





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

**SUPERFACE: COLEÇÃO DE JOIAS-ARTE
A PARTIR DA TÉCNICA DO CINZELADO**

Luã de Moraes Dietrich

Santa Maria, RS, Brasil
2019



Luã de Moraes Dietrich

SUPERFACE: COLEÇÃO DE JOIAS-ARTE A PARTIR DA TÉCNICA DO CINZELADO

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

Orientador: Prof. Me. Elias Edmundo Maroso

Santa Maria, RS
2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Morais Dietrich, Luã, 30 de dezembro de 1988 -

Superface: coleção de Joias-arte a partir da técnica de cinzelado– Santa Maria, RS: Curso de Especialização em Design de Superfície / Universidade Federal de Santa Maria, RS / Nome, 2019.
83p.: Il.

Orientador: Elias Edmundo Maroso

Monografia (especialização) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Artes e Letras, Curso de Especialização em Design de Superfície, RS, 2019.

1. design de superfície 1 2. cinzelado 3. Joias-arte 4. Joalheria artesanal

© 2019

Todos os direitos autorais reservados a Luã de Moraes Dietrich. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

Endereço: Rua Farroupilha, n. 151, Bairro Km3, Santa Maria, RS. CEP: 97095-170

Fone (0xx)55 3286 2306; E-mail: lize1092@gmail.com



Luã de Moraes Dietrich

**SUPERFACE: COLEÇÃO DE JOIAS-ARTE
A PARTIR DA TÉCNICA DO CINZELADO**

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

Defendido em 04 de dezembro de 2019:

Elias Edmundo Maroso, Me. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Mirian Martins Finger, Dra. (UFSM)

Carolina Iuva de Mello, Dra. (UFSM)

Santa Maria, RS
2019

Dedico esta pesquisa aos meus pais e
Amigos, os quais estiveram sempre
comigo durante esta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço por meio deste documento, as pessoas que sempre me apoiaram e que, por muitas vezes, com uma simples palavra, motivaram-me a fazer o meu melhor. Primeiramente, agradeço ao meu orientador, professor Elias Maroso e aos meus pais Rogério Dietrich e Aneti de Moraes Vieira, também as minhas irmãs Jenifer de Moraes e Yasmin Dietrich pelo carinho e ajuda quando foi mais preciso; aos meus amigos Iran Almeida e Francisco Neto por compartilharem dos tempos bons e ruins, mas, sempre com positividade e alegria. Agradeço ao meu companheiro e amigo Rafael Chaves pela força e motivação, conselhos e ensinamentos prestados em todos os momentos do curso. Agradeço também as pessoas que se mantiveram de coração aberto para que eu pudesse desenvolver esta pesquisa. Presto agradecimento pelos ensinamentos que hoje me fazem um profissional melhor e pelo apoio concedido por toda essa caminhada. Obrigado à professora Reinilda Minuzzi, professora Mirian Finger, professora Carolina Mello, mestre Gilvan Mostardeiro.

Todas as coisas, todas as circunstâncias que acontecem fora de nós, no cenário deste mundo, são exclusivamente o reflexo do que interiormente levamos.

Samael Aun Weor

RESUMO

SUPERFACE: COLEÇÃO DE JOIAS-ARTE A PARTIR DA TÉCNICA DO CINZELADO

AUTOR: Luã de Moraes Dietrich
ORIENTADOR: Elias Edmundo Maroso

Esta pesquisa consiste na elaboração de uma coleção de joias-arte, a partir do procedimento de cinzelado aplicada ao *design* de superfície. Como motivação central, a técnica do cinzelado é entendida nesse trabalho como procedimento de criação e também como temática disparadora para a criação de joias-arte. A pesquisa percorre o campo da joia-arte e do método supracitado, trazendo o desenvolvimento da aplicação dessa técnica milenar para os dias atuais. A investigação também demonstra a prática desta metodologia, bem como o desenvolvimento de uma coleção de joias, a partir de sua aplicação. Assim, esta pesquisa compreende conhecimentos de joalheria artesanal referentes a técnicas de cinzelar a superfície metálica. Esse trabalho também faz um recorte sobre a joia-arte e alguns *designers* por meio de pesquisa bibliográfica. Como metodologia projetual, foi utilizado para embasamento Bernd Lobach, no que compreende a geração de alternativas. O resultado deste estudo consiste na confecção de uma coleção de joias-arte denominada *Superface: Coleção de Joias-arte, a partir da Técnica do Cinzelado*, onde foram criadas e produzidas três peças de joia-arte, as quais carregam em sua superfície duas técnicas de cinzelado cada. Para isso, foram desenvolvidos seis diferentes tipos de texturas e padronagens por meio de cinzeis que, posteriormente, preencheram a superfícies das joias desenvolvidas. Para a criação das peças, adotou-se como referência os músculos do rosto, levando em consideração três regiões de músculos da face humana à anatomia da face humana que compreendem a face humana, como: testa, maçã do rosto e queixo. Estas peças foram projetadas para serem vestidas sobre o rosto humano e são confeccionadas no metal-latão.

Palavras-chave: *design de superfície, joia-arte, joalheria artesanal, cinzelado*

ABSTRACT

SUPERFACE: COLLECTION OF ART-JEWELRY FROM THE TECHNIQUE OF CHISEL

AUTOR: Luã de Morais Dietrich
ORIENTADOR: Elias Edmundo Maroso

This research consists in the elaboration of a collection of jewelry-art from the chisel technique applied to the design of metallic surface. As a central motivation, the technique of chiseling is understood in this work as a procedure of creation and also as a theme for the creation of jewelry-art. The research covers the field of jewelry and the technique mentioned above, bringing the development of the implementation of this ancient technique to the present day. The research also demonstrates the practice of this technique as well as the development of a collection of jewelry from its application. Thus, this research includes knowledge of craft jewelry related to techniques of chiseling the metal surface. This work also makes a clipping about the jewelry and some designers by the bibliographic research. As a methodology, Bernd Löbach was used as a basis for the generation of alternatives. The result of this study is the production of a collection of jewelry-art called Superface, where three pieces of jewel-art were created and produced which have on their surface two techniques of chiseling. For this, six different types of textures and patterns were developed by means of chisels that later filled the surfaces of the jewelry developed. For the creation of the pieces, it was decided to adopt as reference the muscles of the face, taking into consideration three regions of human face muscles the anatomy of the human face that include the human face, such as: forehead, apple of the face and chin. These pieces were designed to be worn on the human face and are made of brass metal.

Key-Words: surface design, chisel, art jewelry, handmade jewelry

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Buris para corte, cravação e gravação de metais..... | 19 |
| Figura 2 - Anel em prata, trabalhado com técnica de buril | 20 |
| Figura 3 - Anel Raízes prata e quartzo rutilado..... | 21 |
| Figura 4 - Brocas utilizadas para texturizar e perfurar metal..... | 22 |
| Figura 5 - Processo de cinzelado sobre latão..... | 23 |
| Figura 6 - Anel egípcio em ouro amarelo..... | 25 |
| Figura 7 - Joias da rainha Pu-Abi, em ouro..... | 26 |
| Figura 8 - Braceletes em ouro Séc. VII a.C..... | 27 |
| Figura 9 - Bracelete em ouro..... | 28 |
| Figura 10 - Brincos gregos e anel romano..... | 29 |
| Figura 11 - Chapa de latão 60x60 mm..... | 30 |
| Figura 12 - Chapa cinzelada..... | 31 |
| Figura 13 - Chapa de latão com cinzel..... | 31 |
| Figura 14 - Processo final de aplicação de textura..... | 32 |
| Figura 15 - Bracelete, por Emmy van Leersun..... | 34 |
| Figura 16 - Bracelete <i>Stovepipe</i> , por Gijs Bakker..... | 35 |
| Figura 17 - Broche, por Hermann Jünger; aneis, por Otto Künzli..... | 36 |
| Figura 18 - Anel, por Onno Boekhoudt; Colar <i>Veil</i> , por Caroline Broadhead..... | 37 |
| Figura 19 - Bracelete, por David Watkins; Colar e, por William Harper..... | 37 |
| Figura 20 - Bracelete, por Aireline Fisch..... | 39 |
| Figura 21 - Broche, por Gisela Seibert-Phillipen..... | 40 |
| Figura 22- Piercings, por Gerd Rothmann; Anel, por Eliana Gola..... | 42 |
| Figura 23 - Cinzeis de ferro..... | 47 |
| Figura 24 - Martelos de diferentes tipos..... | 48 |
| Figura 25 - Latão texturizado 60x60 mm..... | 49 |
| Figura 26- Latão texturizado 60x60 mm..... | 50 |
| Figura 27 - Latão texturizado 60x60 mm..... | 50 |
| Figura 28 - Processo de deisgn..... | 52 |
| Figura 29 - Anatomia do rosto humano..... | 53 |
| Figura 30 - Moldes de gesso..... | 55 |
| Figura 31 - Esboços 1..... | 56 |

| | |
|---|----|
| Figura 32 - Esboços 2..... | 57 |
| Figura 33 - Croquis desenvolvidos..... | 58 |
| Figura 34 - Croquis desenvolvidos..... | 59 |
| Figura 35 - Croqui escolhido para confecção..... | 60 |
| Figura 36 - Confecção peça da testa..... | 61 |
| Figura 37 - Confecção peça da testa..... | 62 |
| Figura 38 - Confecção peça da maçã do rosto..... | 63 |
| Figura 39 - Confecção peça da maçã do rosto..... | 64 |
| Figura 40 - Confecção peça do queixo..... | 65 |
| Figura 41 - Confecção peça do queixo..... | 66 |
| Figura 42 - Ilustração Máscara Próceras Epicranial..... | 67 |
| Figura 43 - Fotografia Máscara Próceras Epicranial..... | 68 |
| Figura 44 - Ilustração Máscara Zigomática..... | 69 |
| Figura 45 - Fotografia Máscara Zigomática..... | 70 |
| Figura 46 - Ilustração Máscara Mental Depressor..... | 71 |
| Figura 47 - Fotografia Máscara Mental Depressor..... | 72 |
| Figura 48 - Fotografia referente a coleção..... | 74 |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| Introdução..... | 12 |
| 1.1 Objetivos..... | 13 |
| 1.2 Justificativa..... | 14 |
| 1.3 Estrutura do trabalho..... | 14 |
| Capítulo 2 | |
| O <i>design</i> de superfície na joalheria artesanal..... | 16 |
| 2.1 Tratamentos de superfície..... | 16 |
| 2.2 Principais técnicas artesanais no metal..... | 18 |
| Capítulo 3 | |
| Joia-arte e a técnica de cinzelado..... | 24 |
| 3.1 Sobre o cinzelado..... | 24 |
| 3.1.1 Detalhamento técnico do cinzelado..... | 30 |
| 3.2 Sobre joia-arte na contemporaneidade..... | 33 |
| 3.2.1 Coleta de Dados e Análises..... | 43 |
| Capítulo 4 | |
| Joalheria e Coleção <i>Superface</i>..... | 43 |
| 4.1. Metodologia projetual: a prática no ateliê de joias | 45 |
| 4.2. Concebendo as superfícies cinzeladas..... | 46 |
| 4.3. A coleção superface..... | 51 |
| 4.4. Desenvolvimento das peças..... | 61 |
| 4.4.1. Peça 1 – Máscara Próceras Epicranial..... | 66 |
| 4.4.2. Peça 2 – Máscara Zigomática..... | 69 |
| 4.4.3. Peça 3 – Máscara Mental Depressor..... | 72 |
| 4.5. Sobre resultados alcançados..... | 73 |
| Capítulo 5 | |
| Considerações finais..... | 76 |
| Referências..... | 79 |

INTRODUÇÃO

A palavra *Superface*, que dá título a esta pesquisa, é um jogo simples de palavras que une o vocábulo português superfície com sua tradução inglesa *surface*. Essa união entre o prefixo da primeira palavra (*super*) e o radical da tradução inglesa (*face*) concedem o título à coleção de joias-arte resultante deste estudo, cujo interesse consiste na produção de acessórios de rosto que enfatizam o *design* da superfície metálica através da técnica do cinzelado.

