção’</p>
	<p>08. PREFERÊNCIA DE CORES A SER USADAS NA MARCA? Assim como os similares apresentam um logo na maioria das vezes monocromático, a ideia é de um logo que pudesse ser aplicado à peças gráficas inspiradas no cenário do solo, sendo usado tons de rosa e branco.</p>
	<p>09. DESEJA QUE ALGUM ELEMENTO FAÇA PARTE DA COMPOSIÇÃO? Um ícone inspirado em algum movimento do solo para usar como base para aplicações.</p>
	<p>10. REFERÊNCIA DE MARCA? VIVARA, Maria Dolores e Morana.</p>
	<p>11. ONDE A MARCA SERÁ USADA? Embalagens, cards e folder</p>

Fonte: O autor.

6. PROJETO CONCEITUAL

A proposta do conceito é traduzir a fluidez e delicadeza do solo “tatuagem” nas peças da coleção, assim como para a identidade visual. Para isso, movimentos como *pirouette*², *rond de jamb*³, *décalé*⁴ que estão presentes na maior parte do solo, são pilotos para inspiração na criação do brinco, pingente e anel, para a marca, usa-se das cores características e o ambiente proposto onde o solo está incluído. Baseado nisso, construiu-se um painel de referência

² Uma volta completa do corpo sobre um pé em meia ponta ou ponta.

³ É um exercício que se caracteriza pelo movimento semicircular, descrito pela perna, no ar.

⁴ Posição do corpo onde está fora do seu centro.

conceitual (Figura 30) com características desejadas que irão auxiliar na geração de ideias, juntamente com o conceito definido para a coleção, além, do quadro de posicionamento de marcas.

Figura 30 – Painel de conceito



Fonte: O autor.

Para montar o quadro de posicionamento de marcas (figura 31), fez-se um levantamento presencial, nos shoppings de São Luís, e virtual de grandes marcas que atuam no cenário joalheiro brasileiro: VIVARA, MORANA, PANDORA, ROSA RIO, H STERN, MARIA DOLORES e ROMMANEL, leva-se como critério o tipo de identidade visual (Logotipo ou Marca) e aplicação da marca (P&B ou Colorido).

Figura 31 - Posicionamento de marca



Fonte: O autor.

6.1 Ideação, Experimentações e Avaliações

Nessa fase, desenvolve-se o processo criativo, considerando o tipo de segmento de consumo, público alvo e o solo “tatuagem”, coloca-se no papel os primeiros desenhos da identidade visual pela técnica de brainstorming (Baxter, 2000) e das peças por meio da técnica de inspiração (Copruchinski, 2011).

O processo criativo está diretamente ligado ao conceito estabelecido para as peças, dessa forma, com o auxílio das imagens do solo “tatuagem” (Figura 32) pode-se fazer a desconstrução dos movimentos para dar origem à forma das peças que devem apresentar leveza e fluidez.

Logo depois da experimentação, baseadas de acordo com os critérios do projeto, as alternativas foram avaliadas junto com a Débora Buhatem e selecionadas.

Figura 32 - Painel de inspiração



Fonte: O autor.

6.1.1 Geração de Ideias

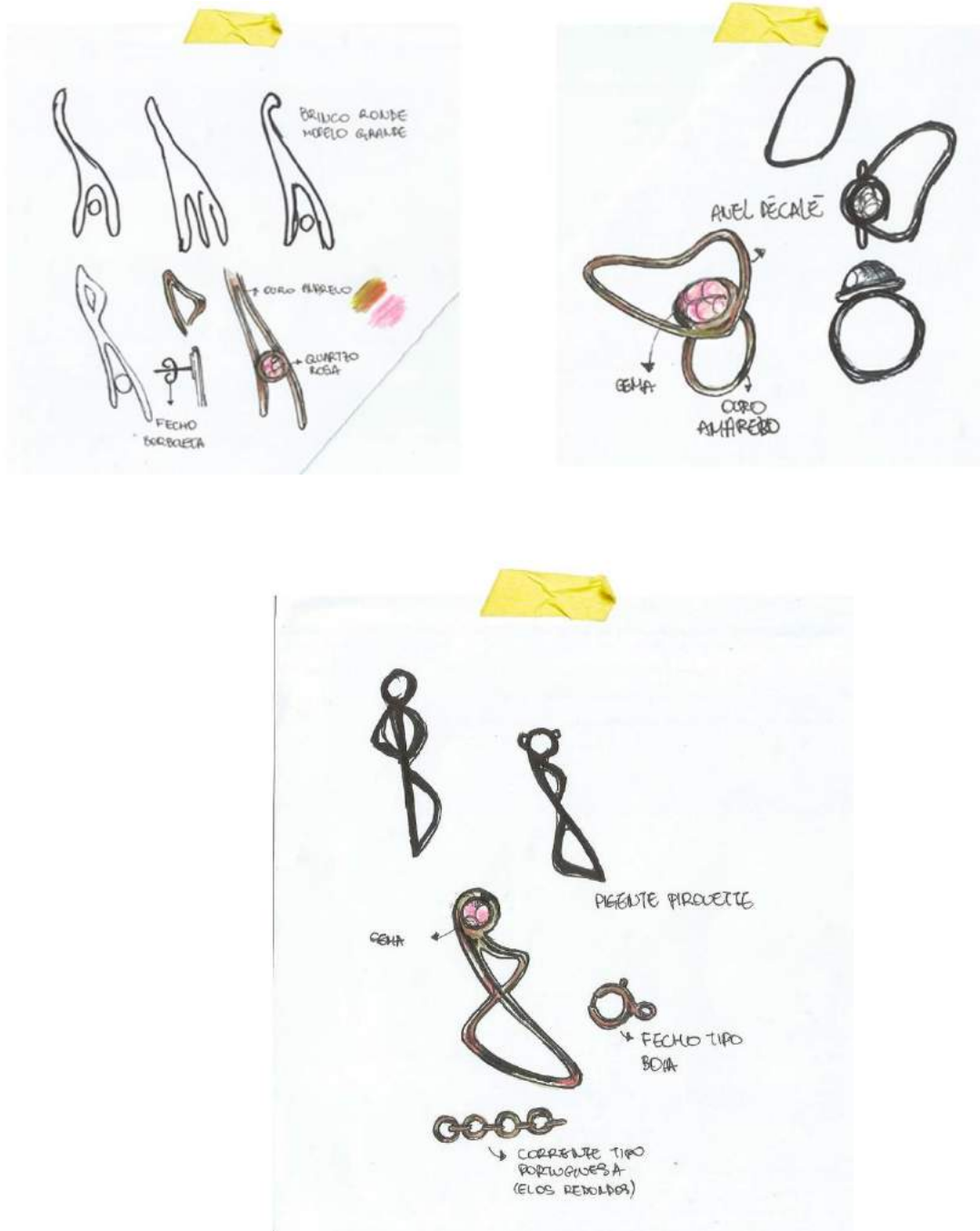
Lobach (2001) ressalta que utilizando os métodos adequados para soluções de problemas, pode-se encurtar o tempo desta etapa. Acima disso, o designer deve lembrar-se do conhecimento adquirido nas etapas anteriores, utilizando-as como diretrizes. Partindo das informações obtidas na coleta de dados, expande-se as possibilidades de criação para gerar o máximo de ideias (figura 33) que passarão por uma seleção, a fim de que as melhores e que mais se adequam à lista de requisitos sejam trabalhadas (figura 33).

Figura 33 - Esboços iniciais



Fonte: O autor.

Figura 34 - Estudo da forma e incorporação da gema



Fonte: O autor.

Após a primeira fase de geração de ideias, pode-se selecionar opções que melhor correspondem ao conceito e trazem juntas a mesma linguagem visual, representando formas que seguem a linha orgânica e curvas que remetem aos movimentos do corpo. As opções passaram por um refinamento após serem apresentadas para a designer de joias Heliana Alencar, que instruiu sobre os componentes das peças. Na figura 35, usa-se da *pirouette*, as

curvas que compõem a solução 1, a figura 36 representa a solução formal 2 do rond de jamb, proposto na movimentação da bailarina, seguindo, a solução formal 3 na figura 37, refere-se ao alongamento dos braços e pernas durante todo o solo, a solução 4, na figura 38 se basea no jogo de contra peso do corpo durante o número coreográfico, por fim, a figura 39 segue a mesma linha de criação inspirada no movimento, mas tem a gema como destaque da peça.

Figura 35 - Solução formal 1 (Pingente Pirouette)



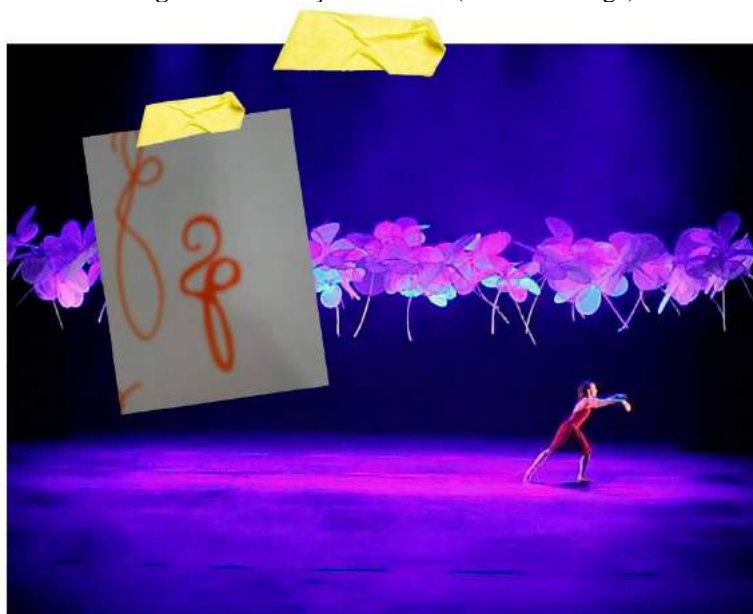
Fonte: O autor.

Figura 36 - Solução formal 2 (Brinco Ronde)



Fonte: O autor.

Figura 37 - Solução formal 3 (Brinco Allonge)



Fonte: O autor.

Figura 38 - Solução formal 4 (Anel Décalé)



Fonte: O autor.

Figura 39 - Solução formal 5 (Anel La Vie En Rose)



Fonte: O autor.

A figura 40, apresenta a geração de ideia sob a técnica de brainstorming para a identidade visual da coleção.

Figura 40 - Geração de ideias para identidade visual



Fonte: O autor.

7. PROJETO CONFIGURACIONAL

Löbach (2001), esclarece que a configuração de um produto não resulta apenas das propostas estéticas, mas também do uso de materiais e de processos de fabricação. A escolha de um material para um produto depende de sua fabricação e suas considerações econômicas, não levando em conta sempre os efeitos estéticos. Na visão de Olver (2003), não há limites quanto ao uso de materiais na joalheria. Depende do tratamento dado ao material para agregar valor e qualidade ao design, como ocorre na transformação de materiais modestos, como plástico e estanho.

Essa parte do trabalho da coleção corresponde ao detalhamento preliminar dos elementos que compõem a coleção e conceito, assim como seus processos de fabricação e processos de cravação. Durante essa etapa a designer de joias Heliana Alencar prestou consultoria, orientando sobre os melhores processos dado tipos de materiais e detalhes de cada peça.

Para configuração da identidade visual da coleção, faz-se estudo de tipografia e de cores possíveis para compor o projeto gráfico, visando suas aplicações baseadas no manual de uso.

7.1 Elaboração do Desenho Técnico

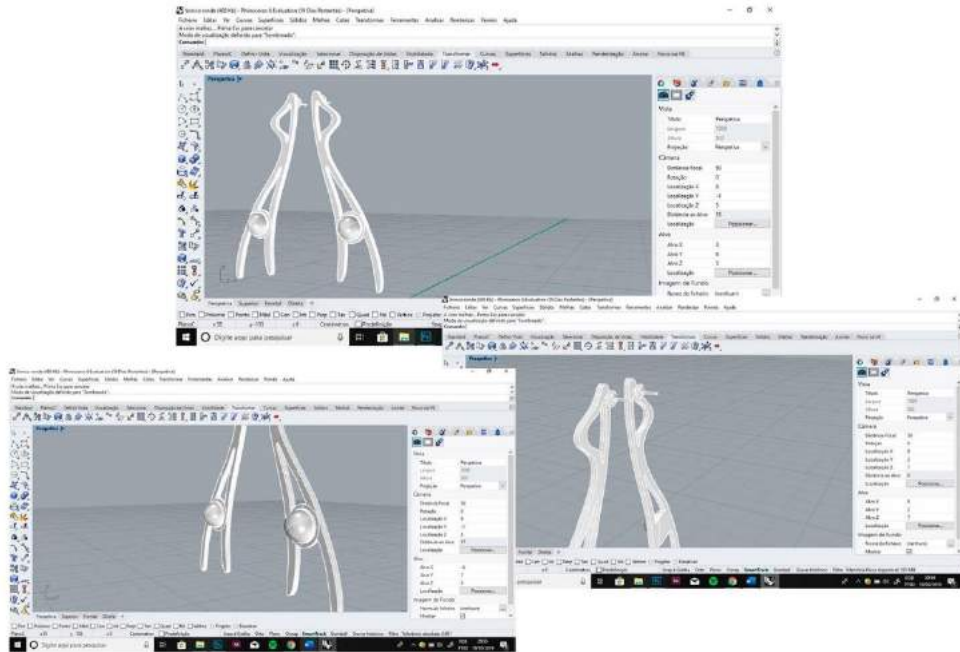
Fez-se os desenhos técnicos das peças no software AutoCAD, na versão de 2017. O desenho técnico auxilia na modelagem 3D das peças que é desenvolvida nesta etapa, no software de modelagem Rhinoceros 6.

As pranchas com todos os desenhos técnicos, obedecendo as normas da ABNT, estão no anexo B.

7.2 Brinco *Ronde*

O *rond de jambe* que dá origem ao nome e forma do brinco, é o movimento da perna em formato circular, sendo no solo “tatuagem” frequentemente usando em *en l'air*, ou seja, sem que o pé toque no chão, uma movimentação no ar. O brinco é do tipo longo (figura 41) apresentando pino e tarraxa para fixação no lóbulo da orelha.

Figura 41 - Primeira versão por modelagem gráfica (Brinco Ronde)



Fonte: O autor.

Usando requisitos do projeto para nortear esse processo, durante a modelagem já usa-se elementos constituintes de cada peça, como, tipo de material e componentes, aplicando essas características ao modelo digital (figura 42), tem-se os seguintes resultados:

Figura 42 - Modelo digital aprimorado e representação de uso (Brinco Ronde)

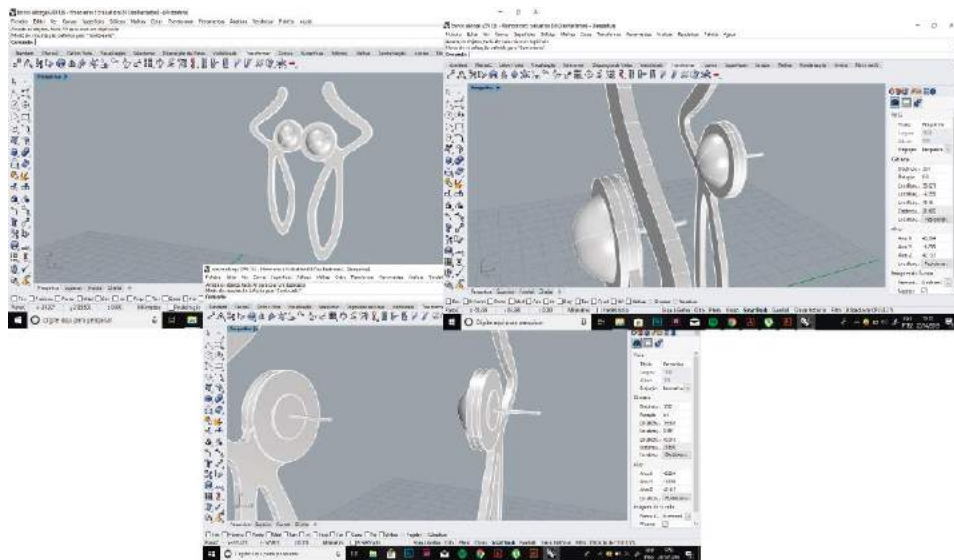


Fonte: O autor.

7.3 Brinco Allongé

Para ocupar o espaço no palco, a bailarina, por meio da técnica do ballet clássico, com movimentos alongados faz sua dança se estender por todo o palco, a fim, de que sua presença preencha o espaço. Baseado nos movimentos de alongamento de braços e pernas, o brinco *Allongé* (figuras 43 e 44) traz referência à essa delicadeza no poder da presença, e semelhante ao brinco *ronde*, sua fixação é por pino e tarraxa, para ser usado, também, no lóbulo.

Figura 43 - Primeira versão por modelagem gráfica (Brinco Allongé)



Fonte: O autor.

Figura 44 - Modelo digital aprimorado e representação de uso (Brinco Allongé)

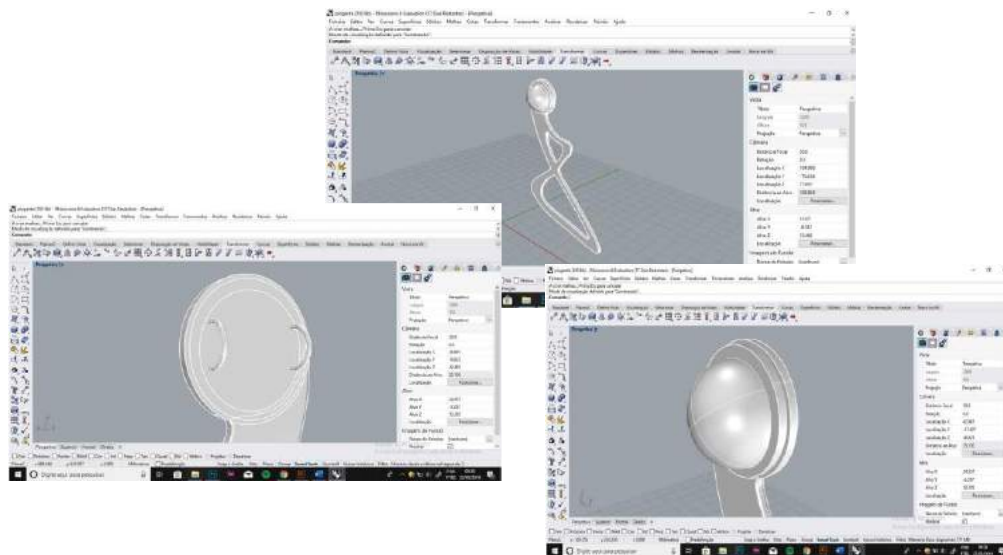


Fonte: O autor.

7.4 Pingente Pirouette

A pirueta é um movimento bastante conhecido e possui uma variedade grande, originado do ballet clássico, são usadas em vários outros estilos da dança. Traduzido do francês, significa girar em uma perna. O tipo de pirueta escolhida para dar origem ao pingente é a pirueta a *passé*, tipo mais comum na dança, que é quando o ponta de um pé toca o joelho enquanto o peso do corpo fica centralizado na outra perna durante o giro. Com a escolha da forma do pingente, estudou-se a possibilidade da fixação do pingente na corrente, e com orientação da designer Heliana Alencar, optou-se pela fixação tipo invisível, ou seja, a corrente passa por dois semicírculos na parte posterior da base da gema (figura 45), a corrente tipo portuguesa mede 50cm de comprimento (figura 46 e 47).

Figura 45 - Primeira versão por modelagem gráfica (Pingente Pirouette)



Fonte: O autor.

Figura 46 - Modelo digital aprimorado e tipo de corrente (Pingente Pirouette)



Fonte: O autor/ Google Imagens.

Figura 47 - Tamanho de correntes e representação de uso (Pingente Pirouette)



Fonte: Google Imagens/O autor.

7.5 Anel Décalé

Durante todo o espetáculo, algumas movimentações se repetem por fazerem parte da identidade do coreógrafo, um desses movimentos é o *décalé*, jogo de peso do corpo em relação ao eixo, nome originado também do ballet clássico, traduzido, significa fora da posição normal, em outras palavras, é quando o corpo se encontra fora de seu eixo.

Essa movimentação, traduzida em um anel que apresenta um ponto de equilíbrio entre os ornamentos. A joalheria conta com uma ferramenta chamada anereira, podendo ser uma régua que contem a numeração dos aros, ou um conjunto de aros independentes correspondentes aos valores de medida da tabela tradicional (figura 48). Em 2012, a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) também criou uma norma para estabelecer uma classificação das medidas utilizadas para aferição de anéis para a joalheria (NBR 16058, 2012), a figura 49, representa as medidas da NBR comparadas às medidas tradicionais. Seguindo essas duas informações, para a anereira tradicional a medida equivalente à dimensão do dedo anelar de Débora Buhatem é a 7, equivale à 14mm, e para a norma da ABNT, a medida é a 4, equivale à 7 na medida tradicional.

Figura 48 – Aneleiras tradicionais



Fonte: Google Imagens.

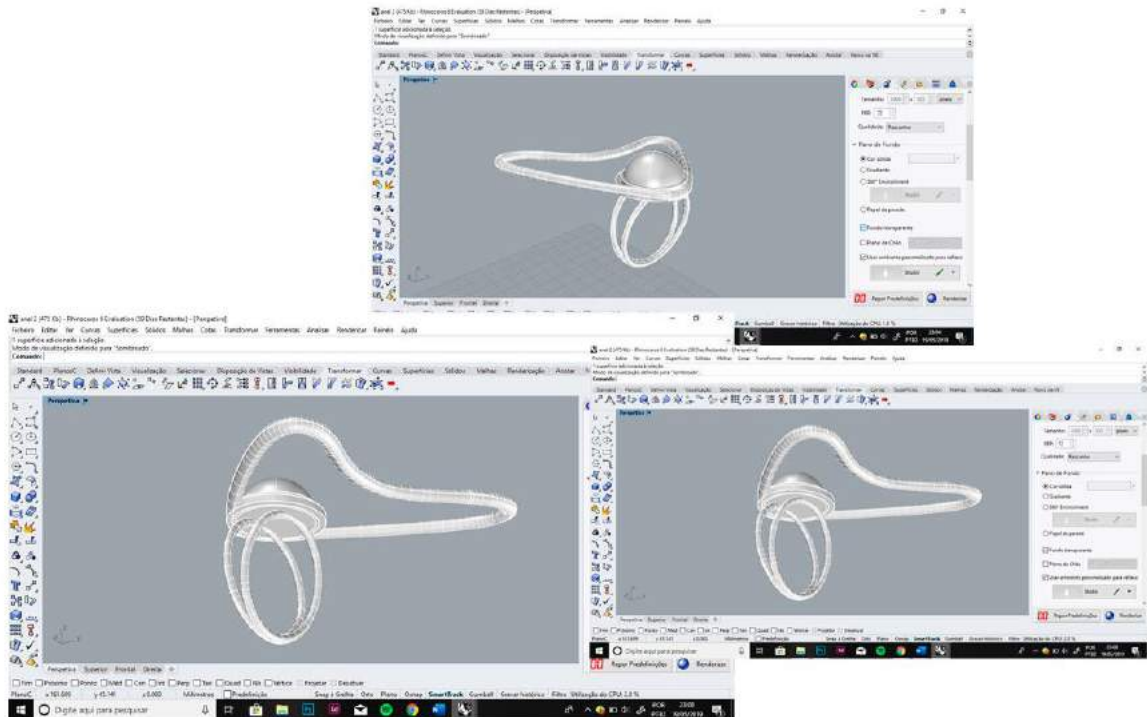
Figura 49 - Tabela de medidas tradicionais comparadas à da ABNT

MEDIDA DO ARO - ANELEIRA NACIONAL		MEDIDAS APLICADAS	
	DIÂMETRO EM MM	MEDIDA DO ARO TRADICIONAL	MEDIDA DO ARO ABNT
1	12,00	1	-
2	12,50	2	-
3	12,75	3	-
4	13,00	4	1
5	13,25	5	2
6	13,60	6	3
7	14,00	7	4
8	14,25	8	5
9	14,55	9	6
10	15,00	10	7
11	15,25	11	8
12	15,70	12	9/10
13	16,20	13	11
14	16,50	14	12
15	16,75	15	13
16	17,15		

Fonte: Poesie, 2018.

Nas figuras 50 e 51, apresenta-se o anel *décalé* na versão preliminar em modelagem 3D, seguido da versão aprimorada com representação dos materiais usados e uso.

Figura 50 - Primeira versão modelo digital (Anel Décalé)



Fonte: O autor.

Figura 51 - Modelo digital aprimorado e representação de uso (Anel Décalé)

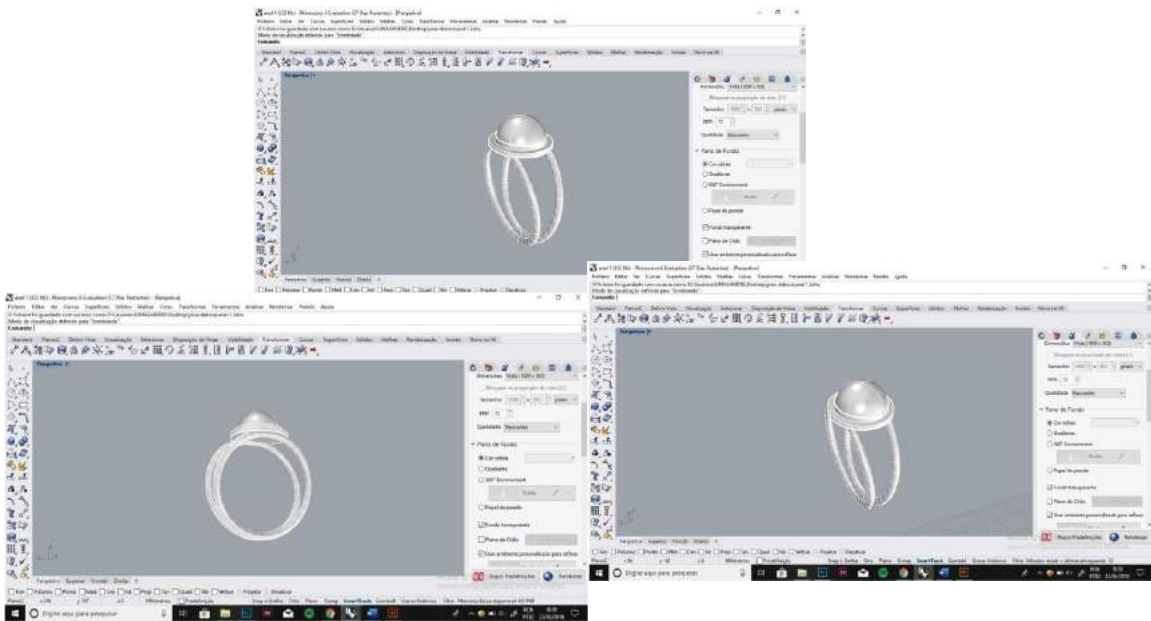


Fonte: O autor.