Após o estudo sobre *design* concluído, pesquisaram-se autores, os quais detalham o que é joia-arte e como ocorre essa distinção da joia comum para a joalheria de arte, estes esclarecem também quando ocorre essa distinção e suas principais referências quanto a artistas, *designers* e artesãos que proporcionam, através de seu trabalho, a joalheria de arte. Pesquisou-se também autores que esclarecessem a técnica do cinzelado e seu detalhamento técnico, abordando as técnicas elaboradas dentro do ateliê de joias, esclarecendo também a técnica de maneira teórica e os processos artesanais.

O presente trabalho contempla, assim, os procedimentos da cinzelagem que são desenvolvidos por meio de ferramentas que concedem características à superfície do metal por meio de marcações e deformações do mesmo. Para que isso fosse possível, foi desenvolvido um breve estudo sobre a anatomia do rosto humano. Foram confeccionadas peças de joalheria de arte que pudessem ser vestidas sobre o rosto e que se encaixassem na face de maneira conjunta. Primeiramente, analisou-se a questão formal e anatômica a ser introjetado nas joias-arte e, posteriormente, o estudo das linhas dos músculos da testa, da maçã do rosto e do queixo, as quais possibilitaram saber o local correto onde as peças seriam vestidas.

Por meio de uma metodologia projetual adaptada ao processo de confecção de joias, desenvolveram-se as peças através das técnicas artesanais dentro de um ateliê de joias. Logo, este trabalho contou com uma revisão teórica por meio de bibliografias utilizadas como referências para os temas desenvolvidos, além das revisões sobre a joalheria contemporânea e artistas que se destacaram nesta área. A pesquisa também tomou como problema o *design* de superfície na joalheria artesanal, a qual foi solucionada por meio das joias-arte que contêm *design* em suas superfícies.

Esta pesquisa aborda temas referentes ao *design* de superfície introjetado à joalheria artesanal, onde discorre-se sobre as técnicas e tratamentos empregados nas superfícies metálicas. Para que isto fosse possível, utilizaram-se as referências bibliográficas que elucidam sobre o que é o *design* de superfície e as diferentes técnicas e particularidades da área supracitada.

A presente pesquisa faz a demonstração dos processos de fabricação artesanal e da técnica de cinzelado. O produto produzido por meio desse estudo são três joias-arte, as quais contemplam a técnica supracitada e fazem parte da coleção Superface. Para que a realização disso acontecesse, utilizaram-se nessa pesquisa metodologias próprias (conhecimentos da ourivesaria artesanal) o que acabou por corroborar para a fabricação das peças.

Para a geração de alternativas e criação das joias-arte ocorreram inclusões quanto à metodologia de criação no que diz respeito às partes de geração de alternativas, análise da superfície de produtos já existentes e esboços e croquis, o que possibilitou a ampliação do imaginário, auxiliando no processo criativo quanto as formas e *designs*. Deste modo, esta pesquisa limita-se ao âmbito do *design* de superfície, o qual trouxe como tema a técnica de cinzelado com a finalidade de gerar uma joia-arte composta de três partes e seis tipos de texturas.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo geral desta pesquisa consiste em desenvolver uma coleção de joias-arte no âmbito do *design* de superfície, tendo como ponto de partida, a técnica do cinzelado aplicada à superfície metálica.

Como objetivos específicos, este trabalho busca analisar aspectos visuais e históricos da joia-arte e a joalheria contemporânea; explorar possibilidades visuais e técnicas com o uso de cinzéis e superfícies metálicas; abordar tanto de forma visual, como conceitual, a produção das joias-arte por meio da técnica de cinzelado; além de apresentar na teoria e na prática, a técnica do cinzelado como uma expressão possível para o *design* de superfície.

1.2 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa tem importância pela sua abordagem na área joalheira, por trazer para o âmbito do *design* de superfície o conhecimento de uma técnica milenar utilizada na joalheria. Caracteriza-se por ser uma pesquisa autoral que vem a corroborar com a área do *design* de superfície, a fim de demonstrar técnicas pouco usuais nesse ramo de produção.

A joalheria é um nicho de produção muito aberto a novas concepções de técnicas e procedimentos. Surge com o passar do tempo diferentes técnicas que vão moldando o mercado joalheiro e expandindo seus aspectos conceituais. Assim, novas possibilidades do uso de materiais e técnicas são empregadas com a finalidade de diferenciar um produto do outro.

Além disso, devido à tecnologia e troca constante de conhecimentos, cada vez mais são observadas na área da joalheria, diferentes metodologias. Métodos inovadores que se mesclam a técnicas milenares e que podem agregar conhecimento a outras áreas de atuação. Diante disso, este trabalho visa trazer ao *design* de superfície esta experiência de poder desenvolver peças únicas e autorais.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta pesquisa divide-se em cinco capítulos. Além da introdução, o texto monográfico segue com o segundo capítulo de título *O Design de Superfície na Joalheria Artesanal*, e com seus subcapítulos (2.1) *Tratamentos de superfície* e (2.2) *Principais técnicas artesanais no metal*, onde é abordado o *design* de superfície na joalheria artesanal. Discorre-se também sobre as técnicas e tratamentos que são rotineiramente utilizadas nas superfícies metálicas, faz o questionamento do que é o *design* de superfície e como podemos incluí-lo dentro da área da joalheria. Também faz menção às características formais dos tipos de superfícies e dos estudos e técnicas abordados na área mencionada aliando-o a joalheria.

No terceiro capítulo, *Joia-arte e a Técnica do Cinzelado* e seus subcapítulos, (3.1) *Sobre o cinzelado*, (3.1.1) *Detalhamento técnico do cinzelado* e (3.2) *Sobre joia arte na contemporaneidade*, são abordadas técnicas do cinzelado utilizadas pelos povos antigos e também a técnica de cinzelado elaborada dentro do ateliê de joalheria

com processos artesanais nos dias de hoje. Concede-se ao leitor, portanto, um detalhamento da técnica que é o êxito temático dessa pesquisa. Nesse capítulo, discorre-se sobre joias-arte na contemporaneidade, como surgiu, quando iniciou e alguns artistas e *designers*, os quais fizeram parte e que hoje são referências nessa área.

No quarto capítulo, *A Prática Artesanal e Coleção Superface* e seus subcapítulos (4.1) *O trabalho artesanal de joias*, (4.2) *Concebendo as superfícies cinzeladas* e (4.3) *A coleção Superface*, tem-se uma demonstração da joalheria artesanal na prática, onde é possível perceber a confecção das peças elaboradas para a coleção Superface. Nesse capítulo, ocorre a descrição do ateliê, a descrição das etapas e seus processos, uma breve abordagem sobre o fazer artístico das joias-arte e também a relação do trabalho do autor, *designer* de joias para com este projeto que se insere dentro do *design* de superfície. Logo, ocorre a concepção das peças, pela escolha das gerações elaboradas e o desenvolvimento da coleção. Nisso, a pesquisa monográfica é finalizada com a apresentação de três joias-arte referentes à confecção da técnica de cinzelado, tema central deste trabalho.

Por fim, as *Considerações Finais* que discorrem sobre as considerações finais do projeto, onde se explana sobre a pesquisa em sua totalidade, os erros e acertos, as vantagens da metodologia aplicada e a contemplação de cada capítulo.

Capítulo 2

O *DESIGN* DE SUPERFÍCIE NA JOALHERIA ARTESANAL

Neste capítulo será tratado o tema direcionado ao *design* de superfície na joalheria artesanal, com a intenção de esclarecer o leitor, primeiramente, sobre a área do *design* de superfície exemplificando e demonstrando teoricamente por meio de dados bibliográficos. Aborda maneiras de como introjetar o *design* de superfície na joalheria artesanal e discorre sobre as diferentes características e ensinamentos técnicos da área. Explana sobre os tratamentos de superfícies mais comuns dentro da joalheria e também demonstra os tipos de ferramentas utilizadas, assim como os exemplos de produtos e quais ferramentas foram utilizadas nas principais técnicas sobre o metal.

2.1 TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE

De modo geral o *design* de superfície tem consistência na criação de imagens e padrões a serem aplicados sobre um produto da vida cotidiana. Para que seja possível compreender a área supracitada e sua ligação à joalheria, primeiramente é necessário um breve conhecimento a respeito do termo *design* e, logo, como este se alia aos diferentes tipos de planos e materiais direcionados à indústria ao *design* de superfície.

Conforme Rafael Cardoso (2004), o termo *design* refere-se tanto à ideia de plano, desígnio, intenção, quanto a de configuração, arranjo, estrutura e não apenas de objetos de fabricação humana. Assim, podemos ter a ideia de que o *design* de

superfície objetiva o desenvolvimento criativo de formas, desenhos, conceitos, cores e texturas que venham a compor uma superfície, e também um produto para sua aplicação, os suportes que recebem as concepções de *design* de superfície podem ser dos mais variados, como destaca a professora e *designer* Renata Rubim, referência nesse seguimento “o *design* de superfície abrange o *design* têxtil (em todas as especialidades), o de papéis, o cerâmico, o de plásticos, de emborrachados, desenhos e/ou cores sobre utilitários (por exemplo, louça) [...]” (RUBIM, 2004, p. 22).

O *design* de superfície abrange diferentes suportes e técnicas, assim, foi definido para esta pesquisa, o estudo da técnica de cinzelado sobre o suporte metálico. Vale ressaltar que, o *design* de superfície é uma área de estudo nova em relação a outras áreas criativas. Para Evelise Ruthschilling (2008), esse ramo de produção compreende uma atividade técnica e criativa, cujo objetivo é a criação de ornamentação. Estampagem, ritmos visuais ou táteis projetados, especificamente, para a constituição e/ou tratamento de superfícies.

Como já mencionado, o suporte que receberá o tratamento será o metal, o qual sofrerá deformação por meio da técnica de cinzelado a ser aplicada. Por isso, foram pensadas e desenvolvidas três peças metálicas, as quais todas possuem áreas propícias à aplicação do cinzelado, bem como tamanhos apropriados para a confecção artesanal. Para que as peças pudessem ser desenvolvidas, foi necessário o conhecimento de ourivesaria, o que proporcionou à fabricação dos cinzeis também de feitiço artesanal.

Há na joalheria diferentes tipos de tratamentos no que diz respeito à superfície das peças. Tais tratamentos podem ser incluídos nos processos de criação no que se refere à área do *design* de superfície e são utilizados, muitas vezes, com a finalidade de compor um *design* mais sofisticado para a superfície da peça criada. Devido à superfície das joias obterem uma área muito pequena, essas técnicas dão suporte para que sejam desenvolvidas joias com diferentes concepções. Também é possível por meio dessas técnicas, obter uma peça de teor autoral e artístico, criando ritmo, formas, relevos e composições de materiais sobre a área a ser tratada, seja por sua proposição estética ou pelos processos de desbastamento. As principais técnicas de tratamento de superfície para a joalheria são: **composição, gravação, cravação e cinzelagem**, dentre outras formas mistas de tratamento.