7.6 Anel *La Vie En Rose*

Esse anel, não diferente das outras peças, é originado da inspiração de um movimento do solo “tatuagem”, e apresenta sutileza e delicadeza, mas, seu foco principal é na gema, o quartzo rosa. Durante pesquisa sobre gemas que se adequassem ao projeto baseado em seu significado, a gema quartzo rosa além de representar paixão e amor, é caracterizada como a gema voltada para os artistas (figura 53), a figura 52 representa o primeiro modelo do anel.

Figura 52 - Primeira versão modelo digital (Anel La Vie En Rose)



Fonte: O autor.

Figura 53 - Modelo digital aprimorado e representação de uso (Anel La Vie En Rose)



Fonte: O autor.

7.7 Configuração do Projeto Gráfico

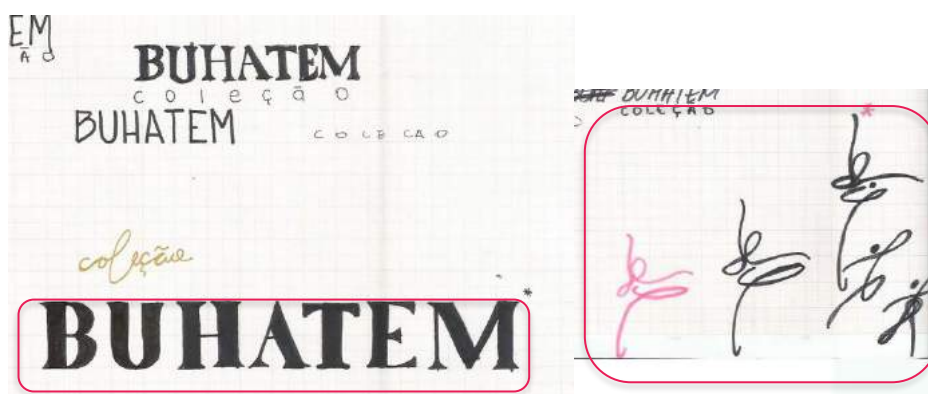
Com a geração de ideias voltada para uma identidade visual tipográfica (figura 55), além de apresentar um ícone para aplicação, fez-se a escolha de alternativa baseando-se no mapa mental (figura 54) para um estudo de tipografias que mais se aproximassem da ideia escolhida, assim como, as cores que juntas pudessem ser trabalhadas, levando em conta o conceito gerado.

Figura 54 - Mapa mental



Fonte: O autor.

Figura 55 - Seleção de ideia da identidade visual



Fonte: O autor.

A figura 56 apresenta o estudo da tipografia principal, que traz atributos do solo como equilíbrio, por apresentar em seu corpo astes finas e grossas, e alongamento, que são representados nas serifas.

Figura 56 - Estudo de tipografia



Fonte: O autor.

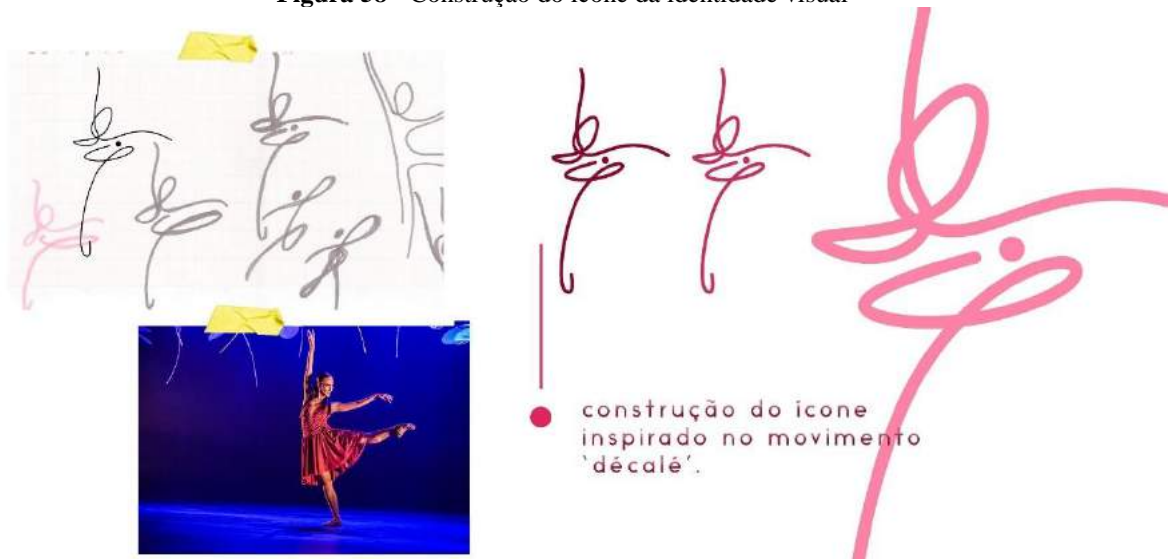
As figuras 57 e 58 representam as características das fontes usadas para a identidade visual, junto ao ícone que será usado para aplicações em embalagens das peças e peças gráficas como catálogo.

Figura 57 - Fontes escolhidas



Fonte: O autor.

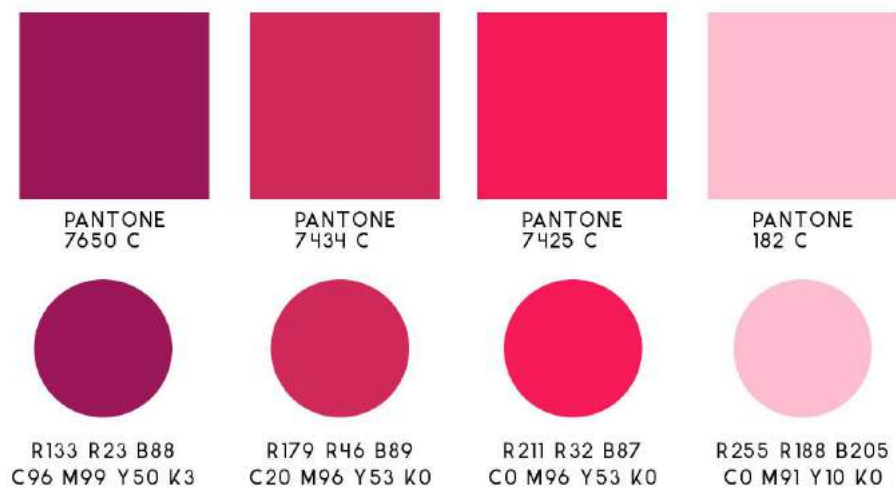
Figura 58 - Construção do ícone da identidade visual



Fonte: O autor.

Escolhe-se montar uma paleta de cores (Figura 59) com referência ao efeitos de luz do solo, juntando quatro cores que foram trabalhadas a partir da cor rosa principal presente no cenário do solo.

Figura 59 - Estudo de cores do projeto gráfico



Fonte: O autor.

7.7.1 Aplicações e Manual de Uso da Identidade Visual

O manual da marca encontra-se no anexo C. Os materiais gráficos essenciais para aplicação da identidade visual são as embalagens das peças, assim como o catálogo. Buscou-se em sites de embalagens personalizadas (figura 60), informações sobre processos e materiais das embalagens, a partir delas, optou-se pela escolha da caixa com tampa com berço com veludo e espuma, revestido em papel color plus e impressão em serigrafia.

Figura 60 - Embalagem para as peças da coleção



Fonte: O autor.

A aplicação no catálogo (figura 61) também é personalizada, dimensionada em 13x13cm, possuindo seis páginas e dobra do tipo carteira com vinco. A impressão à laser será feita em papel couché 115g com brilho.

Figura 61 - Catálogo das peças da coleção



Fonte: O autor.

8. MATERIAL

Fez-se uma pesquisa de materiais metálicos mais usados na joalheria de semijoias, estudados, a fim de adequar os melhores dentro das possibilidades do trabalho. Primeiramente, analisou-se as características, propriedades, tipos de banhos em ouro e acabamentos mais significativos para o latão, metal usado para materialização das peças, seguido das propriedades, lapidação e significados da gema escolhida, o quartzo rosa. Abrange-se, também, o material usado para a prototipagem rápida das peças para os testes com a usuária Débora Buhatem, além, dos processos gráficos para aplicar às embalagens e catálogo a personalização da identidade visual na coleção.

8.1 Metais para Joias

A joalheria conta hoje com uma vasta possibilidade no uso de metais em suas produções, tendo vários tipos de metais e ligas que podem ser usados de acordo com o tipo de projeto, público alvo e capacidade produtiva. De acordo com o site Adamas Joias (2018) os tipos de metais e ligas se dividem entre nobres, que tem como mais usados o ouro, prata, ródio e platina, considerados metais preciosos, e os não tão nobres, como cobre e latão que junto das ligas de outros metais, acrescentam novas possibilidades de propriedades físicas para a indústria de semijoias devido ao baixo custo na produção

- **LATÃO**

O latão é uma liga metálica gerada da junção do cobre, que sempre possui maior parte na composição, e zinco, este que pode variar de 5% a 45% dependendo do tipo de latão.

O tipo de latão mais usado para a joalheria é o chamado Latão de príncipe Rupert, que faz parte dos latões alfas, correspondendo a 75% de cobre e 25% de zinco, dando uma cor amarela característica (figura 62), o nome deste latão é dado em homenagem ao inventor príncipe Rupert do Reno, do século XVI.

Este metal, por sua propriedade, apresenta uma maior maleabilidade, até mais que o cobre ou zinco separadamente, e ponto de fusão baixo, que dependendo da quantidade e proporções do metais, varia de 900°C a 940°C, que reflete na possibilidade de ser fundido em

pequenos fornos, permitindo um maior uso nas ourivesarias por receber banhos, ser de fácil acabamento e obter brilho com facilidade (MATESO, 2006).

Figura 62 - Metal não nobre do tipo latão



Fonte: Focometais, 2019.

8.1.1.1 Acabamento do Metal

A joalheria que antes era mantida pelo consumo que grandes nomes, uma vez que as joias eram feitas de materiais nobres, teve que, a partir de novas técnicas, criar um cenário maior de possibilidades, focando que nos dias atuais todas as pessoas têm o desejo de consumir joias e semijoias. Por isso, a joalheria além de se preocupar com o design de cada peça, preza pelo acabamento da mesma, que é um dos aspectos mais relevantes para quem as vai consumir.

Segundo o site Kether Ouro e Prata (2016), novas técnicas surgem todos os dias, conferindo personalidade e estilo às peças. O processo de acabamento dos metais se ampliou e abrange as peças na grande indústria por meio de máquinas de alta tecnologia, mas ainda permanece no processo peça por peça pelo artesão.

Textura e relevos, além das resinas e esmalte nas superfícies dos metais são os tipos de acabamentos mais comuns, para este trabalho optou-se pelo acabamento tipo polido (figura 63), que trata a peça a fim de que possua uma característica brilhante e lisa como um espelho, com uma superfície de aspecto espetacular.

Figura 63 - Acabamento em metais tipo polido



Fonte: Google Imagens.

8.2 Gemas

As gemas são pedras, naturais ou não, que adornam as peças de joias e semijoias. Em 2005, o IBGM (Instituto Brasileiro de Gemas e Minerais) em parceria com o DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral), lançou um manual de gemas, afirmando que os materiais gemológicos naturais são aqueles inteiramente formados pela natureza, sem interferência do homem. Se dividindo em inorgânicos: Minerais e rochas, e os orgânicos: Origem animal ou vegetal.

A seguinte figura apresenta, de acordo com nomenclatura, os tipos de gemas, origem e formação.

Figura 64 - Classificação de gemas

GEMAS NATURAIS

substâncias naturais orgânicas ou inorgânicas, por suas características intrínsecas (cor, brilho, raridade, dureza e outros), são utilizadas principalmente como adorno pessoal.

ORNAMENTAIS

minerais ou rochas naturais são utilizados principalmente para coleções, esculturas, decorações de interiores e como acabamento arquitetônico.

GEMAS ARTIFICIAIS

produtos criados e fabricados pelo homem, sem ter um correspondente na natureza.

GEMAS SINTÉTICAS

produtos cristalizados, cuja fabricação, foi ocasionada pelo homem independentemente do método utilizado. Suas propriedades físicas, químicas e estrutura cristalina correspondem essencialmente às das gemas naturais.

GEMAS COMPOSTAS

corpos cristalinos ou amorfos, compostos de duas ou mais partes unidas por cimentação, ou qualquer outro método artificial.

GEMAS REVESTIDAS

as que sobre sua superfície se fez depositar, por cristalização ou outros meios, uma fina camada, colorida ou não, que pode ser ou não de igual composição química.

Fonte: IBGM, 2005.

- **QUARTZO ROSA**

É uma gema natural inorgânica, geralmente encontrada em Minas Gerais. Esse tipo de quartzo é um cristal que apresenta uma tonalidade rosa claro e transparente (IBGM, 2005), suas propriedades físicas não permitem muitas possibilidades quanto à lapidação, se tornando mais eficaz quando redonda, lapidada no tipo cabochão ou meia rosa (figuras 65 e 66). A escolha dessa gema para este projeto dá-se por seu significado espiritual, representando ao amor incondicional e delicadeza. Durante a pesquisa sobre esta pedra, descobrimos ainda, que sua essência está relacionada aos artistas.

Figura 65 - Cordão 'love'



Fonte: Toque de Joia.