Os tipos de acabamentos que podem ser aplicados a superfícies de peças metalizadas são muitos, mas, os mais comuns são: o polimento, o qual deixa a

superfície brilhosa; a opacidade que pode ser feita de muitas formas, sendo a mais comum com lixas e brocas diamantadas; e a rugosa que pode ser confeccionada por brocas e fresas, além de técnicas de ácidos e calor sobre a peça.

Com a finalidade de direcionar este estudo à superfície do metal, foi relevante ter um objeto formal que pudesse carregar tal técnica. Para isto, foram pensadas e desenvolvidas três peças metálicas, as quais todas possuem áreas propícias à aplicação do cinzelado, assim como tamanhos apropriados para a confecção artesanal.

2.2 PRINCIPAIS TÉCNICAS ARTESANAIS NO METAL

Devido à joalheria ser uma área profissional antiga, com muitas técnicas e ferramentas fabricadas artesanalmente, é comum que os artífices que trabalham na área criem métodos de produção e aparatos que venham a facilitar a fabricação das joias. Isso quer dizer que, a joalheria vai se desenvolvendo experimentalmente dentro do ateliê com metodologias próprias de fabricação, o que acaba por dificultar a oferta de referências bibliográficas sobre técnicas de fabricação de alta joalheria ou joias-arte. Devido a existir na joalheria artesanal e na indústria joalheira diferentes técnicas, esta seção elucidará o leitor sobre alguns métodos existentes, sendo estas apresentadas aqui em um breve recorte, como as mais comuns na atualidade empregadas na joalheria artesanal, são elas: **gravação e desbaste por buris, composição de elementos, gravação por brocas, desbaste por brocas e o cinzelado.**

A gravação e desbaste do metal são confeccionados por **buris** e são utilizados na joalheria artesanal para criação de desenhos sobre o metal e também na cravação das gemas. O mais comum é a gravação em superfícies planas por meio da broca giratória, comumente conhecida por broca bola ou carbide, também se utiliza a broca de cone invertido o que garante um trabalho mais limpo com linhas mais fortes. Através dessas duas ferramentas é possível desenhar e escrever sobre a superfície metálica, desenvolvendo a ação de gravar textos, palavras e desenhos sobre a superfície do metal. Na gravação burilada, o artífice utiliza-se do buril e vai cavando o metal, concedendo sulcos e relevos por meio de um objeto afiado e pontiagudo denominado buril (figura 1).

Existem variados tipos de buris. São semelhantes a facas muito bem afiadas onde a ponta pode variar de formato, variando assim o corte sobre o metal (figura 2). Portanto, a composição de uma joia pode ocorrer de diferentes modos, desde métodos mais simples que podem ser implementados em uma superfície como, por exemplo, ranhuras causadas por lixas, opacidade por brocas diamantadas, polimento que concede um brilho, como também por técnicas mais rebuscadas onde a superfície é composta pela implementação de gemas que ocorre por meio da cravação de pedras preciosas (figura 3).

Figura 1 – Buris para corte, cravação e gravação de metais.



Fonte: AUTOR, 2019.

Figura 2 – Anel em prata, trabalhado com técnica de buril.



Fonte: ATELIEJOIASFEITASAMÃO, 2019.

O anel da figura 3 carrega em sua forma duas técnicas. A primeira técnica é referente à formação do metal por meio de cortes e forjamento e, a segunda, a cravação do quartzo rutilado no metal. Ambas são técnicas compostas por elementos que vêm agregar beleza a superfície da peça, sendo também utilizada nesse caso. Com o objetivo de conceder harmonia e requinte à superfície das joias, a cravação de gemas propõe conceder mais brilho e cor, além de diversificar o *design* concedendo uma ampla criação dentro do *design* de joias.

Figura 3 – Anel *Raíces* prata 950 e quartzo rutilado, coleção *Raíces*. Ano de 2018.



Fonte: AUTOR, 2019.

Na gravação por **brocas** são utilizados diferentes tipos de ferramentas (figura 4), estas têm por objetivo desbastar a superfície do metal e, até mesmo, a perfuração total da peça. Com estes diferentes tipos de brocas pode-se chegar a diversos tipos de acabamentos, dos mais rústicos aos mais refinados. Estas ferramentas são muito diversas e algumas podem ser confeccionadas até mesmo pelo próprio artesão. Na figura 4 observa-se brocas do tipo bola para perfuração: (a), broca diamantada para conceder opacidade e brilho fosco à superfície (b), fresa giratória com lixa para textura escovada (c) e fresa de rotação com ponta de pedra para textura acetinada (d).

Figura 4 – Brocas utilizadas para texturizar e perfurar metal.



Fonte: AUTOR, 2019.

Na joalheria artesanal, muitos tipos de ferramentas e brocas, como já mencionados, são utilizados. A broca bola (a) é a mais comum onde sua ponta para desbastar é em espiral e em forma de bola. Há também a broca copo que é conhecida por desbastar o metal e criar textura acetinada sobre o suporte. Utiliza-se também fresas para desbaste lateral, que são comumente utilizadas para a cravação de pedras menores como, por exemplo, meia aliança com gemas. Há fresas com pedras e silicones que auxiliam no acabamento das joias, pois, além de desbastar o metal concede brilho e polimento, enfim, há uma gama muito grande de ferramentas, as quais podem ser utilizadas com o objetivo de criar um *design* de superfície. Entre estas técnicas está o cinzelado (figura 5), o qual é confeccionado por meio da deformação do metal por meio dos cinzeis.

Figura 5 - Processo de cinzelado sobre latão 150x30 milímetros.



Fonte: AUTOR, 2015.

Na figura 5 podemos perceber que o artesão fez uso do cinzelado, responsável pelos sulcos e relevos concedidos ao metal. O cinzelado tem como objetivo agregar beleza a este suporte por meio da deformação causada. Esta técnica foi analisada ao decorrer desta pesquisa, levando-se em consideração a força utilizada para a deformação do metal e também os tipos de cinzéis utilizados, pois este foi o método utilizado para a confecção das peças que integram a coleção *Superface*. Portanto, por meio dessa técnica, as joias se tornam belas e, a partir daí, é possível desenvolver coleções e peças-piloto para adornos de uso pessoal, pois, o cinzelado, por ser uma técnica que concede muitos tipos de texturas diferentes, corrobora no desenvolvimento de peças exclusivas.

Capítulo 3

JOIA-ARTE E A TÉCNICA DO CINZELADO

Neste capítulo é desenvolvido o estudo sobre a joalheria de arte e a técnica do cinzelado e, a referida pesquisa trata sobre o cinzelado em sua função técnica e artística como elemento histórico, onde faz menção aos povos que o utilizavam como técnica embelezadora, assim como as joias por eles desenvolvidos e sobre como essa técnica chegou até os dias atuais. Nesse mesmo capítulo discorre-se o detalhamento da técnica de cinzelar, desde a confecção das ferramentas e a produção artesanal dentro de um ateliê de joias. Por fim, essa pesquisa traz por meio de exemplos e referências bibliográficas o tema joia-arte na contemporaneidade, onde se utiliza também de joias-arte de artistas conhecidos como referência para o embasamento teórico deste trabalho monográfico.

3.1 SOBRE O CINZELADO

No que se diz respeito às técnicas de cinzelar superfícies com a finalidade de conceder desenhos e formas por meio de volume, as civilizações: egípcia, mesopotâmica, etrusca, grega e romana contribuíram por meio da elaboração de adornos e desenvolvimento de ferramentas para o aperfeiçoamento desta técnica.

Através do cinzelado, os egípcios concediam leveza, harmonia e simbologias religiosas às joias, utilizavam a técnica de cinzelar o ouro e outros metais, bem como utilizavam-se de diversificadas ferramentas com o intuito de conceder uma característica diferenciada aos adornos. Observa-se um anel egípcio (figura), em ouro onde se nota o cinzelado levemente esculpido para deformar o metal curvando assim as bordas do anel, com a função de deixar a peça no formato do dedo.

Figura 6 - Anel egípcio em ouro amarelo. Século 3000 e 2500 a.C.



Fonte: GOLLA, 2008.

O cinzelado percorre de acordo com o tempo várias civilizações, as técnicas são passadas de artesão para artesão e estão dentro da joalheria que vem a corroborar culturalmente com cada povo. Na figura 6, nota-se no anel egípcio, uma figuração simbólica importante onde foi esculpido o selo de algum mandatário da época. Muitos dos adornos eram para uma classe nobre, confeccionados com materiais nobres. Assim, a cultura mesopotâmica foi exímia na confecção de artefatos com a finalidade de adornar. De acordo com Gola (2008), a civilização mesopotâmica era rica em adornos suntuosamente trabalhados, pois, na ourivesaria, confeccionavam peças inteiramente de ouro e prata com relevos suntuosamente talhados e forjados no suporte metálico através das técnicas de cinzelar (figura 7).

Figura 7 - Joias da rainha Pu-Abi, em ouro. Suméria, 2.500 a.C.



Fonte: FÜHR, Moacir, 2018.

É possível notar no adorno para cabeça, na parte frontal, folhas em ouro que contêm em sua superfície texturas, onde o artesão utilizou-se de técnicas para obter o volume e sulcos que estão presentes na joia. O mesmo pode ser notado nas flores sobre a cabeça e no colar onde observam-se pequenos triângulos. Pelo contraste da

luz e sombra pode-se notar também o trabalho realizado sobre a superfície do metal na técnica de cinzelar.

Gola (2008), esclarece que os mesopotâmicos, os persas, os gregos, etruscos e romanos aperfeiçoaram as técnicas de cinzelado, isto é perceptível nas características mais detalhadas de cada peça. Como, por exemplo, as texturas produzidas sobre o ouro em dois braceletes de origem etrusca. Os braceletes proporcionam a quem observa, reconhecer a técnica que foi implementada à peça por meio do cinzelado, onde o artesão através de cinzéis foi concedendo diferentes tipos de formas e desenhos a uma superfície que, anteriormente, era lisa. (figura 8).

Figura 8 - Braceletes em ouro. Técnica de cinzelado e repuxo. Séc. VII a. C.



Fonte: GOLA, 2008.

Este artesão proporcionou aos braceletes uma característica de peça única e artesanal. De acordo com Gola (2008), a referida peça é de origem etrusca, uma cultura de, aproximadamente, 750 a.C a 700 a.C., civilização a qual, de acordo com a autora, atingiu uma grandiosa elevação técnica e artística na confecção de joias. Por meio dos artefatos e adornos podemos, nos dias atuais, conhecer mais sobre a sociedade etrusca, bem como o grau tecnológico desta civilização. Conforme Gola (2008) expõe, pode-se observar os poucos artefatos que ainda estão nos museus e

notar a riqueza de detalhes nos murais, armas e joalherias com magníficas peças trabalhadas em ouro e prata e com a incrustação de muitas gemas (figura 9).

Figura 9 - Bracelete em ouro. Técnica de cinzelado e repuxo. Pérsia, séc. V e IV a. C.



Fonte: GOLLA, 2008.

Percebe-se nesta joia, o trabalho delicado e detalhista aplicado na peça em ouro, o relevo presente na superfície, assim como a textura, características que detalham a peça concedendo beleza e demonstrando a tecnologia empregada à joia. O mesmo era produzido no período helênico e romano, as aplicações de técnica de cinzelado e demais técnicas, como: a fundição artesanal, esmaltação, granulação e cinzelado eram técnicas corriqueiras da época. Na figura 10, à esquerda, há um par de brincos gregos e, à direita, um anel romano, os quais exemplificam as joias dos períodos supracitados.

Figura 10 - À esquerda, brincos gregos em ouro com esmalte, século V a.C. À direita, anel romano fabricado em ouro com técnica de cinzelado, século III a.C.



Fonte: GOLA, 2008.

Os adornos (figura 10) foram confeccionados em ouro amarelo, onde, na primeira imagem, de acordo com Gola (2008), os brincos estão com uma camada de esmalte esverdeado, esta técnica de esmaltação já conhecida pelos gregos era muito utilizada para colorir. Ademais, a peça grega mostra a técnica de cinzelado utilizada com a finalidade de obter volume nas pétalas e, na parte superior do brinco, bem como as marcas de cinzel elaboradas na parte inferior.

O anel romano foi confeccionado em ouro e, ao contrário dos brincos, não leva esmaltação, e sim, a técnica de cinzelado em sua superfície. Nota-se no anel pequenas perfurações e um aramado de fios na parte central, esta textura foi, de acordo com Gola (2008), confeccionada por meio da técnica artesanal de cinzelar, onde o ouro sofreu a deformação por meio do cinzel.

3.1.1 DETALHAMENTO TÉCNICO DO CINZELADO

Para poder desenvolver a técnica de cinzelado sobre o metal é necessária uma superfície que possa receber um tratamento adequado. Finalizando a parte histórica e com a finalidade de demonstrar as etapas deste processo, utilizou-se de uma chapa de 60x60 milímetros com espessura de 0.7 milímetros. Logo, marcou-se a chapa (figura 11) à esquerda com o desenho desejado, o qual foi ressaltado por meio do cinzelado.

Pode-se observar que se aplica fogo para derreter a liga de piche que prende a chapa a superfície (figura 12) à direita. Esta liga leva em sua composição piche, gesso e breu e é feita por meio do cozimento, ela tem o aspecto pegajoso como cola quando está quente e endurecida quando fria, é utilizada para manter a chapa estática para que possa ser executada as deformações sobre o metal. Depois de trabalhada a chapa, ao ser virada do avesso, pode-se notar o volume concedido à peça através da técnica executada (figura 13).

Figura 11 – Chapa de latão 60x60 mm. Técnica de cinzelado.



Fonte: AUTOR, 2015.

Figura 12 – Chapa de latão 60x60 mm. Técnica de cinzelado (recozimento).



Fonte: AUTOR, 2015.

Figura 13 – Chapa de latão recortada. Técnica de cinzelado e repuxo concluídas.



Fonte: AUTOR, 2015.

Por fim, observa-se que a técnica de cinzelado, neste caso, foi utilizada para conceder volume à peça, bem como proporcionar textura e brilho. Após a confecção, ocorrem os acabamentos, os quais podem-se utilizar das brocas supracitadas no subcapítulo anterior, nesse caso, as peças tiveram acabamento polido (figura 14).

Figura 14 - Aplicação de textura e polimento sobre o latão. Peças desenvolvidas pelo autor e alunos da oficina de cinzelado.



Fonte: AUTOR, 2015.

A técnica de cinzelado é histórica e, como apontado anteriormente pelas referências, contribui com a beleza, inovação e retrata características sociais e econômicas de uma civilização no decorrer do tempo. Assim, por meio desta técnica aplicada sobre uma superfície tem-se um valor histórico e tecnológico que possibilita inúmeros estudos.

As técnicas artesanais estão em atualização constante, pois cada artesão segue métodos aprendidos e assim, com o passar do tempo, vai aperfeiçoando-as. De acordo com Benutti (2017), os principais artifícios desenvolvidos pelos povos antigos foram o repuxado e o cinzelado, nos quais eram exímios artífices, desenvolveram infinitas metodologias de fabricação e ferramentas. Assim, é

demonstrado que é possível ensinar tais técnicas para quem quer aprender, pois a joalheria artesanal é tão experimental que, o artesão vai, aos poucos, criando suas próprias técnicas e ferramentas, o que acaba enriquecendo, culturalmente, cada vez mais esta área.

Por exemplo, para a confecção do cinzelado são utilizadas ferramentas sobre o metal com a intenção da deformação do mesmo. Mas, as ferramentas que podem ser utilizadas para que esta deformação ocorra são variadas, podendo utilizar-se desde cinzéis, martelos, brocas, entre outras ferramentas (adquiridas no mercado ou fabricadas artesanalmente). Para que fosse possível a confecção das peças da coleção *Superface*, foram gerados seis tipos de cinzéis, destas seis ferramentas, seis texturas foram obtidas e dependendo da combinação entre eles, mais texturas podem ser criadas.

Portanto, à medida que a peça vai recebendo tais informações impressas em um suporte metálico, vai assim configurando-se por meio de uma representação visual, obtendo, deste modo, um *design* em sua superfície. Para esta pesquisa foram desenvolvidos cinzéis com a finalidade de produzir texturas sobre estas superfícies, as quais passam a adquirir informações por meio de sulcos e relevos através das deformações do metal.

3.2 SOBRE JOIA-ARTE NA CONTEMPORANEIDADE

Esta seção aborda aspectos da joia-arte, complementando com embasamentos históricos e referências artísticas a técnica da arte do cinzelado, assim como diferentes métodos empregados dentro da joalheria de arte. A joalheria de arte surge em meados do século XX. Conforme Campos (2010), é uma categoria de joia concebida enquanto produto artístico, tendo como premissa desvincular-se do comum. A joia-arte distancia-se do óbvio e do facilmente reconhecível, não tendo compromisso com as tendências passageiras e nem com algum tipo de estereótipo de beleza, podendo desvincular-se da função ornamentativa e decorativa.

As joias-arte desenvolvidas por artistas, *designers* ou artesãos, os quais dedicam-se à criação de peças exclusivas por meio de características e técnicas únicas, levam em consideração os materiais utilizados na fabricação e também o tempo investido para a confecção das peças, bem como a técnica utilizada, pois, a

joalheria é uma arte, bem como um documento que marca períodos da história com suas particularidades. De acordo com Zugliani; Benutti (2011), as joias são desenvolvidas com a finalidade de adornar, transmitir a beleza e a identidade e, até mesmo, a linguagem de um povo. Esta comunicação pode ocorrer por meio da estética da peça e, para isso, diferentes técnicas são utilizadas, por exemplo, o cinzelado, técnica contemplada neste trabalho. Portanto, as transformações na área da joalheria são sempre necessárias, pois com o passar do tempo, os materiais e as tecnologias vão modificando-se e assim para uma sociedade mais exigente vão surgindo inovações, *designs*, exclusividades e conceitos.

Como expõe Campos (2010), a joalheria artística ganhou força nos anos de 1960/1970. Nas principais produções destacaram-se a escultora holandêsa Emmy van Leersum (figura 15) e o *designer* Gijs Bakker (figura 16). São peças de caráter autoral onde os autores proporcionam total liberdade artística às joias, concedendo um *design* inovador e contemporâneo.

Figura 15 – Pulseira de Senhoras, prata 925, por Emmy van Leersun. Ano de 1966.



Fonte: CENTRAALMUSEUM, 2019.

Figura 16 – Bracelete *Stovepipe* em alumínio curvado, por Gijs Bakker. Ano de 1967.



Fonte: DEZEEN, 2019.

Além destes artistas, o *designer* alemão Hermann Jünger à esquerda e o *designer* suíço Otto Künzli à direita (figura 17), também tiveram destaque. Na figura 17, à esquerda, há um broche em ouro e prata confeccionado pelo artista Hermann Jünger, onde notam-se os relevos feitos na peça e a composição de cores por meio dos metais utilizados, bem como o escurecimento da prata ocasionado pela oxidação do metal.

A peça confeccionada aparenta um contraste entre o ouro e a prata oxidada, o que, para a joalheria, a mistura destes dois metais concede exclusividade a peça. Na segunda imagem, à direita, são anéis em madeira que podem ser utilizados como carimbos, produzidos por Otto Künzli, em 1967. São peças de caráter artístico que podem ser vestidas e também utilizadas como carimbo, são obras de arte, expressão de maneira única e diferente à exclusividade de uma joia-arte, pois, por meio do entalhe de sulcos o artista pode desenvolver a gravação desejada sobre um simples bloco de madeira, o qual se tornará uma peça de joalheria.

Figura 17 – À esquerda, broche de ouro e prata, por Hermann Jünger. Ano, 1989. À direita anéis de madeira e tinta vermelha, por Otto Künzli. Ano de 1967.



Fonte: MFAH, 2019; DOMUSWEB, 2019.

Podemos observar que as peças desenvolvidas por estes *designers* e artistas carregam, além de técnicas e materiais diferentes, um *design* único e expressivo. São peças de arte que podem ser vestidas e carregam em sua forma uma característica apreciativa. São joias-arte, que podem ser utilizadas como referências para coleções de outros *designers*, seja de joias, moda, mobiliário, entre outros.

Também são *designers* e artistas importantes para a joalheria contemporânea e, citados por Campos (2010); o holandês Onno Boekhoudt, os ingleses Caroline Broadhead e David Watkins e os americanos Willian Harper, Arline Fisch e Robert Ebendorf. Na (figura 18) à esquerda, um anel em prata com a técnica de cinzelado em sua superfície por Onno Boekhoudt (1981) e, à direita, o colar Veil da artista Caroline Broadhead de 1982, ambos artistas influentes para a conceituação e construção da joalheria contemporânea.

Figura 18 – À esquerda, anel em prata 925. Técnica de cinzelado, por Onno Boekhoudt. Ano, 1981. À direita, colar *Veil* em nylon, por Caroline Broadhead. Ano de 1982.



Fonte: ONNO-BOEKHOUDT, 2019; DORMER e TURNER, 1986.

Observa-se na (figura 19), o bracelete de David Watkins, onde o artista se utiliza do conceito da forma livre e fluida do jazz, para compor suas peças. Watkins se utilizava de papel, plástico e metais nobres como ouro e prata. O colar confeccionado em ouro e prata com a superfície esmaltada por William Harper (figura 19), é uma peça caracterizada por sua coloração em esmaltação e por suas formas e seu *design* exótico e exclusivo.

Figura 19 – À esquerda, bracelete em plástico, por David Watkins. Ano, 2008. À direita, colar em ouro e esmaltação, por William Harper. Ano de 1994.



Fonte: DEZEEN, 2010; CLEVELAND, 2019.

Esses *designers*, artistas e artesãos tinham como objetivo propor uma reflexão sobre o papel sociocultural por meio da joalheria em um diálogo permanente com as demais formas artísticas. Assim, a joia passava a ocupar então o quadro das artes enquanto veículo de expressão plástica, com um papel que ultrapassava e transcendia os clichês da joia de ostentação, estatuto e poder a que estava associada no passado (CAMPOS, 1997).

Com o propósito de que cada vez mais cresça a joalheria de arte, são realizados concursos que incentivam a criação de peças únicas e conceituais. O Brasil tem se destacado em muitos concursos internacionais e, nacionalmente, o Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos (IBGM) tem promovido concursos direcionados às joias de cunho artístico.

Campos (2007), explica que é a partir de temas envolvendo acontecimentos sociais, ecológicos e políticos, que são lançadas as propostas, assim, *designers* projetam peças conceituais para que sejam expostas à sociedade como uma forma de melhorar a imagem da joia nacional. Com a joia nacional em um panorama cada vez mais expansivo, novas possibilidades de uso de materiais e técnicas são empregadas no ramo, com a finalidade de diferenciar cada vez mais o produto.