Figura 66 - Gema tipo quartzo rosa

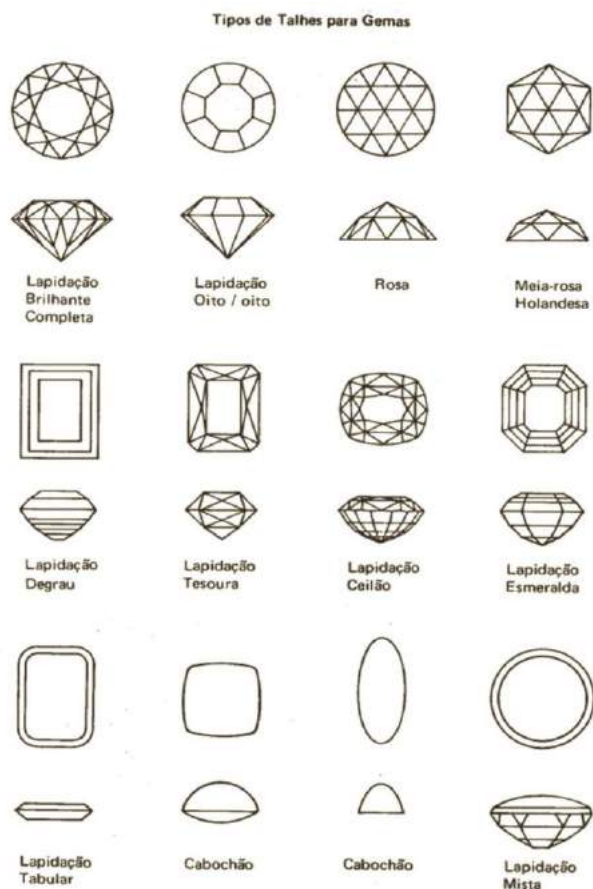


Fonte: Google Imagens.

8.2.1 Lapidação

A lapidação, segundo Santos (2013) é a técnica de modelar, facetar e polir uma gema (figura 67). Fatores como a forma bruta do cristal e local onde a cor se concentra são determinantes para escolher o tipo de lapidação necessária para a pedra, na joalheria esse processo pode ser feito de três formas: manual, mecanizado ou automatizado. Para este projeto, optou-se, por conta da opacidade do quartzo, trabalhar a gema na lapidação cabochão polido.

Figura 67 - Tipos de Lapidação



Fonte: O segredo das pedras, 2013.

A figura 68, representa um similar quanto à lapidação e corte da gema, junto a cravação inglesa.

Figura 68 - Lapidação cabochão e cravação inglesa



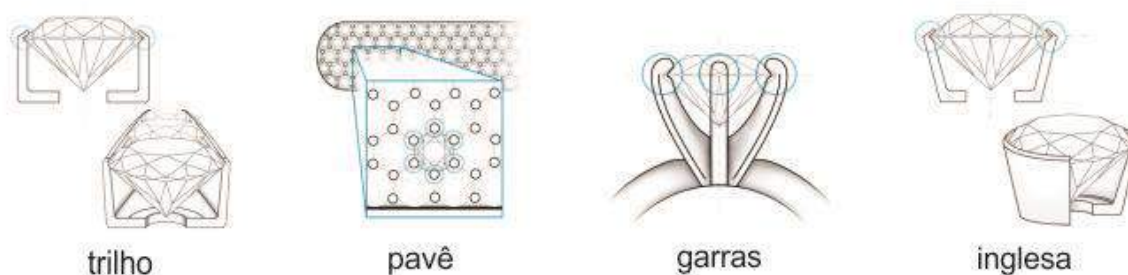
Fonte: Google Imagens.

8.2.2 Cravação da Gema

As cravações de gemas em joias começaram assim que a joia expandiu durante os movimentos artísticos, hoje, tem sua presença forte em quase todos os projetos de joias, com uma considerável variação diretamente ligada ao tipo de crescimento dos tipos de lapidação. A cravação tipo inglesa é escolhida para fixação das gemas nas peças da coleção.

Tido como um dos primeiros tipos de cravação, o tipo inglesa dá um suporte maior para gemas frágeis, destacando a parte metálica das peças em um suporte por toda a borda da pedra, evitando batidas que possam desconfigurar a aparência da gema. A figura 69 demonstra os tipos de cravações mais usadas segundo o site New Greenfil (2011).

Figura 69 - Tipos de cravação de gemas



Fonte: New Greenfil, 2011.

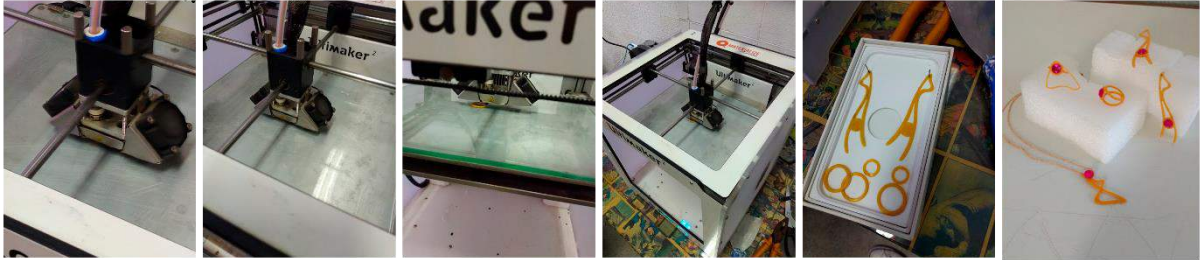
8.3 Prototipagem

A partir da modelagem 3D em software, pôde-se fazer a prototipagem rápida das peças. Esse processo consiste na sobreposição de camadas finas de matéria-prima, essa matéria-prima varia de acordo com o equipamento usado, no caso do DEDET (Departamento de Desenho e Tecnologia) da Universidade Federal do Maranhão, a impressora usada foi a Ultimaker 2, Cura, pôde-se fazer a impressão das peças da coleção (figura 70) para a etapa de validação e fazer um teste de dimensão preliminar com a bailarina. A matéria prima usada nesse processo foi o polímero biodegradável, ou seja, material que se degrada por meio da ação de microrganismos.

Primeiro, fecha-se os arquivos da modelagem digital e transfere-se o arquivo para o software da impressora 3D, com a leitura do arquivo, a máquina começa a trabalhar, o bico aquece a matéria e em finas camadas a impressora deposita-a sobre uma base de vidro. Após a impressão de todas as peças, as mesmas passaram por um processo de acabamento com lixas e

junção por cola e para representar a gema, utilizou-se a lantejola tipo cristal na cor rosa de 9mm de diâmetro.

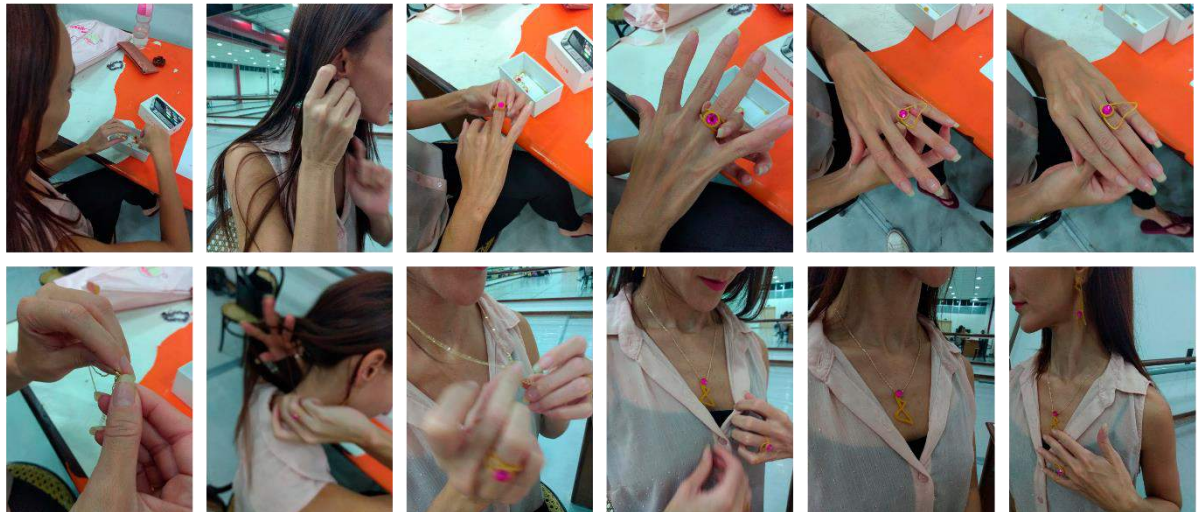
Figura 70 - Prototipagem rápida das peças da coleção



Fonte: O autor.

No teste preliminar das peças (figura 71), observou-se o entendimento da bailarina em relação às peças, assim como a duração da simulação de uso, além do dimensionamento das peças e o conforto durante o uso levando em conta as formas das peças. Com o teste feito, pode-se considerar o que precisou ser alterado para preparar as peças para produção piloto pelo processo artesanal em ourivesaria.

Figura 71 - Teste preliminar com usuária



Fonte: O autor.

9. PROCESSOS E PRODUÇÃO

Levando em conta a escassez de processos capazes de suprir a demanda da produção das peças em São Luís (MA), e aproveitando a doação de materiais feita pela **HELLAS SEMIJOIAS**, pela pessoa da designer de joias Heliana Alencar, optou-se na fase de produção, materializar as peças em prata, para que não precisasse essencialmente dos banhos de galvanoplastia e o acabamento pudesse ser diretamente no metal nobre, para representar o mais próximo das peças industriais para realização dos testes de uso.

Fez-se o pedido das gemas de 8mm de diâmetro e tipo cabochão na empresa Jen STONE de São Paulo (SP).

As etapas da produção (figura 72) foram feitas de modo manual, peça por peça, realizadas no ateliê de ourivesaria Águia Real Joias, no centro da cidade de São Luís (MA), com o ourives Edimir Conceição, acompanhado pelo autor.

Figura 72 - Etapas da produção



Fonte: O autor.

Diferente de processos mais modernos na ourivesaria, fez-se o recozimento do metal com auxílio do maçarico, que aquece o metal em alta temperatura até seu derretimento. A prata é um tipo de metal que possui um ponto de fusão relativamente alto, para ser usado neste processo de recozimento mais rudimentar, usa-se o trincal, composto de boro que além de ajudar no derretimento do metal, ajuda a não grudar quando é transferido para a rilheira e o salitre, composto de nitrato de sódio que ajuda na limpeza do metal, como representado na figura 73.

Para resfriar o metal e prepará-lo para o trabalho, coloca-o em água limpa e sem seguida deixa-o de molho em ácido sulfúrico, que retirará o que ficou das substâncias adicionadas no cozimento do metal.

Figura 73 - Etapa de recozimento do metal



Fonte: O autor.

A etapa dois é a preparação do metal para o trabalho de corte, o processo de laminação e/ou trefilação, consiste em um trabalho de pressão para que o metal possa ser transformado em chapa ou fio, o instrumento usado para deformar o metal é o laminador com rolos. O laminador do ateliê de ourivesaria é do tipo manual (figura 74), ou seja, a peça de metal volta repentinas vezes para passar entre os rolos até que a espessura desejada seja alcançada, o mesmo processo é usado na trefilação para obtenção dos fios de metais para montagem de anéis.

Figura 74 - Etapa de laminação e trefilação



Fonte: O autor.

Com as chapas de prata prontas, fez-se o desenho das peças no metal para realizar o corte, como mostra a figura 75. O corte é feito com a cerra tipo antílope para cortes em metal, este processo é delicado e necessita além de coordenação motora, experiência de corte para realizar esta etapa, já que as cerras podem se partir com facilidade.

Figura 75 - Etapa de molde e corte das peças



Fonte: O autor.

As peças passam pelo processo de soldagem, união das peças por pequenos pedaços de metal que são novamente aquecidos para se fundirem às duas partes e uni-las. A etapa de soldagem gera na peça, rebarbas e excessos que precisam ser reparados, nesta fase começa então o processo de acabamento das peças, que são lixadas por uma sequência de lixas com gramaturas diferentes para remover toda e qualquer rebarba das peças, assim como arranhões na sua superfície (figura 76).

Figura 76 - Etapa de soldagem e lixamento



Fonte: O autor.

Chegando próximo à etapa final da produção, passa-se para o polimento das peças, que assim como no lixamento, passar por uma série de lixas de gramaturas diferentes até que as peças fiquem lisas (figura 77). Assim que as peças apresentam uniformidade e aparência levemente de polida, são levadas para a máquina de polir que garante brilho às peças. A máquina de polir possui um motor e um eixo onde é fixado a escova de feltro, que varia de acordo com o tipo de polimento desejado, e giz de cromo.

Com a máquina acionada, o seu eixo gira em alta velocidade e dá o acabamento necessário para as peças (figura 78)

Figura 77 - Polimento preliminar



Fonte: O autor.

Por fim, o processo de acabamento, esta etapa dá personalidade às peças. Com vários tipos de acabamentos, a joalheria adequa estes processos aos seus consumidores. O acabamento do tipo polido, dá às peças uma característica lisa e brilhante, parecendo um espelho. As peças retornam à politriz, que passa por um novo processo, a escovação com giz de cromo e óleo polidor de metais.

Figura 78 - Polimento final das peças



Fonte: O autor.

A banhagem ou galvanoplastia é um processo usado na joalheria que dá características de metais nobres em finas camadas nos metais não nobres, chamadas de folheadas, estas peças se tornam mais acessíveis aos consumidores, possuindo uma qualidade melhor comparadas à bijuteria.

Como este projeto utiliza a prata, metal nobre, que foi doado pela designer de joias Heliana Alencar, as peças não precisaram do banho de galvanoplastia, explorou-se a estética do metal pelo processo de polimento liso.

A cravação das gemas, segundo a figura 79, é feita depois que todo o acabamento das peças é concluído, o tipo inglesa conta com a ajuda de uma cola que ajuda da fixação da peça, evitando que a mesma caia.

Figura 79 - Cravação das gemas



Fonte: O autor.

10. TESTES E VALIDAÇÃO

Considerando os requisitos do projeto, escolheu-se dois primários para que, através de técnicas de validação, pudessem ser testados com o público alvo, a bailarina Débora Buhatem, e mais 5 mulheres que assistiram ao espetáculo e 10 mulheres que não assistiram ou não conheciam.