É comum o encontro de diferentes materiais na joalheria atual. Podemos observar a utilização de diferentes metais como o ouro branco, ouro amarelo e a prata, materiais nobres que se misturam com emborrachados, madeiras, plásticos e metais não nobres, além de gemas orgânicas e inorgânicas. Na figura 20, observa-se um bracelete com fios de prata entrelaçados, onde a artista tramou fios de espessuras muito finas e depois banhou com a cor desejada, o *design* que o material e a cor proporcionam torna esta peça uma joia-arte de muito requinte. A organicidade é a característica pontual, uma peça orgânica que se molda ao pulso por meio de suas nervuras, onde o entrelaçar dos fios formam uma superfície emaranhada contendo um visual diferente e inovador para a década de 1980.

Figura 20 - Braclete em prata e banho de ouro. Técnica de trama entre fios, por Aireline Fisch. Ano de 1983.



Fonte: DORMER & TURNER, 1986.

Figura 21 – Broche de prata, ouro e rubi. Por Gisela Seibert-Phillipen. Ano de 1977.



Fonte: DORMER & TURNER, 1986.

Na figura 21, o exemplar de Peter Dormer e Ralph Turner, *La Nueva Joyeria* (1986), expõe uma joia-arte da artista Gisela Seibert-Phillipen (1977). O broche é uma joia confeccionada em ouro amarelo, ouro branco e rubi, mas, o interessante da peça, além da mistura de metais e gemas é sua superfície onde a rusticidade vem à tona por meio das técnicas aplicadas à peça, bem como a aplicação do fogo em alta temperatura que concedeu o aspecto rugoso e o escurecimento oxidado. Exemplos como os citados já pertencem a um contexto de criação no *design* de joias em que

novos materiais e novos propósitos surgem nas oficinas e laboratórios com a finalidade de inovar o papel da joia enquanto meio de expressão das dinâmicas sociais e individuais (CAMPOS, 2010).

Gola (2008), elucida também que, durante muito tempo no mercado brasileiro foi mais econômico copiar *designs* de revistas estrangeiras, sendo assim, a indústria nacional demorou para criar peças exclusivas. No entanto, “a abertura do mercado às importações possibilitou comparar peças e preços, e o mundo da indústria joalheira teve que começar a mudar” (GOLA, 2008, p.132). Nota-se na figura 22, peças de diferentes *designers*, as quais são elaboradas com diferentes técnicas e requinte. Pode-se perceber uma certa limpeza nas peças de Gerd Rothmann (figura 22) à esquerda, em contraste com a joia-arte de Eliana Gola (figura 22) à direita. Diferentes técnicas, cores e formas são observadas quanto à *designer* brasileira.

Ambas as peças evidenciam o papel da joia-arte como caráter expressivo e de uso. Na figura 22, à esquerda, estão peças que se acoplam de maneira anatômica às partes do corpo da modelo. Na imagem, nota-se também que o membro escolhido pelo *designer* foi a orelha e que ao poder compor um brinco comum, o mesmo compõe *piercings* de diferentes formatos que tendem a fazer parte do corpo humano, tornando-se esta uma peça de caráter atemporal e conceitual e que ainda hoje está em evidência e serve como referência para futuras criações.

À direita, está uma joia contemporânea, um anel no formato redondo com a incrustação de gemas coloridas em forma de caracol. Em sua superfície, uma textura mais rústica que lembra pedras. É possível observar que as duas peças são caracterizadas como joias contemporâneas, mas, cada uma com sua particularidade e expressão. Características escolhidas pelo próprio criador no momento da produção. São obras que acomplam-se aos ourifícios da orelha, de Gerd Rothmann, em contrapartida, a peça da *designer* Eliana Gola, uma peça mais comercial, um anel com características únicas que veste o dedo, mas, mesmo assim, não perde sua característica de joia-arte.

Figura 22 – À esquerda, *piercing* em prata, por Gerd Rothmann. Ano,1983. À direita, anel em gemas preciosas e metal nobre, por Eliana Gola. Ano de 2001.



Fonte: DORMER & TURNER, 1986; GOLA, 2008.

Após análise das imagens, torna-se perceptível que vincula-se no mercado também a joia conceitual, muitas vezes, com o objetivo de conceder conceito ou ideia a fim de criar novas coleções. Esta é uma técnica muito utilizada pelos *designers* de grande ou pequenas empresas de joalheria onde, primeiramente, desenvolve-se uma peça conceitual e, desta, conseguem exprimir coleções inteiras. Conforme Gola (2008), devido a grande variedade de gemas coradas encontradas no Brasil, bem como minerais e vegetais, os estúdios de criação têm uma maior amplitude para que possam expressar suas multiplicidades no que corresponde a criação de joias.

Portanto, com a intenção de desenvolver uma joia-arte que tenha em sua superfície uma técnica que trouxesse comunicação com o espectador, foi escolhido para a produção da superfície da joia, o cinzelado, uma técnica que desde os primórdios das sociedades fez parte da joalheria artesanal e que está presente até os dias atuais, com a finalidade de conceder exclusividade e beleza. Com o desígnio de compor esta pesquisa, foi desenvolvida uma breve coleta de dados e feita uma breve análise de joias-arte, onde são apresentadas e comparadas diferentes joias, técnicas de fabricação, *design* e texturas, bem como breve explanação sobre as joias (apêndice A).

3.2.1 COLETA DE DADOS E ANÁLISES

As etapas desenvolvidas referem-se à análise, cujo os resultados poderão esclarecer a identificar o problema desta investigação. De acordo com Löbach (2000), o processo de pesquisa inicia-se pelas necessidades e aspirações, a partir das quais serão desenvolvidas as ideias para sua satisfação, em forma de produtos. Então, é na transformação destas ideias de desenvolvimento dos produtos que o *designer* tem participação ativa. Portanto, ao analisar os produtos de terceiros podemos perceber o que está no mercado. Para essa breve análise, foram reunidas informações de joias que possuem técnicas de cinzelado em sua superfície, com a finalidade de poder visualmente analisar e estudar essas técnicas com o propósito de distingui-las com o objetivo de identificar problemas projetuais e desenvolver diferentes texturas.

Quadro 1 – Análise de joias artesanais confeccionadas com textura a partir do cinzelado.



| | | | | |
|------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Autor | David Webb | Todd Reed | David Webb | Todd Reed |
| Peça | Anel cubista | Brincos TRDE502 | Brincos Madisin | Anel TRDR90000 |
| Material | Ouro 18 k | Ouro 18k | Ouro 18k | Ouro e prata |
| Ano | 2019 | 2019 | 2019 | 2019 |
| Superfície | texturizada | Testurizada | Texturizada | Texturizada |
| Técnica | Cinzelado | Cinzel e fresas | Cinzelado | Cinzel e fresas |

Fonte: DAVID WEBB, 2019; TODD REED, 2019.

De acordo com o quadro 1, pode-se observar que, para os dois *designers* foi primordial que as joias fossem de materiais nobres como ouro e prata. Pode-se perceber que as peças possuem características diferentes entre si, inclusive, no que diz respeito a texturas, formas, estética e *design* evidenciando as características que cada joalheiro propõe.

Nota-se que David Webb propõe joias com um acabamento polido mesmo havendo muita textura, seu *design* artesanal tem um acabamento mais suave e

requintado direcionando a marca à alta joalheria. Em contrapartida, Todd Reed traz uma rusticidade para a joalheria onde também se utiliza de texturas nas superfícies das joias, bem como técnicas de cinzelado para formação da peça deixando um acabamento propositalmente rústico, o que acaba por direcioná-lo para uma joia mais artesanal, não tirando o mérito de alta joalheria, mas, promovendo-as como joias de caráter mais artístico. Quanto às texturas, nota-se que no anel Cubista de David Webb que há em sua superfície textura concebida por meio do cinzelado, bem como os brincos Madison são carregados de técnicas de texturas e composição de gemas. Foi importante esta breve análise, pois através dela pode-se distanciar-se do óbvio para poder gerar peças de caráter único e exclusivo, características que compõem uma joia-arte.

Capítulo 4

JOALHERIA E COLEÇÃO *SURFACE*

Neste capítulo será demonstrado a prática artesanal da confecção do cinzelado, o uso dos materiais empregados, o suporte onde a técnica de cinzel foi confeccionada, bem como as ferramentas utilizadas. Também é abordado neste capítulo o desenvolvimento da coleção *Surface*: Coleção de Joias-arte, a partir da Técnica de Cinzelado, desenvolvida com o objetivo de demonstrar os diferentes estudos de texturas aplicadas às superfícies por meio da deformação do metal, a partir do cinzel.

Esse trabalho ocorreu por meio da prática manual, onde para a confecção das peças valeu-se de metodologia e técnicas próprias. Com a finalidade de contribuir para esta pesquisa no que corresponde a geração de alternativas, utilizou-se a metodologia de Bernd Löbach (2000), a qual compreende e esclarece métodos quanto à geração de alternativas e propõe uma metodologia que vem a contribuir para a produção autoral no que confere à pesquisa.

4.1 METODOLOGIA PROJETUAL: A PRÁTICA NO ATELIÊ DE JOIAS

Neste capítulo, ocorre o detalhamento da prática artesanal e as experimentações dentro de uma oficina ou ateliê de joias. É relevante ressaltar que sempre há novas técnicas para aprender e, por ser uma área criativa, sempre é possível a invenção de novos procedimentos com a finalidade de facilitar a manufatura. A rotina dentro de um ateliê é de muita atenção, pois, na maioria das vezes trabalha-se com materiais nobres como ouro, prata e também pedras preciosas. Dentro de um ateliê de joias, as técnicas evoluem com o passar do tempo e por meio de experimentações e auxílio de novas tecnologias é possível solucionar as dificuldades técnicas dentro da área.

É comum um público procurar por joias de fabricação seriada, mas algumas vezes ocorre de a fabricação seriada não contentar a todos que compram peças de joalheria, seja pelo preço, pelo *design* ou pela qualidade. Assim, acabam por procurar um profissional da área da joalheria que possa criar e desenvolver uma joia de cunho autoral e exclusivo. Esta é a diferença entre a joalheria artesanal e a joalheria seriada, onde o *designer* ou ourives precisa raciocinar e encontrar técnicas e ferramentas com a finalidade de concluir um projeto. No que diz respeito aos materiais para a confecção de joias, onde tais ferramentas e materiais são complexos de adquirir, principalmente metais nobres e pedras preciosas, por sua escassez no meio ambiente e por serem também valiosos, geralmente cada artesão ou *designer* de joias tem seus fornecedores, e isso, de certo modo não pouco ocorre com as ferramentas, pois é comum um ourives artesão confeccionar suas próprias ferramentas para poder fabricar suas joias aplicando diferentes técnicas. Assim, esta pesquisa, abre espaço para o autor explorar as suas potencialidades criativas, mostrando-se como pesquisador e também *designer*-artista-artesão. Explorando assim, novas possibilidades, as quais são concedidas pela joia-arte.

Por trabalhar com uma joalheria com ênfase no autoral e seguir o conceito de joias artísticas, não se tem a predisposição de uma análise profunda condizente ao mercado de joias, uma vez que, como agente criador, o *designer* cria referências. Criando-se joias-arte para que possam servir como modelo, tem-se assim, a possibilidade e liberdade de ousar, seja nos aspectos formais, superficiais ou expressivos da obra. Portanto, muitas técnicas podem ser utilizadas a fim de cumprir tais objetivos, uma dessas técnicas é aqui abordada, o cinzelado.