Para o design de joias, aspectos estéticos e antropométricos são de imensa importância para que o projeto seja aceito pelos consumidores, levando em conta a estética e antropometria, que são requisitos, buscou-se validar as peças e identidade visual da coleção.

Por técnicas descritivas como entrevistas, questionários e observação, pode-se aplicar os testes em duas etapas que serão percorridas neste item.

O modelo do questionário aplicado encontra-se no anexo B.

10.1 Etapa 1

A primeira etapa (figura 80), aplicada na Universidade Federal do Maranhão, com quem conhecia ou não conhecia/não assistiu ao espetáculo e o solo, voltada para a representação estética das peças, identidade visual e suas concordâncias quanto ao conceito e aos movimentos que serviram de inspiração para a coleção.

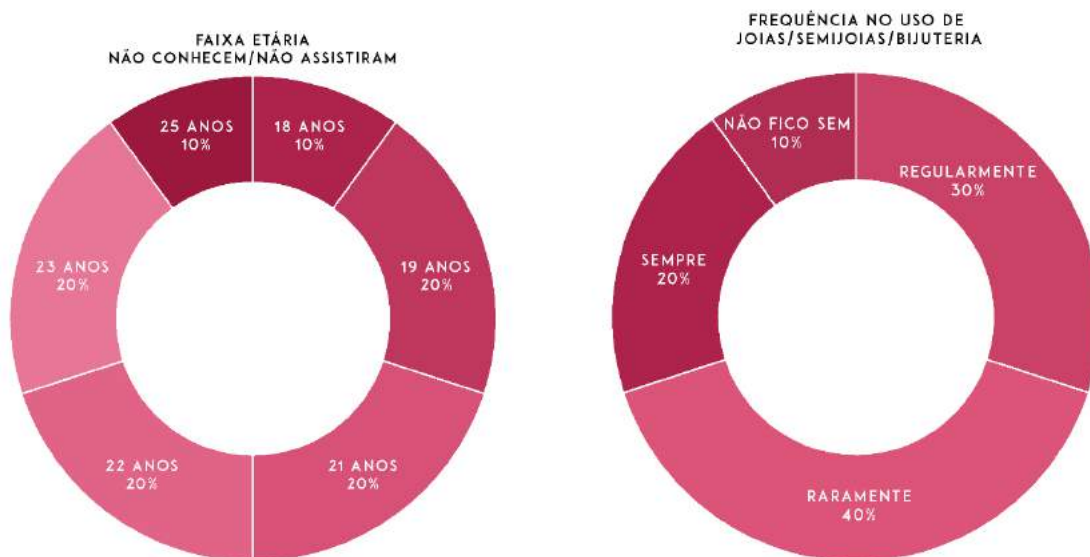
Figura 80 - Aplicação de questionário



Fonte: O autor.

Com dados suficientes, pode-se fazer a mensuração e estudo dos resultados da pesquisa, transformando-os em gráficos para melhor serem entendidos. A figura 81 representa no primeiro gráfico, as idades das entrevistadas que variou entre 18 a 25 anos, seguido do segundo gráfico, sobre a frequência de uso de joias, semijoias ou bijuterias.

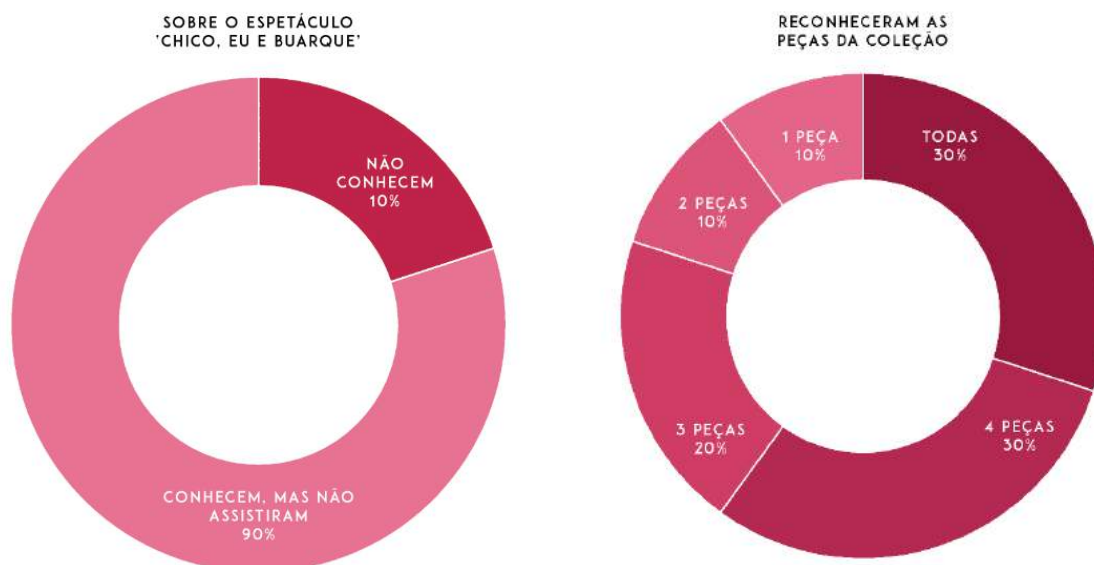
Figura 81 - Mensuração de dados 1



Fonte: O autor.

A proposta com a pesquisa com quem não conhecia o espetáculo ‘Chico, Eu e Buarque’ ou o solo ‘tatuagem’, era para validar as propostas formais das peças em relação ao solo, mas durante a aplicação dos questionários, pode-se perceber que muitas pessoas conheciam o espetáculo pela repercussão que o mesmo teve, mas não assistiram, desta forma, optou-se por adaptar as opções de resposta sobre o espetáculo entre “não conheço; conheço, mas não assisti; assisti”. Assim, a figura 82 representa, no primeiro gráfico, a quantidade das pessoas que conhecem, mas não assistiram e as que nunca ouviram falar sobre o espetáculo. No segundo gráfico, demonstra-se a impressão que as entrevistadas tiveram em relação as formas das peças quando comparadas com o quadro de imagens que foram usadas como inspiração para criação da coleção.

Figura 82 - Mensuração de dados 2



Fonte: O autor.

A etapa de validação serviu também para testar a identidade visual e sua relação ao produto, levando em conta o entendimento e a percepção das entrevistadas.

Montou-se um painel de identidades visuais tipográficas de joalheria, incluindo a marca da coleção (figura 83), vestuário e maquiagem. A tarefa a ser realizada pelas entrevistadas era circular quais das identidades visuais ali representadas eram de joalheria, mediante o repertório das mesmas.

Figura 83 - Quadro de marcas – validação

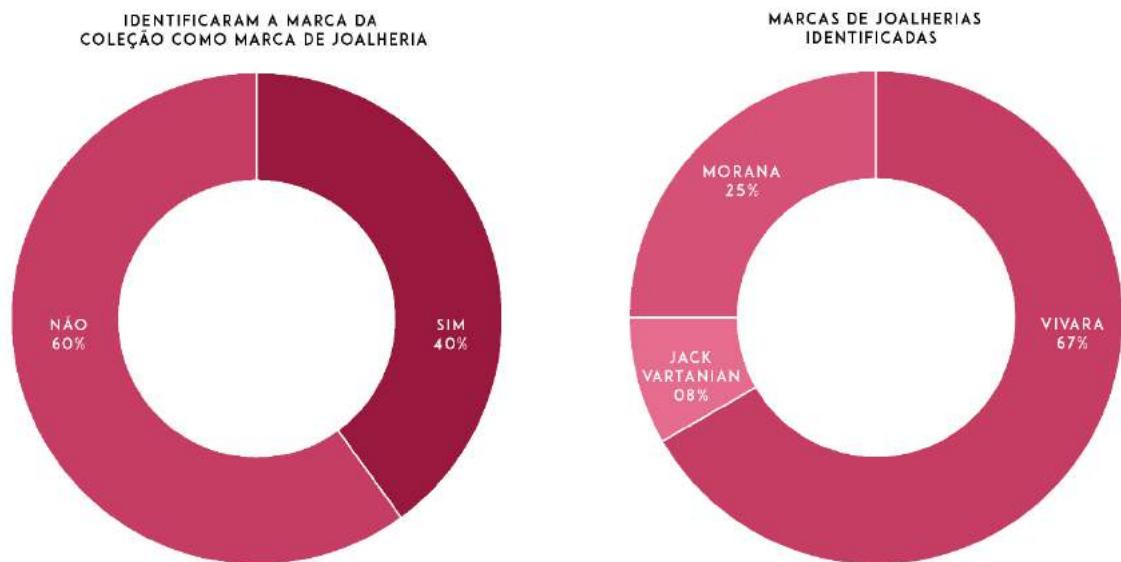


Fonte: O autor.

Pode-se perceber, que mesmo marcas famosas como Vivara, Morana e Hstern não foram reconhecidas pelo público em que se aplicava o teste.

A figura 84 representa, no primeiro gráfico, o reconhecimento da marca da coleção, e no segundo gráfico, os dados sobre o reconhecimento de identidades visuais voltadas para a joalheria.

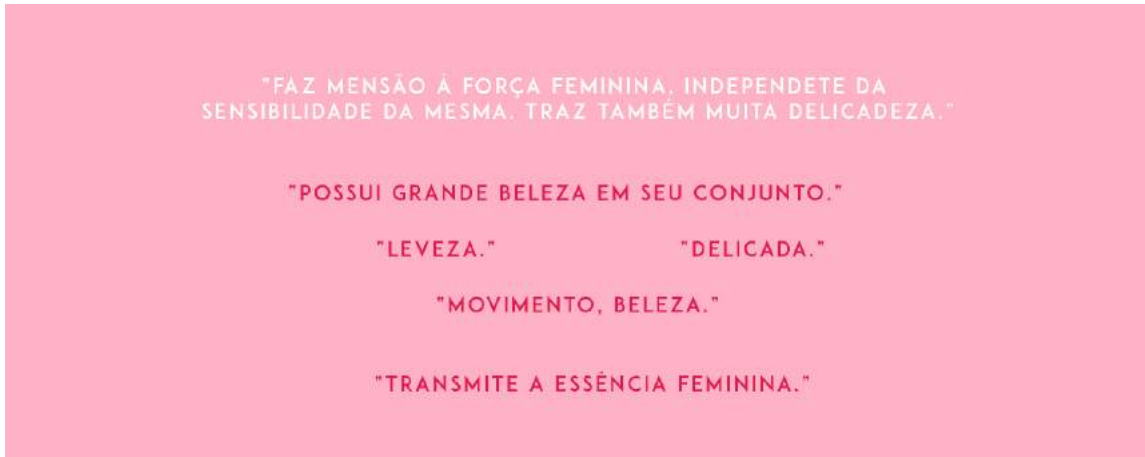
Figura 84 - Mensuração de dados 3



Fonte: O autor.

A figura 85 traz impressões que as entrevistadas tiveram sobre a identidade visual da Buhatem coleção, quando foi apresentada. O que se descreve, foi retirada dos questionários aplicados com o público. Mesmo com baixo reconhecimento da marca da coleção em relação às marcas famosas, como mostra a figura anterior, pode-se identificar que a percepção das entrevistadas em relação às peças, tem ligação com o painel semântico criado na etapa conceitual, onde aspectos como leveza, luxo e movimento estão presentes para incorporar à estética das peças e da identidade visual.

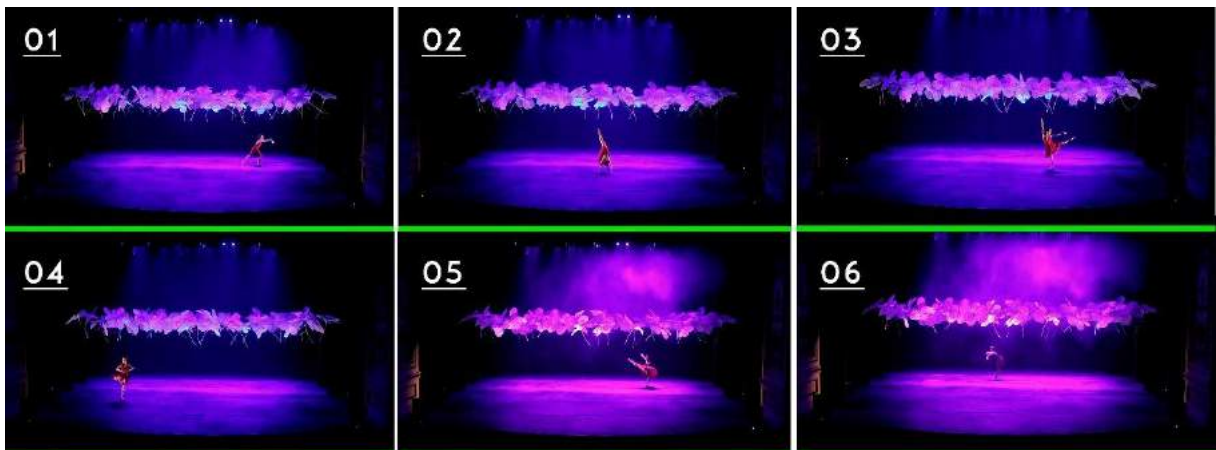
Figura 85 - Expressões das entrevistadas



Fonte: O autor.

Quando se entrevistou as 5 mulheres que assistiram ao espetáculo, obteve-se resultados semelhantes quanto à impressão delas com as peças da coleção. Com a mesma proposta de questionários, pode-se observar como as entrevistadas conseguiram fazer conexão das imagens de inspiração (figura 86) com as imagens das peças (figura 87).

Figura 86 - Quadro de inspiração (teste)



Fonte: O autor.