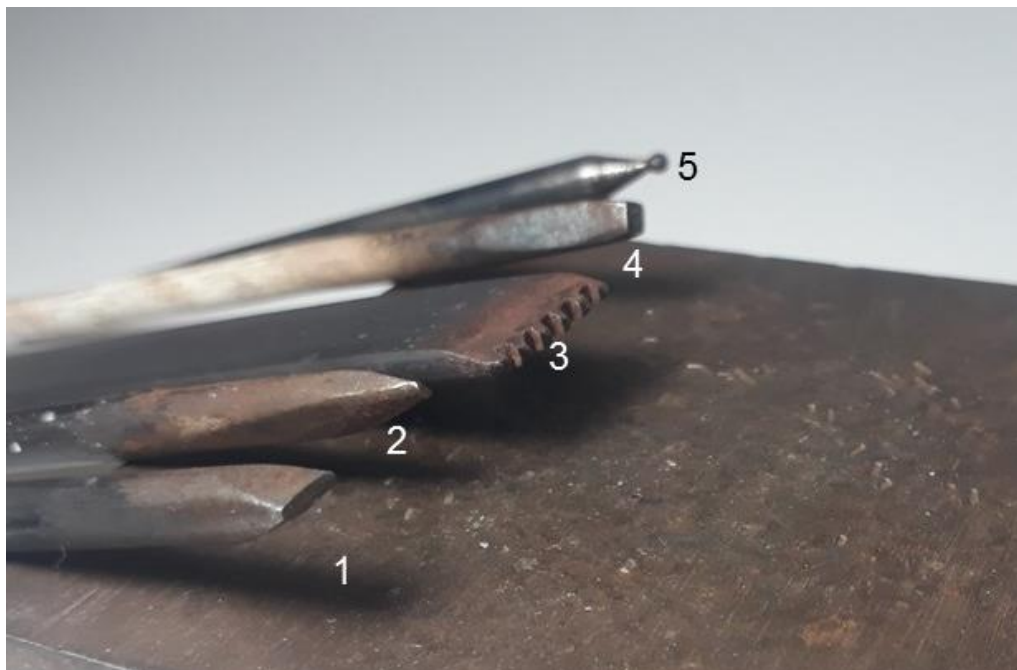
4.2 CONCEBENDO AS SUPERFÍCIES CINZELADAS

Nesta etapa a pesquisa tem como objetivo o foco na produção das texturas confeccionadas por meio do cinzelado aplicado às peças desenvolvidas, no total de seis alternativas que contemplaram as joias-arte. Para a confecção das peças, utilizou-se o latão, material de baixo custo, já que esta pesquisa consistiu em conceder valor ao metal por meio da prática empregada e não, necessariamente, em um material de alto custo.

Para a confecção do cinzelado foram produzidos com ferro os cinzéis na figura 23. No total foram utilizados para o cinzelado cinco cinzéis de diferentes tipos: (1) Cinzel com ponta faca, que se caracteriza por ser estreito e cortante, deixando na superfície o desenho de riscos; (2) Cinzel com ponta aguda, faz pequenos buracos na superfície do metal, quando usado, muitas vezes, sobre a mesma área concede o aspecto de rugosidade; (3) Cinzel com 6 pontas em formato de quadrado, concede uma carreira de baixos relevos em formato de pequenos quadrados; (4) Cinzel quadrado, concede à superfície formatos de quadrados maiores e singulares; (5) Cinzel bola, este cinzel é muito conhecido na joalheria artesanal para a manufatura de brincos de pérola, pois ao ser batido sobre a superfície, deixa um baixo relevo na forma de meia bola.

Os cinzéis que compõem esta pesquisa foram confeccionados de forma artesanal o que torna cada projeto de joia-arte único, cada um obtendo suas próprias características. O modo com que os cinzéis são utilizados concederam diferentes texturas às chapas de latão, transformação que ocorreu por meio da deformação do metal.

Figura 23 - Cinzeis de ferro, dimensão 120 milímetros.



Fonte: AUTOR, 2019.

Os cinzéis foram confeccionados com a ferramenta de esmerilhadeira, todos confeccionados artesanalmente. Após a confecção dos mesmos, foram recortadas as

chapas em latão em uma dimensão de 60x60 mm, as quais foram polidas e recozidas com fogo baixo para ganhar maleabilidade. Após as chapas terem o devido tratamento foi utilizado uma peça de metal para que as superfícies fossem cinzeladas sobre a mesma.

Com a finalidade de auxiliar no desenvolvimento da técnica utilizaram-se diferentes tipos de martelos, três martelos no total, um próprio para cinzelagem, um martelo de cabeça quadrada e de bico fino para auxiliar a moldar a chapa e outro martelo leve para acabamento (figura 24).

Figura 24 – Martelos de cinzelar de diferentes pontas.



Fonte: AUTOR, 2019.

Os martelos utilizados em conjunto com os cinzéis e a técnica desenvolvida sobre as superfícies metálicas foram de caráter empírico. Então, seis chapas de latão adquiriram por meio dos cinzéis e martelos as texturas, cada uma com suas particularidades.

Para a fabricação das alternativas, o processo foi totalmente artesanal dentro de um ateliê de joias, onde foram implementadas técnicas de produção de joalheria artesanal como cortes, forjas e o cinzelado com a finalidade de produzir as peças desta pesquisa. Na figura 25, estão as texturas geradas por meio dos cinzéis, cada chapa tem a dimensão de 60x60 milímetros e 0.7 milímetros de espessura. Após as técnicas serem concluídas em cada chapa, notou-se a particularidade de cada peça. A chapa a (Figura 25), foi criado um cinzelado mais seco e rápido utilizando o cinzel propício para realizar os sulcos de forma mais reta como pequenos riscos, sem orientação, a qual concedeu-se o título de *Ranhura (ponta de faca)*. Na chapa b, foi utilizado o cinzel quadrado, foi possível preencher os espaços com o cinzel quadrado de forma orgânica o que concedeu a superfície do metal uma textura mais volumosa, a qual nomeou-se por *Quadrados*. Para compor este visual de sulcos mais profundos também utilizou-se da madeira sob o metal como amparo, o que concede sulcos mais profundos por ser a madeira um material macio.

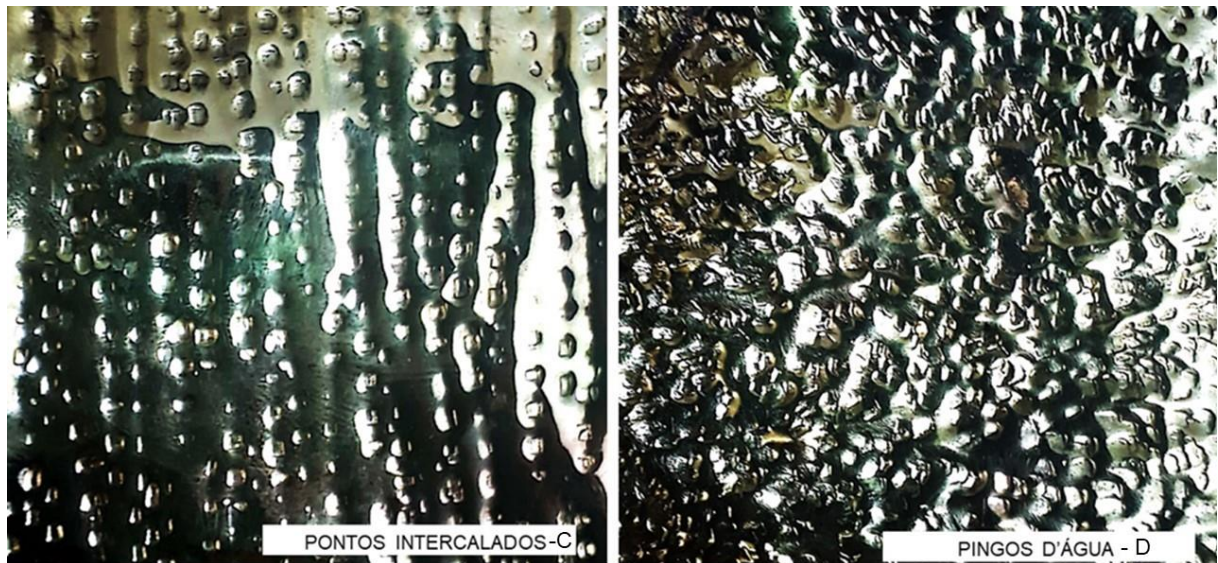
Figura 25 – Latão texturizado, 60x60 mm. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

Para a chapa c, nomeada de *Pontos Intercalados* (figura 26), foi utilizado o cinzel chato com quadrados menores, de maneira vertical, obtendo-se a textura observada. Com o objetivo de um cinzelado mais disperso na chapa d (figura 26) foi utilizado o cinzel bola com ponta em formato estreito, concedendo uma composição orgânica, uma textura menos densa e brilhosa, esta intitulada de *Pingos d'água*.

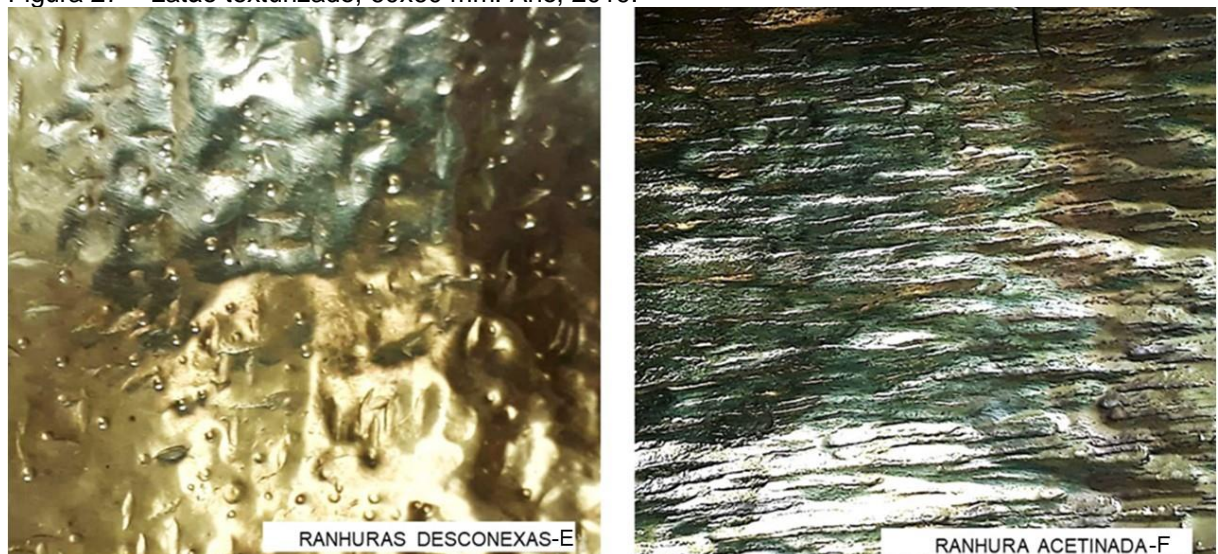
Figura 26 – Latão texturizado, 60x60 mm. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

Na chapa e (figura 27) foi utilizado para fundo, o martelo de cinzel de ponta estreita e, logo depois o cinzel bola 5 que concedeu pequenos sulcos sobre a chapa de latão. Para esta foi concedido o título de *Ranhuras Desconexas*, para a mesma superfície foram pensados elementos mais livres que viessem a compor a peça de forma desorganizada.

Figura 27 – Latão texturizado, 60x60 mm. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

Para a chapa *f* (figura 27), utilizou-se o cinzel de corte, o qual permitiu a marcação de riscos mais precisos sobre a chapa concedendo à superfície, a textura acetinada, esta superfície foi denominada como *Ranhura Acetinada*.

As chapas que compõem esta pesquisa são testes de superfícies, as quais foram aplicados os cinzéis com o objetivo de escolher através delas as texturas que irão compor as superfícies das peças de joia-arte. Cada peça contém diferentes tipos de textura, cada uma com a finalidade de agregar aspectos de expressividade.

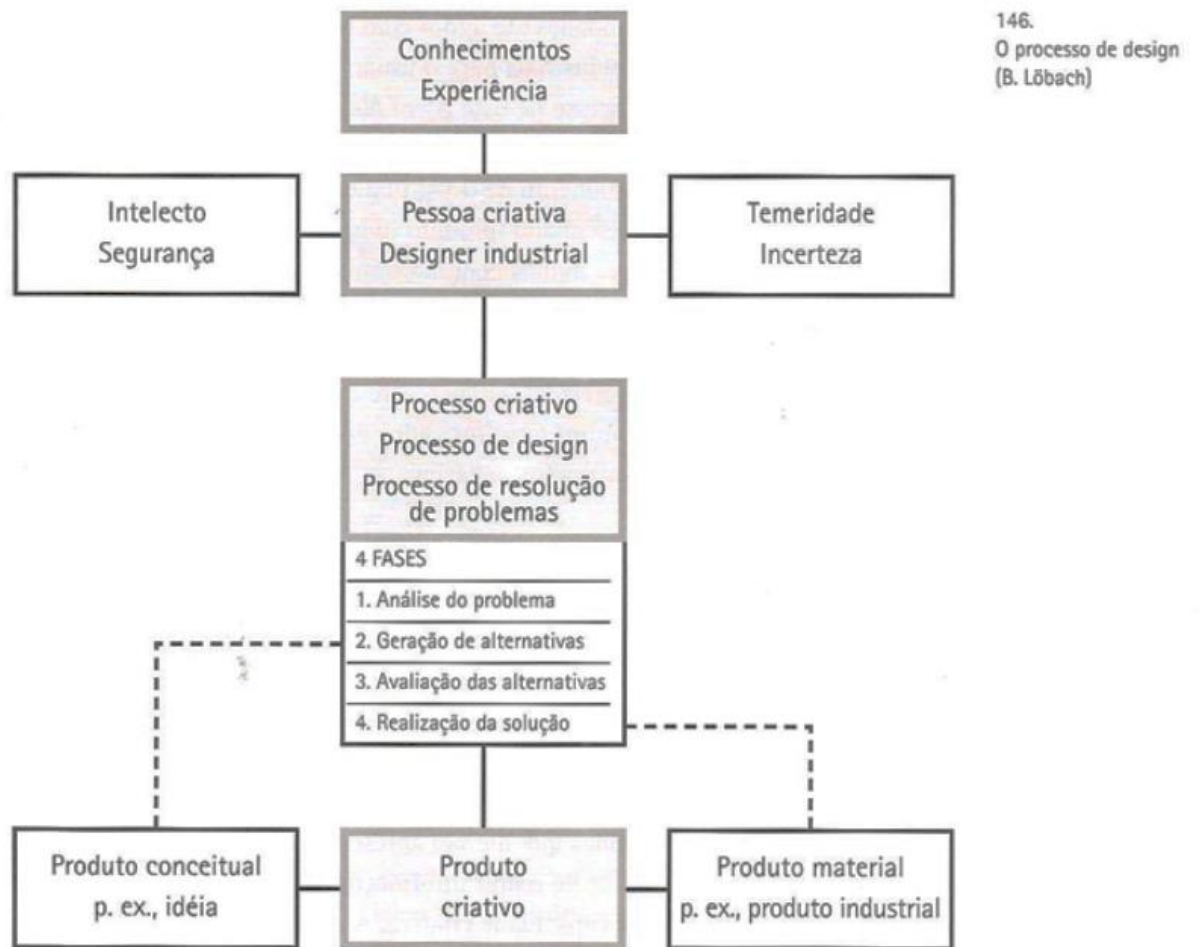
Ao fim da realização desse processo, algumas marcas foram confeccionadas com o cinzel batido sobre o latão e também com o martelo de bico chato, para que adquirisse o aspecto de vários riscos, assim foi batido inúmeras vezes o martelo sobre a superfície a qual acabou por conceder este acabamento acetinado. O ato de bater este cinzel com quadrados menores (chapa *c*) de uma forma que não fosse simétrica e unidirecional acabou gerando uma superfície interessante, onde pode-se trabalhar na mesma com o mesmo cinzel e conseguir diferentes estilos de trabalhos através da quantidade de batidas que se aplica sobre o metal (chapa *f*).

4.3 A COLEÇÃO SUPERFACE

A Coleção *Surface*: Coleção de Joias-arte a partir da Técnica de Cinzelado, compreende acessórios para testa, maçã do rosto e queixo, compondo assim o total de seis peças que fazem parte da coleção. Quanto à origem do título foi criada através de um jogo, onde foram escolhidas as palavras superfície e a palavra *surface* de origem inglesa. Então, retirou-se da palavra superfície a parte final “fície” e da palavra inglesa *surface* o seu prefixo “sur”. Com o restante das palavras, fez-se uma aglutinação das sílabas gerando a palavra *Surface*. A fim de desenvolver a coleção, ocorreram estudos que determinaram as características formais e estéticas das peças que a compõe. Para a mesma, foi escolhido como estudo conceitual o rosto humano criando texturas sobre as linhas e formas do rosto.

Com a finalidade de gerar estas formas ocorreu nessa pesquisa a inserção de Bernd Löbach (2000), onde o mesmo aponta que, o processo criativo é tanto um processo criador de soluções de problemas e referência à lógica de avanços e retrocessos ao longo do processo do *design* (figura 28).

Figura 28 – Processo de *design* por Bernd Löbach, (2000).



Fonte: Bernd Lobach, 2000.

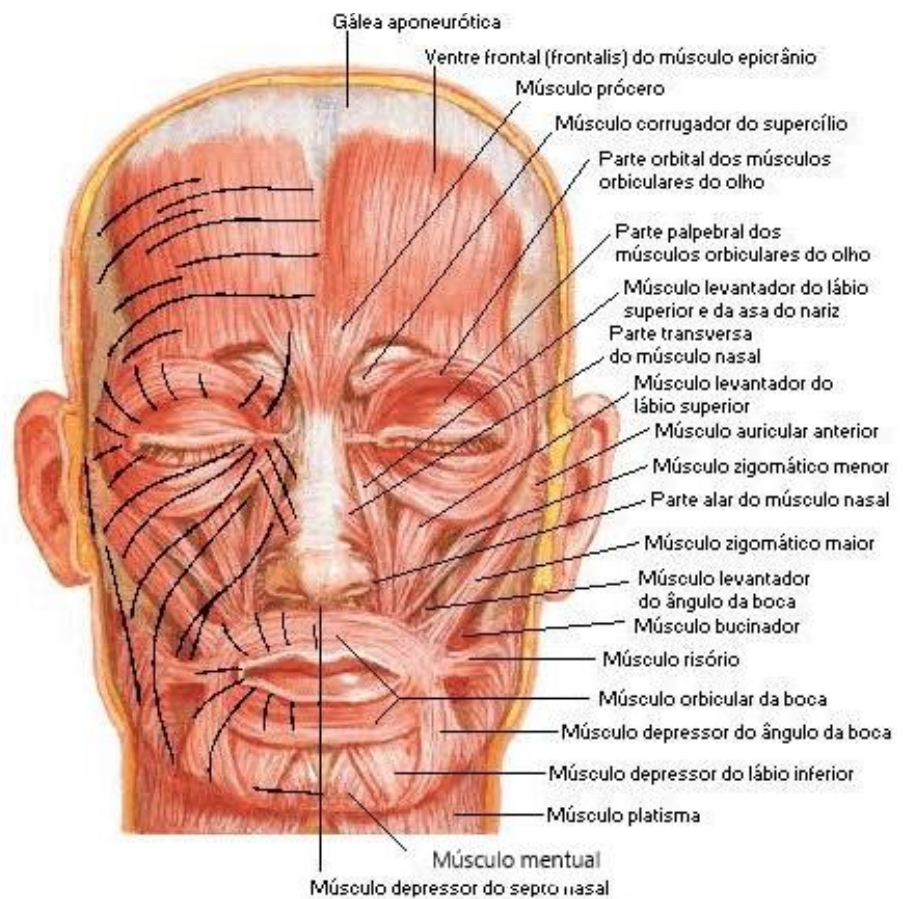
É empregado o autor por meio de sua metodologia estrutural macro, porém, com técnicas pessoais colhidas da joalheria artesanal. Deste modo, ocorreu, primeiramente, a análise de experiências, onde o *designer* pode definir o problema e a definição dos objetos. Para, em sequência, poder analisar as alternativas de *design* quanto ao processo criativo, processo de *design* e, por seguinte, a avaliação das alternativas de *design*.

Assim foi desenvolvida as gerações de alternativas, as avaliações destas, bem como a realização da solução, a qual concedeu um produto criativo e conceitual. Nesta ocasião, ocorreu testes com a finalidade de observar as formas das peças, qual textura se encaixaria melhor, qual *design* melhor soluciona as peças, levando em consideração seu encaixe de modo anatômico ao rosto humano. A metodologia supracitada foi implementada com o objetivo de melhor e verificar as alternativas de

design, os conceitos de *design*, as alternativas de solução e, por fim, os esboços de ideias, modelos e croquis (Figuras 29 e 30). Para escolha da melhor solução analisaram-se: a estrutura do rosto, a forma dos músculos e sua localização, assim foi possível a incorporação das formas dos músculos às peças.

O rosto humano é composto de músculos e tendões. Os músculos e tendões são responsáveis pelas expressões faciais como: sorrir, expressão de tristeza, chorar, enfim, as mais variadas expressões. De acordo com Madeira (2012), o músculo é feito, basicamente, de ventre e tendão. O tecido muscular é a parte cárnea, contrátil que, em repouso apresenta um certo grau de contração reflexa, que é o tono muscular (figura 29).

Figura 29 – Anatomia do rosto humano. Ano, 2000.



Fonte: NETTER, Frank H., 2000.

Na figura 29, observa-se a estrutura muscular que compõe a face humana. Para o desenvolvimento deste trabalho foi utilizado um modelo com a finalidade de confeccionar o molde em gesso das partes do rosto que seriam utilizadas, a fim de