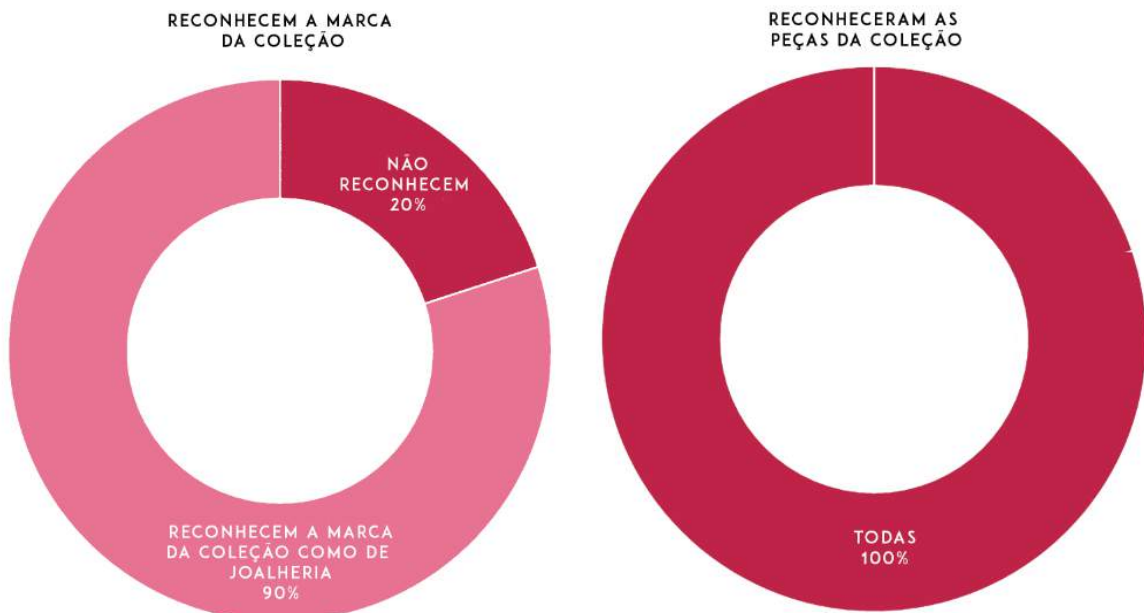
Figura 87 - Quadro das peças da coleção (teste)



Fonte: O autor.

A idade das entrevistadas que assistiram ao espetáculo variou entre 20 a 24 anos. Das entrevistadas, a maioria reconhece, dentre as marcas apresentadas, a identidade visual da coleção como marca de joalheria, como mostra o primeiro gráfico da figura 88, o segundo mostra o reconhecimento das entrevistadas sobre as peças da coleção de acordo com as figuras de inspirações apresentadas.

Figura 88 - Mensuração de dados 4



Fonte: O autor.

10.2 Etapa 2

A segunda etapa, fez-se um teste novamente com a bailarina, levando em conta também os testes descritivos sobre aparência das peças e identidade visual, quanto ao dimensionamento das peças considerando seu percentil 5 de mulheres na idade de 35 anos.

Analisou-se a tarefa de pegar as peças, uma por uma, e simular seu uso, considerando o tempo de realização, facilidade no entendimento das peças e o conforto no uso em uma situação simulada. O conforto durante o uso está diretamente ligado à adequação antropométrica, formato e peso das peças.

Para avaliar estes parâmetros, adaptou-se a matriz de diferencial semântico (BERNARD, 2000), propondo uma análise de percepção e sentimento em relação ao produto, o quadro 3 representa a matriz montada para aplicação com a usuária alvo depois das simulações de uso de cada peça (figura 89)

Quadro 3 - Matriz de diferencial Semântico adaptada

PARÂMETRO	MUITO	POUCO	NADA	POUCO	MUITO	PARÂMETRO
ORIGINAL	●					COMUM
DELICADO	●					GROSSEIRO
BONITO	●					FEIO
FOMA ORGÂNICA	●					FORMA GEOMÉTRICA
FORMA CLARA (INSPIRAÇÃO)	●					FORMA CONFUSA (INSPIRAÇÃO)
LEVE	●					PESADO
USARIA	●					NÃO USARIA

Fonte: O autor.

Figura 89 - Teste de uso com Débora Buhatem



Fonte: O autor.

Baseado nos dados obtidos a partir da validação das peças em sua forma e dimensão com a bailarina Débora Buhatem, confirmou-se mais uma vez o conceito proposto e as peças se relacionam com os requisitos estéticos de representarem delicadeza e originalidade, fazendo única quem as usa, os simbólicos, representando o solo às peças em suas formas, sendo claramente reconhecido pela bailarina, e os antropométricos, ao serem peças pensadas para o uso levando em conta as dimensões da bailarina, que afirma, ainda, ter muita dificuldade de encontrar peças que atendem à sua necessidade.

11. CONFIGURAÇÃO FINAL

A figura 90 representa as peças finais, modelo prontos para produção.

Em seguida são apresentados em sequência, imagens de referência das peças, modelo final e simulações de uso das peças.

Figura 90 - Configuração final das peças



Fonte: O autor.

Figura 91 - Configuração final pingente pirouette



Fonte: O autor.

Figura 92 - Configuração final brinco ronde



RONDE



Fonte: O autor.

Figura 93 - Configuração final brinco allongé



ALLONGÉ



Fonte: O autor.

Figura 94 - Configuração final anel decalé



Fonte: O autor.

Figura 95 - Configuração final anel la vie en rose



LA VIE
EN ROSE

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disciplina de projeto integrado II, proporcionou um desafio de gerar uma ideia em uma área pouco abordada no curso de design da Universidade Federal do Maranhão, e com o projeto bem desenvolvido dentro das possibilidades, optou-se por continuar o trabalho, levando em conta o estudo técnico, para aproveitá-lo como trabalho de conclusão de curso.

No design de joias, a função estética-simbólica é importante no suporte dos requisitos de linguagem visual, assim como, os requisitos ergonômicos são importantes no estudo de proporcionar ao usuário o conforto no uso das peças.

Os estudos ergonômicos voltados para joias ainda não são frequentes na literatura, não foram encontradas recomendações ergonômicas para design de joias, mas, optou-se por adaptar requisitos de uso, baseados em projeto de produtos, adaptando-os para joias de acordo com o repertório e preferências da bailarina Débora Buhatem.

Para este trabalho, formas orgânicas através da referência da dança contemporânea foram traduzidas nas peças da coleção.

Durante o levantamento de dados sobre a história da joia e a atuação do designer nessa área, ficou claro a importância da simbologia que é inserida de acordo com os fatores históricos, políticos e sociais e de como essas mudanças refletem na representação das joias por meio da estética que está em constante variação.

Pelo autor estar envolvido diretamente com o cenário de inspiração, o estudo dos desenhos e traços das composições a serem idealizadas com base nos valores formais e a identidade com o usuário, a bailarina Débora Buhatem, se tornaram mais fáceis.

Para o trabalho, há também, o acompanhamento da designer de joias Heliana Alencar, que prestou suporte e orientação quanto a produção joalheira, assim como o auxílio do ourives que mesmo com processos mais rústicos, baseados na joalheria moderna, mostrou-se acessível aos trabalhos na área do design, estes que são pouco abordados e explorados nesta região, mostrando ainda como o conhecimento técnico e produtivo podem e devem trabalhar juntos, reafirmando a importância deste profissional, mesmo com o avanço tecnológico, nos processos industriais e artesanais de confecções de joias.

Assim, os resultados apresentados são satisfatórios e cumprem com todos os objetivos do projeto. O levantamento do referencial teórico serviu para justificar a importância da estética neste tipo de produto e o conhecimento técnico facilitou a aplicação de técnicas que ajudaram na criação por inspiração e estratégias para proporcionar um produto seguro e confortável para

o uso. A coleção conta com dois pares de brincos, dois anéis e um pingente que foram adequados ao público alvo, a bailarina Débora Buhatem, atendendo ao conceito elaborado para o trabalho.

13. REFERÊNCIAS

- ADAMAS JOIAS. **Os Metais na Joalheria**. Disponível em: <<http://www.adamasjoias.com.br/index.php/noticias/item/75-os-metais-na-joalheria>>. Acesso em: 21 abr. 2019.
- BAXTER, Mike. **Projeto de Produto: Guia prático para design de novos produtos**. São Paulo: Edgar Blucher, 2000. 260p
- BENZ, Ida E.; MAGALHÃES, Claudio F. de. **Interação o entre design de joias e novas tecnologias**. In: CONGRESSO BASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 9., 2010, São Paulo. Anais eletrônicos... São Paulo: Associação de Ensino e Pesquisa de Nível Superior de Design do Brasil (AEND|Brasil), 2010. Disponível em: [https://www.academia.edu.com/5844554/Interação_entre_design_de_joias_e_novas_tecnologias](https://www.academia.edu.com/5844554/Intera%C3%A7%C3%A3o_entre_design_de_joias_e_novas_tecnologias). Acesso em: 04 dezembro 2018.
- BERNARD, H Russell. **Social Research Methods: Qualitative and Quantitative approaches sage**. Califórnia, USA 2000.
- CAMPOS, Maria Aparecida de M. S. **A Pesquisa de Tendências: Uma orientação estratégica no design de joias**. 2007. 108f. Dissertação (Mestrado em Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.
- CHAPANIS, A. **Ergonomics in product development: a personal view**. In: NOY, I; McFADDEN, S. Ergonomics: especial issue, twelfth triennial congress of the IEA. London, Taylor and Francis, v. 38, p. 1625-1638, August, 1995.
- COSTA, João N. H. da; **Noções em Lapidação de Gemas**. [20--]. Apresentação do Microsoft PowerPoint.
- COPRUCHINSKI, Lélia. **A arte de desenhar joias**. Curitiba, PR: Edição do autor, 2011.
- DESCOBRIR EGITO. **Arte egípcia no museu de Cairo-as joias de Memeret**. Disponível em: <<https://www.descobriregipto.com/joias-de-mereret/>>. Acesso em: 22 mar. 2019.
- ELAGE, Andrea. **Projeto Nova Joia**. Disponível em: <<http://www.http://www.zonad.com.br/zonad/noticia>>. Acesso em: 4 out. 2018.
- EXAME. **O Negócio é Joia**. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/marketing/o-negocio-e-joia-m0049782/>>. Acesso em: 22 abr. 2019.
- FOCO METAL. Nossos Produtos. Disponível em: <<http://www.focometal.com.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2019.

GEMA, JOIA E MODA. **Onde tudo começou...** Disponível em:
< <https://gemasjoiasemoda.blogspot.com/2009/08/onde-tudo-comecou/>>. Acesso em: 22 mar. 2019.

G1-GLOBO. **Peças de ouro e joias do império bizantino são achadas em Jerusalém.** Disponível em:
<<http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2013/09/pecas-de-ouro-e-joias-do-imperio-bizantino-sao-achadas-em-jerusalem.html>>. Acesso em: 14 mar. 2019.

GOLA, Eliana. **A Joia: história e design.** 2 ed. São Paulo: Senac, 2013.

HSTERN. **Coleções.** Disponível em:
<<http://www.hstern.com.br/joias/colecao>>. Acesso em: 30 set. 2018.

IBGM - Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos. **O Setor Joalheiro em Grandes Números.** 2010. Disponível em: <http://ibgm.com.br/publicacao/o-setor-em-grandes-numeros-2015/>. Acesso em: 18 abril. 2019.

IMIRANTE-NA MIRA. **Espetáculo ‘Chico, Eu e Buarque’ se apresenta neste fim de semana em São Luís.** Disponível em:
< <https://imirante.com/namira/sao-luis/noticias/2018/11/26/espetaculo-chico-eu-e-buarque-se-apresenta-neste-fim-de-semana-em-sao-luis.shtml>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

JEWELS DU JOUR. **Cartiers iconic art deco color combinations.** Disponível em:
<<http://www.jewelsdujour.com/2014/02/cartiers-iconic-art-deco-color-combinations/>>. Acesso em: 22 mar. 2019.

KHETER. **Acabamentos de joias: técnicas e tipos.** Disponível em:
< <http://www.joiaskether.com.br/acabamento-de-joias/>>. Acesso em: 25 nov. 201j.

LABAN, Rudolf. **Domínio do movimento.** São Paulo: Summus, 1978.

LINDABELA. **O banho de Ouro e sua Importância para as Joias Folheadas.** Disponível em:<<https://www.lindabela.com.br/blog/o-banho-de-ouro-e-sua-importancia-para-as-joias-folheadas/>>. Acesso em: 21 abr. 2019.

LLABERIA, Eliane M. L. da C. **O Desenho Como Ferramenta do Projeto do Design de Joias.** 2016. 279p. Tese (Doutorado em Design) – Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2016.

LLABERIA, Eliane M. L. da C. **Design de Joias: Desafios Contemporâneos.** 2009. 183p. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2009.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial: Bases para a configuração dos produtos industriais.** São Paulo: Edgar Blucher, 2001. 206p.

MATESO, Vita. **Análise da solidificação para o projeto de molde e a relação com as propriedades mecânicas da fundição da liga de latão.** 2014. 124 f. Dissertação (Mestrado-

em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 378p

NEW GREENDFIL. **Jóias gregas**. Disponível em:
<<https://www.newgreenfil.com/pages/joalharia-grega>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

OLVER, Elizabeth. **El arte del Diseño de joyería: de la idea a la realidad**. Barcelona: Acanto, 2003. 160p.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. Petrópolis: Vozes, 2005.

PEÓN, Luísa. **Sistemas de identidade visual**. 4. ed. São Paulo: 2AB, 2009. 80p

PETITE DANSE. **Dança Contemporânea**. Disponível em:
<<http://www.petitedanse.com.br/ensino/modalidades-de-danca/danca-contemporanea/>>. Acesso em: 30 mar. 2019.

POESIE. **Como Saber o Tamanho do Anel**. Disponível em:
<<https://blog.poesie.com.br/aneis/9-metodos-para-descobrir-o-tamanho-do-aro-anel-dela/>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

PREUSS, Luciana. **A Joia com grandes gemas - um ícone americano no Brasil - “The cocktail rings”**. Dissertação (mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Curso de Pós-Graduação em Design, 2003.

RAMASWAMY, Venkat; GOUILLART, Francis. **A empresa cocriativa - Por Que Envolver Stakeholders No Processo de Criação de Valor Gera Mais Benefícios Para Todos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010

SANTOS, Rita. **Jóias: fundamentos, processos e técnicas**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2013.

SEBRAE. **Consumidor de Jóias Busca Design, Personalidade e Qualidade**. Disponível em: <<http://www.sebraemercados.com.br/consumidor-de-jóias-busca-design-personalidade-e-qualidade/>>. Acesso em: 18 abr. 2019.

SEBRAE. **Perfil de Consumidores de Jóias**. Disponível em:
<<http://www.sebraemercados.com.br/perfil-dos-consumidores-de-jóias/>>. Acesso em: 18 abr. 2019.

SITE COLETIVO. **Tipos de Brinco**. Disponível em:
<<http://www.dicasdemulher.com.br/brincos/>>. Acesso em: 4 out. 2018.

SOARES, Maria Regina Machado. **A Narrativa das Jóias e o Processo de sua Comunicação**. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp023209.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2018.


Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

CORBETTA, Piergiorgio. **Metodologia y técnicas de investigación social**. Madrid: Aravaca, 2007. 439p.

VIVARA. **Produtos**. Disponível em: <<http://www.vivara.com.br/produto>>. Acesso em: 30 set. 2018.

ANEXO A - ANÁLISE DE SIMILARES

PEÇA - ANEL	MARCA	COLEÇÃO	MATERIAL	GEMAS	CLASSE MINERAL	LAPIDAÇÃO	FORMATO DAS GEMAS	CRAVAÇÃO
	VIVARA	ESTEIRA ESPADRILE	OURO AMARELO	QUARTZO LEITOSO GRANADA ALMANDINA	SILICATO	CABOCHÃO	REDONDA	INGLESA INVISÍVEL
	VIVARA	DUO	OURO BRANCO	ONIX DIAMANTE	SILICATO NATIVO	QUADRADA BRILHANTE	QUADRADA REDONDA	VIROLA TRILHO
	VIVARA	ALLEGRO	OURO AMARELO	QUARTZO FUMÊ DIAMANTE	SILICATO NATIVO	MEIA ROSA BRILHANTE	REDONDA	GARRA TRILHO
	VIVARA	ROUGE	OURO BRANCO	TOPAZIO QUARTZO ROXO	SILICATO	OVAL BRILHANTE	OVAL REDONDA	GARRA
	VIVARA	PROMENADE	OURO AMARELO	-	-	-	-	-
	HSTERN	BREU	OURO AMARELO	-	-	-	-	-
	HSTERN	LUCUONA	OURO AMARELO E BRANCO	-	-	-	-	-
	HSTERN	LUCUONA	OURO AMARELO E BRANCO	-	-	-	-	-
	HSTERN	LUCUONA	OURO AMARELO E BRANCO	-	-	-	-	-
	HSTERN	NAZARETH	OURO AMARELO	TOPÁZIO	SILICATO	BRILAHNTE	REDONDA	GARRA
	HSTERN	NAZARETH	OURO AMARELO	-	-	-	-	-
	HSTERN	SUÍTE BRANCA	OURO AMARELO	QUARTZO CRISTAL DE ROCHA	SILICATO	ESPECIAL	GEOMÉTRICA	INGLESA

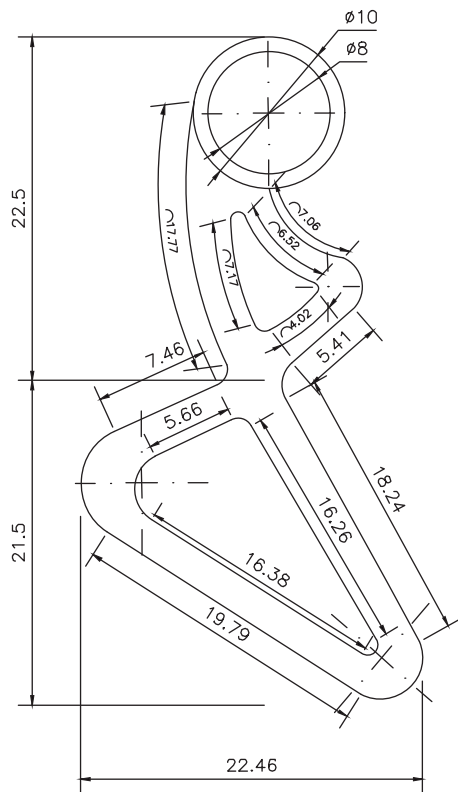
	HSTERN	TRIZ	OURO AMARELO CHAMPANHE	DIAMANTE	NATIVA	BRILHANTE	REDONDA	TRILHO
---	--------	------	------------------------	----------	--------	-----------	---------	--------

PEÇA - PINGENTE	MARCA	COLEÇÃO	MATERIAL	GEMAS	CLASSE MINERAL	LAPIDAÇÃO	FORMATO DAS GEMAS	CRAVAÇÃO
	VIVARA	ESTEIRA ESPADRILE	OURO AMARELO	QUARTZO LEITOSO GRANADA ALMANDINA	SILICATO	CABOCHÃO	REDONDA	INGLESA INVISÍVEL
	VIVARA	DUO	OURO BRANCO	ONIX DIAMANTE	SILICATO NATIVO	QUADRADA BRILHANTE	GOTA REDONDA	VIROLA TRILHO
	VIVARA	ALLEGRO	OURO AMARELO	QUARTZO FUMÊ DIAMANTE	SILICATO NATIVO	MEIA ROSA BRILHANTE	REDONDA	GARRA TRILHO
	VIVARA	ROUGE	OURO BRANCO	TOPAZIO QUARTZO ROXO	SILICATO	OVAL BRILHANTE	OVAL REDONDA	GARRA
	VIVARA	PROMENADE	OURO AMARELO	-	-	-	-	-
	HSTERN	BREU	OURO AMARELO	DIAMANTE	NATIVA	BRILHANTE	GEOMÉTRICA	GANCHO
	HSTERN	NAZARETH	OURO AMARELO					

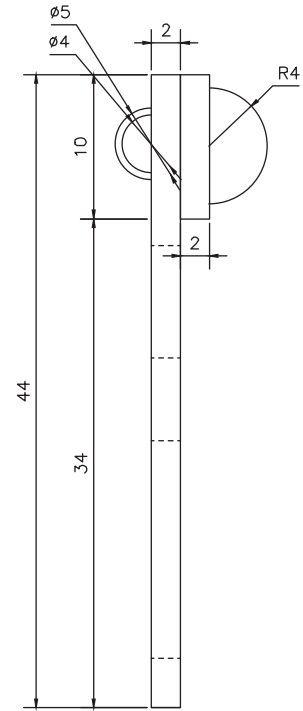
PEÇA - BRINCO	MARCA	COLEÇÃO	MATERIAL	TIPO	FECHO	GEMAS	LAPIDAÇÃO	CRAVAÇÃO
	VIVARA	ESTEIRA ESPADRILE	OURO AMARELO	LONGO	BORBOLETA	QUARTZO LEITOSO GRANADA ALMANDINA	CABOCHÃO	INGLESA INVISÍVEL
	VIVARA	DUO	OURO BRANCO	LONGO	BORBOLETA	ONIX QUARTZO FUMÊ DIAMANTE	GOTA BRILHANTE	VIROLA TRILHO
	VIVARA	ALLEGRO	OURO AMARELO	LONGO	BORBOLETA	QUARTZO FUMÊ DIAMANTE	MEIA ROSA BRILHANTE	GARRA TRILHO
	VIVARA	ROUGE	OURO BRANCO	LONGO	BORBOLETA	TOPAZIO QUARTZO ROXO	OVAL BRILHANTE	GARRA
	VIVARA	PROMENADE	OURO AMARELO	LONGO	BORBOLETA	-	-	-
	VIVARA	PROMENADE	OURO AMARELO	CURTO	ANZOL	-	-	-
	HSTERN	BREU	OURO AMARELO	LONGO	BORBOLETA	-	-	-

	HSTERN	BREU	OURO AMARELO	CURTO	BORBOLETA	-	-	-
	HSTERN	LUCUONA	OURO AMARELO	CURTO	GANCHO	BRILHANTE	GEOMÉTRICA	GANCHO
	HSTERN	NAZARETH	OURO AMARELO	LONGO	GANCHO	-	-	-
	HSTERN	NAZARETH	OURO AMARELO	PINO	BORBOLETA	-	-	-
	HSTERN	SUÍTE BRANCA	OURO AMARELO	LONGO	BORBOLETA	QUARTZO CRISTAL DE ROCHA	ESPECIAL	INGLESA
	HSTERN	TRIZ	OURO AMARELO CHAMPANHE	LONGO	BORBOLETA	DIAMANTE	BRILAHNTE	TRILHO

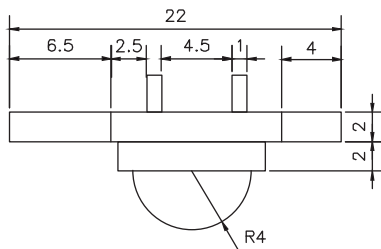
ANEXO B - DESENHOS TÉCNICOS



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
BUHATEM COLEÇÃO: PINGENTE PIROUETTE

PROJETISTA:
ANDRÉ L. O. LIMA

ORIENTADOR:
RAIMUNDO L. DINIZ

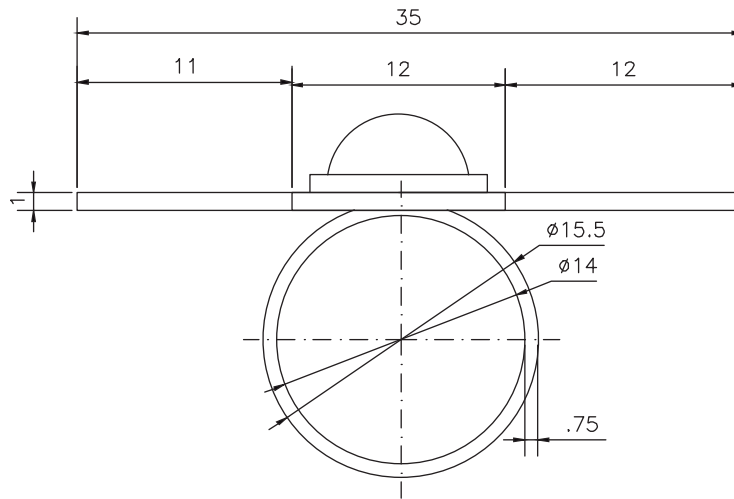
DATA:
18/07/2019

MATERIAIS E ACABAMENTO:
METAL FOLEADO A OURO
ACABAMENTO POLIDO
FIXAÇÃO INVISÍVEL - ARGOLA 6mm

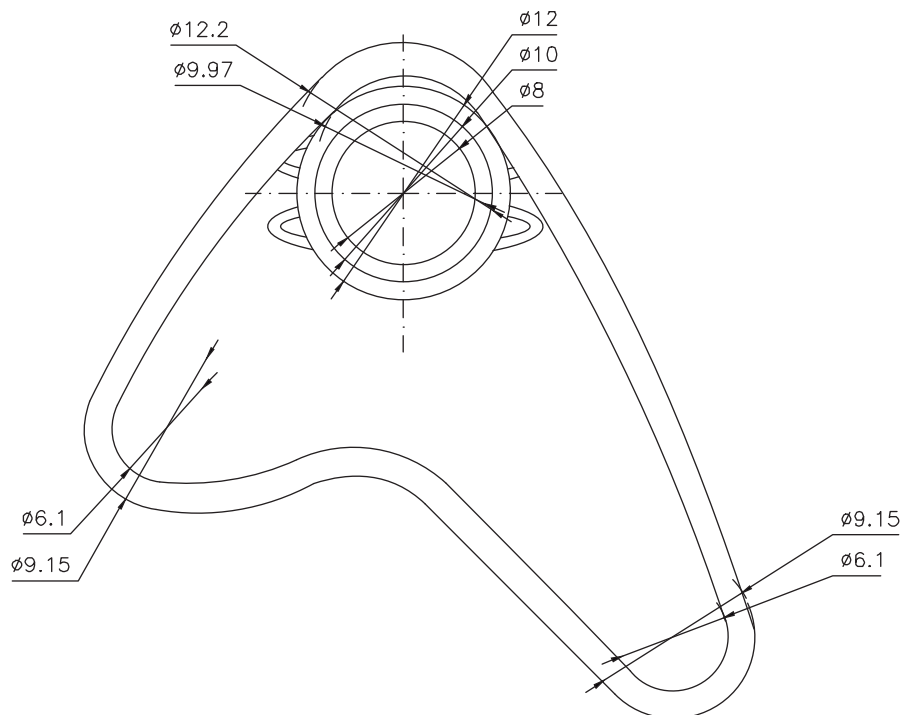
UNIDADE:
MILÍMETROS

ESCALA:
2:1

PRANCHA:
01 DE 05



VISTA FRONTAL



VISTA SUPERIOR



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
BUHATEM COLEÇÃO: ANEL DÉCALÉ

PROJETISTA:
ANDRÉ L. O. LIMA

ORIENTADOR:
RAIMUNDO L. DINIZ

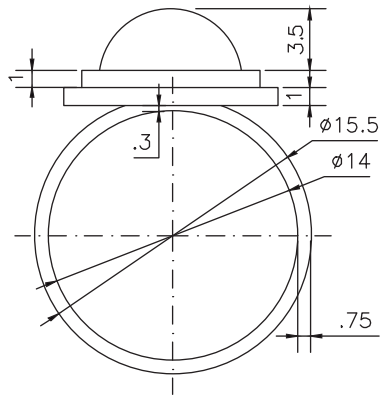
DATA:
18/07/2019

MATERIAIS E ACABAMENTO:
METAL FOLEADO A OURO
ACABAMENTO POLIDO
LAPIDAÇÃO CABOCHÃO REDONDA
CRAVAÇÃO INGLESA

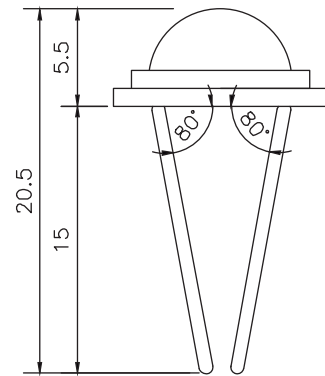
UNIDADE:
MILÍMETROS

ESCALA:
2:1

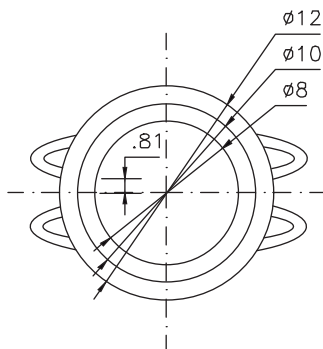
PRANCHA:
03 DE 05



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
BUHATEM COLEÇÃO: ANEL LA VIE EN ROSE

PROJETISTA:
ANDRÉ L. O. LIMA

ORIENTADOR:
RAIMUNDO L. DINIZ

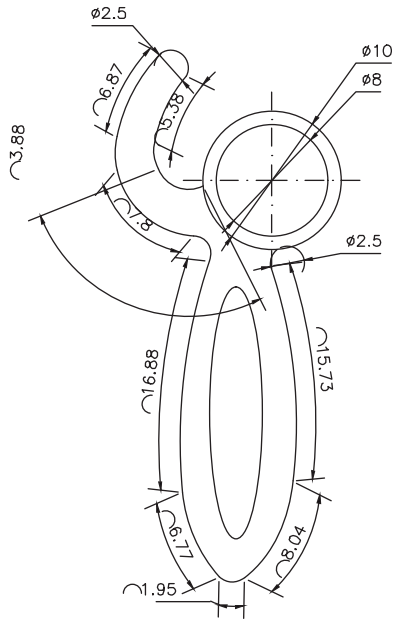
DATA:
18/07/2019

MATERIAIS E ACABAMENTO:
METAL FOLEADO A OURO
ACABAMENTO POLIDO
LAPIDAÇÃO CABOCHÃO REDONDA
CRAVAÇÃO INGLESA

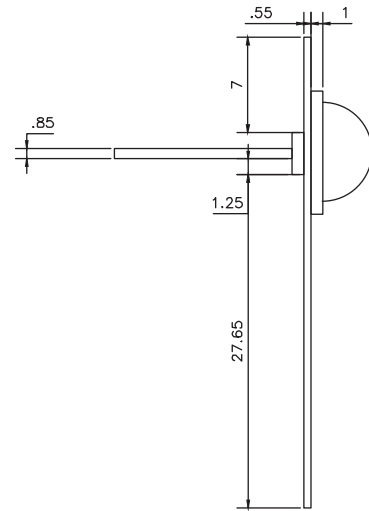
UNIDADE:
MILÍMETROS

ESCALA:
2:1

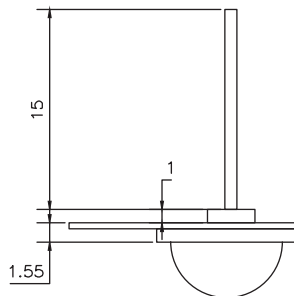
PRANCHA:
02 DE 05



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
BUHATEM COLEÇÃO: BRINCO ALLONGÉ

PROJETISTA:
ANDRÉ L. O. LIMA

ORIENTADOR:
RAIMUNDO L. DINIZ

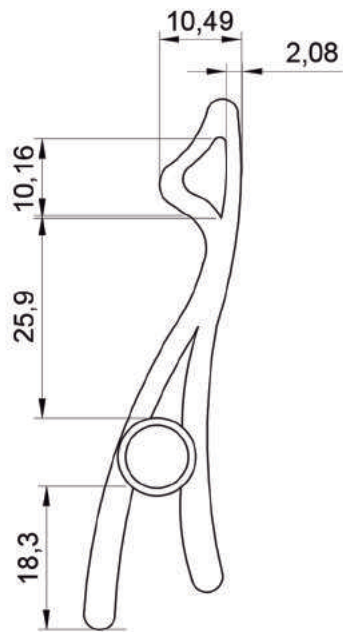
DATA:
18/07/2019

MATERIAIS E ACABAMENTO:
METAL FOLEADO A OURO
ACABAMENTO POLIDO
LAPIDAÇÃO CABOCHÃO REDONDA
FECHO TARRACHA

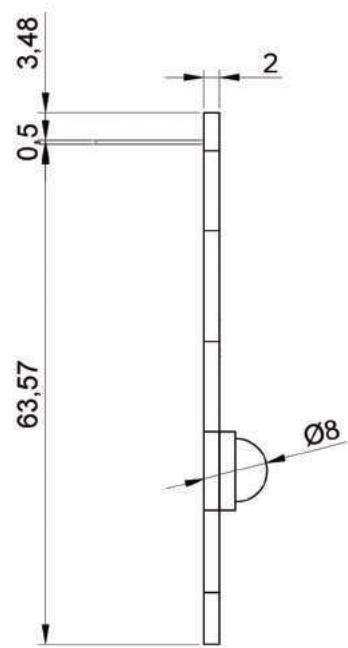
UNIDADE:
MILÍMETROS

ESCALA:
2:1

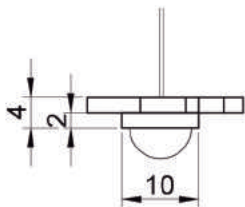
PRANCHA:
04 DE 05



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
BUHATEM COLEÇÃO: BRINCO RONDE

PROJETISTA:
ANDRÉ L. O. LIMA

ORIENTADOR:
RAIMUNDO L. DINIZ

DATA:
18/07/2019

MATERIAIS E ACABAMENTO:
METAL FOLEADO A OURO
ACABAMENTO POLIDO
LAPIDAÇÃO CABOCHÃO REDONDA
CRAVAÇÃO INGLESA

UNIDADE:
MILÍMETROS

ESCALA:
1:1

PRANCHA:
05 DE 05

ANEXO C – MANUAL DA MARCA



BUHATEM
c o l e ç ã o

MANUAL DA MARCA

Projeto de identidade visual da coleção de semijoias 'BUHATEM'.

BUHATEM

c o l e ç ã o

Este manual explica como usar a identidade visual de forma correta, deve ser seguido com propósito de garantir o uso correto em sua comunicação.



BUHATEM

c o l e ç ã o

A identidade visual da coleção é tipográfica, apresentando uma tipografia principal e outra auxiliar, juntamente ao ícone para aplicações.

CONCEITO

Baseada na movimentação que brinca com o equilíbrio e peso (Décalé), escolho-se presentendar na tipografia essa característica, usando uma fonte com astes finas e grossas que se sustentam, assim para o ícone, inspirado também na movimentação.

ASSINATURA

A identidade conta com uma assinatura única, na forma vestical entre texto principal e secundário.

BUHATEM

c o l e ç ã o



VERSÃO P&B

BUHATEM
c o l e ç ã o

BUHATEM
c o l e ç ã o

PROTEÇÃO

Para área de proteção da identidade visual, usasse uma distância comparada à duas vezes a letra 'O' na fonte secundária, no tamanho a qual a mesma está sendo usada.

ESPAÇO = 'O'



BUHATEM
c o l e ç ã o

3cm

A redução máxima da marca é quando ela atinge 3 cm de largura.



TIPOGRAFIA

BUTLER - BOLD

A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V X W Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s
t u v x w y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Lorem ipsum dolor sit
 amet, consectetur adi-
 piscing elit, sed diam

IKAROS SANS - REGULAR

A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V X W Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s
t u v x w y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Lorem ipsum dolor sit amet,
 consectetur adipiscing elit,
 sed diam nonummy nibh euismod
 tincidunt ut laoreet

É utilizada a fonte 'butler' em formato bold como fonte principal, seguido da fonte 'ikaro sans' em formato regular como secundária.



tipografia possui
astes finas e grossas
representando equilíbrio.

tipografia serifada
representa o alongamento
dos braços e pernas da
bailarina.

BUHATEM

c o l e ç ã o

identidade leva
sobrenome
da bailarina.

cores que se destacam
em aplicações.

a tipografia base
representa simplicidade.

APLICAÇÃO EM FUNDO COLORIDO

BUHATEM
c o l e ç ã o

BUHATEM
c o l e ç ã o

BUHATEM
c o l e ç ã o

BUHATEM
c o l e ç ã o



USO DE CORES



PANTONE
7650 C



R133 R23 B88
C96 M99 Y50 K3



PANTONE
7434 C



R179 R46 B89
C20 M96 Y53 K0



PANTONE
7425 C



R211 R32 B87
C0 M96 Y53 K0



PANTONE
182 C



R255 R188 B205
C0 M91 Y10 K0

BUHATEM BUHATEM BUHATEM BUHATEM
c o l e ç ã o c o l e ç ã o c o l e ç ã o c o l e ç ã o

USO DA MARCA

A variação de cor deve ser baseada na paleta de cores do projeto gráfico.

BUHATEM
c o l e ç ã o

BUHATEM
c o l e ç ã o

USO INCORRETO

a marca não possui cor de traçado, apenas preenchimento, qualquer aplicação de cortono resultará no uso incorreto da marca.

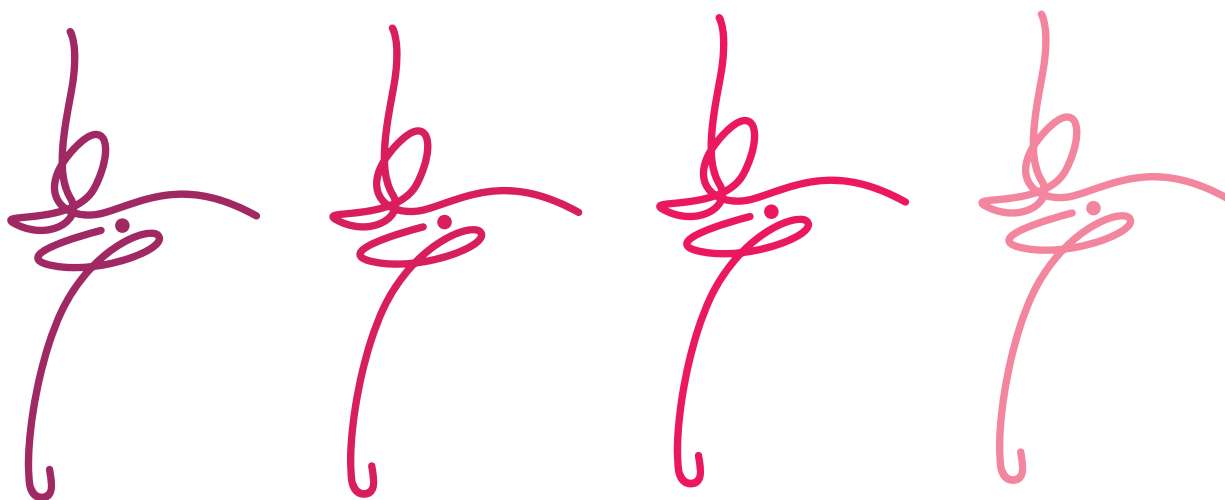
BUHATEM
c o l e ç ã o

BUHATEM
c o l e ç ã o

USO INCORRETO

USO DO ÍCONE

O uso do ícone deve ser essencialmente para aplicações em superfície e segundo plano para a identidade visual, obedecendo as cores escolhidas para este projeto.





ANEXO D – MODELOS DE QUESTIONÁRIO E USO DE IMAGEM

NOME:

IDADE:

1.COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ USA JOIAS/SEMIJOIAS/BIJUTERIA?

NUNCA () RARAMENTE () REGULARMENTE () SEMPRE() NÃO FICO SEM ()

2.CONHECE O ESPETÁCULO "CHICO, EU E BUARQUE"?

NÃO () SIM, MAS NÃO ASSISTI () SIM ()

3.CONHECE O SOLO TATUAGEM?

NÃO () SIM ()

4.IDENTIFIQUE AS MARCAS DE JOIAS/SEMIJOIAS/BIJUTERIAS:



5.O QUE ESSA MARCA SIGNIFICA PRA VOCÊ:

6.FAÇA A COMPARAÇÃO DAS PEÇAS COM AS IMAGENS:



TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

PROJETO COLEÇÃO DE SEMIJOIAS: CONSIDERANDO O SOLO “TATUAGEM” DO ESPETÁCULO DE DANÇA CHICO, EU E BUARQUE

Neste ato, _____, nacionalidade _____, estado civil _____, portador da Cédula de identidade RG nº. _____, inscrito no CPF/MF sob nº _____, residente à Av/Rua _____, nº. _____, município de _____/São Luís - MA. AUTORIZO o uso de minha imagem em todo e qualquer material do trabalho de monografia “Projeto Coleção de Semijoias: Considerando o Solo ‘Tatuagem’ do Espetáculo de Dança ‘Chico, Eu e Buarque’” relacionada à fase de validação e teste, do curso de Design da Universidade Federal do Maranhão, para que sejam essas destinadas à divulgação ao público em geral. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem acima mencionada em todo território nacional e no exterior. Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização em 02 vias de igual teor e forma.

_____, dia ____ de _____ de 2019.

(assinatura)

(Autor)