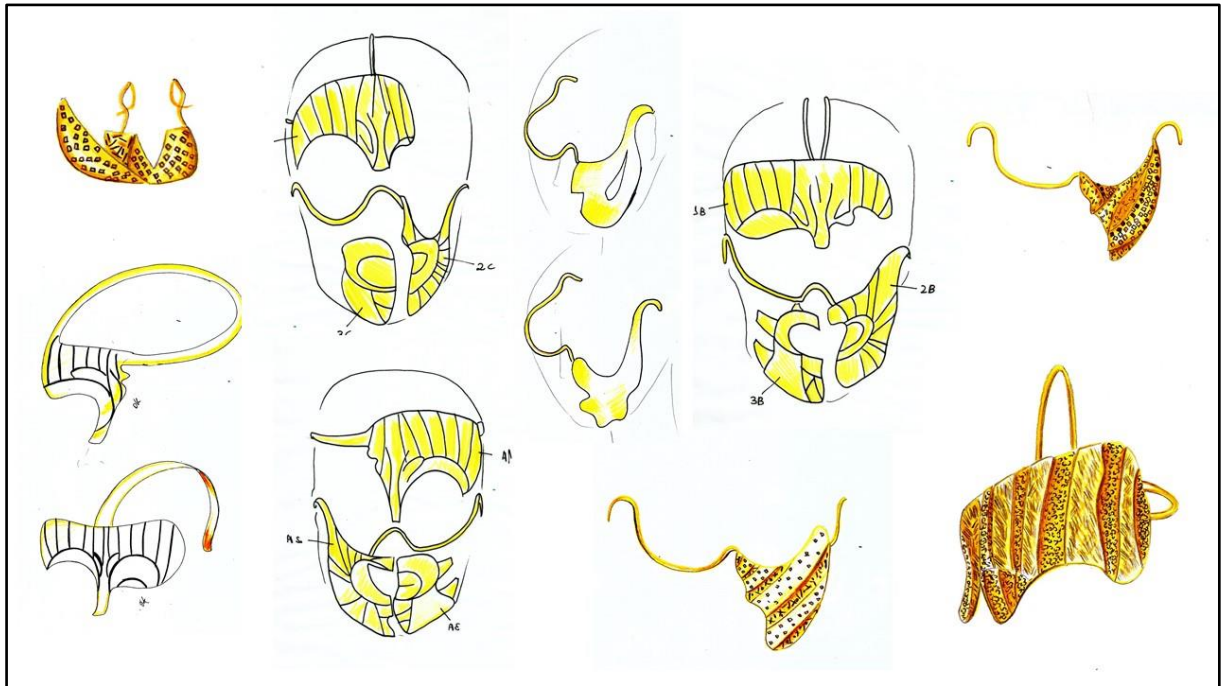
conceber as peças. Para que isso fosse possível utilizou-se gesso sobre as partes da testa onde estão localizados o ventre frontal do músculo epicrânio e músculo prócero, moldou-se a maçã do rosto, a qual compreende os músculos dos olhos, músculo nasal, o músculo zigomático menor, zigomático maior, músculo risório e o músculo elevador do lábio superior e da asa do nariz. Na peça que ornamenta o queixo, retirou-se molde dos músculos mental, músculo depressor do lábio inferior e o músculo depressor do ângulo da boca. Assim, foi possível desenvolver moldes de forma anatômica que tiveram um encaixe na face humana, como modelo, utilizou-se um rosto feminino (figura 30).

Figura 30 – Moldes de gesso; testa, maçã do rosto e queixo. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

Figura 32 – Esboços 2- coleção Superface. Ano, 2019.

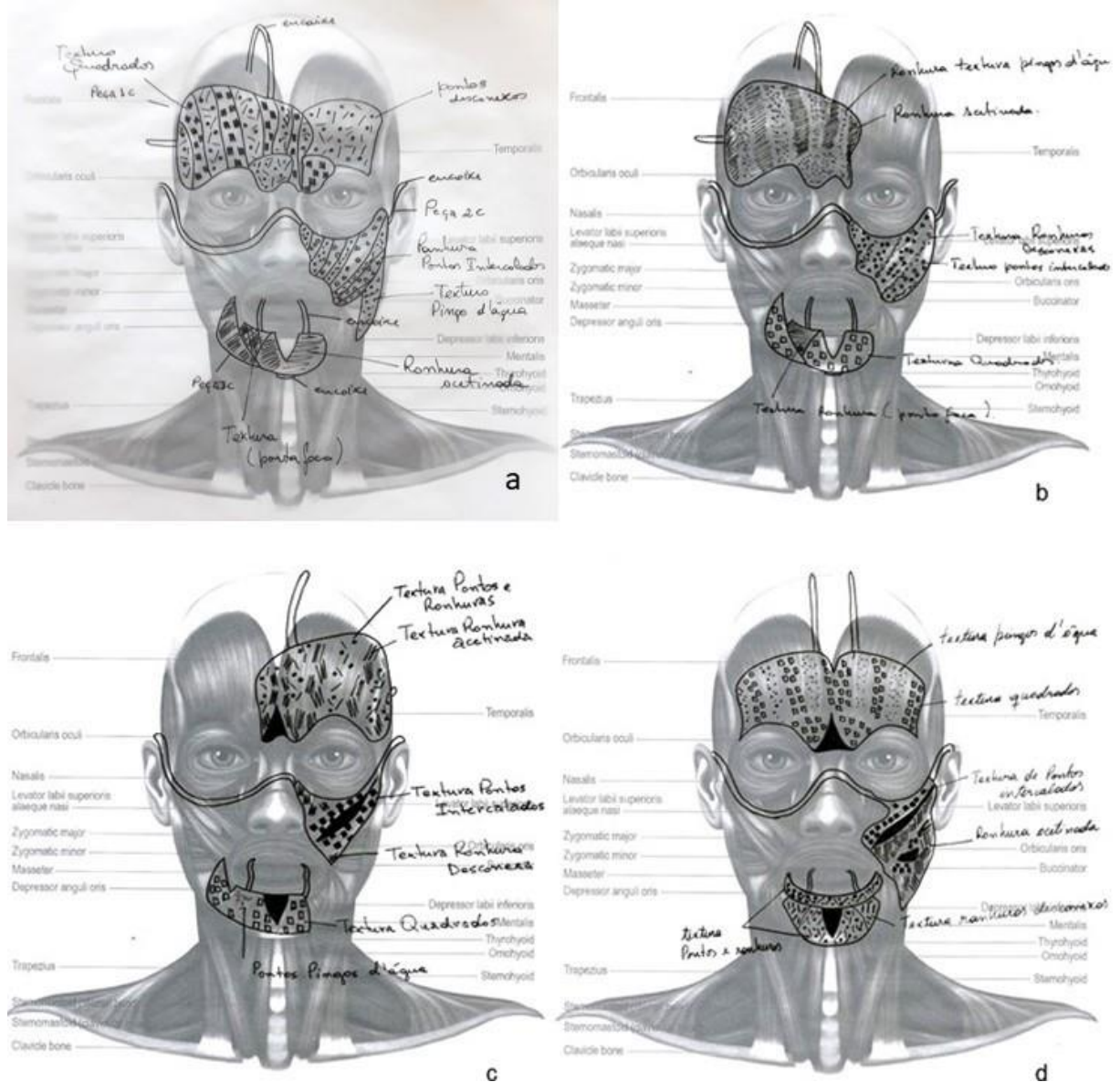


Fonte: AUTOR, 2019.

Após os esboços e as ideias mais amadurecidas quanto à questão formal e estética das peças, iniciou-se o processo de confecção dos croquis (figuras 33 e 34). Os croquis foram delineados sobre um modelo ilustrativo retirado do exemplar de Frank Netter, Atlas de Anatomia Humana (2000), o que possibilitou ter a compreensão quanto às dimensões e as linhas a serem traçadas sobre os contornos dos músculos. Após a análise da localização das linhas e contornos fez-se o mesmo nas superfícies dos moldes de gesso podendo, desta forma, localizar de maneira exata a musculatura e orientar-se onde as peças seriam vestidas.

Na figura 33, temos os croquis (a), (b), (c) e (d) e na figura 34, os croquis (e), (f), (g) e (h). Em todos os croquis houve estudo quanto à forma anatômica que melhor teria adaptação ao rosto. Todos também contêm as seis texturas projetadas por meio do cinzelado. As formas demonstram, por meio das linhas dos músculos, as áreas as quais as texturas foram aplicadas. Desse modo, depois de uma análise criteriosa, foi eleito o croqui da joia-arte que seria desenvolvido e, para isso, os quesitos de harmonia, estética e *design* foram os critérios utilizados para a escolha da peça.

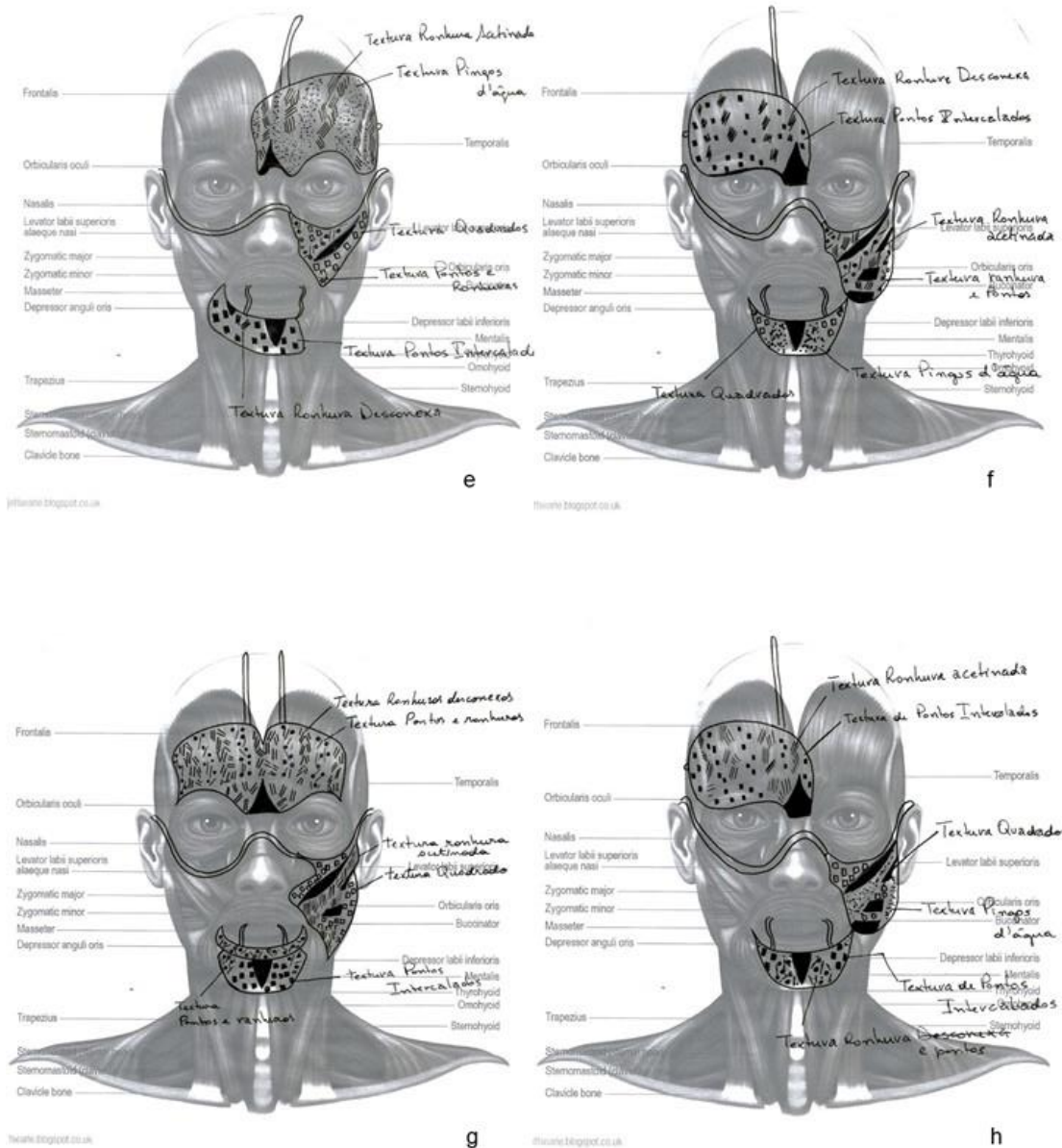
Figura 33 – Croquis sobre ilustração da face. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

As peças esboçadas nos modelos (figura 33) demonstram, primeiramente, a sua forma, as linhas dos músculos e os tipos de cinzelados a serem utilizados. A finalidade é de vestir a superfície do rosto humano levando em consideração as formas e nuances da face. São peças que vestem a testa, a maçã do rosto e o queixo. São croquis diferentes um do outro, cuja pretensão foi desenvolver alternativas de *design* e soluções, gerando diferentes opções. Na figura 34, o mesmo ocorre e a variação quanto à forma das peças é persistente.

Figura 34 – Croquis sobre ilustração da face. Ano, 2019.

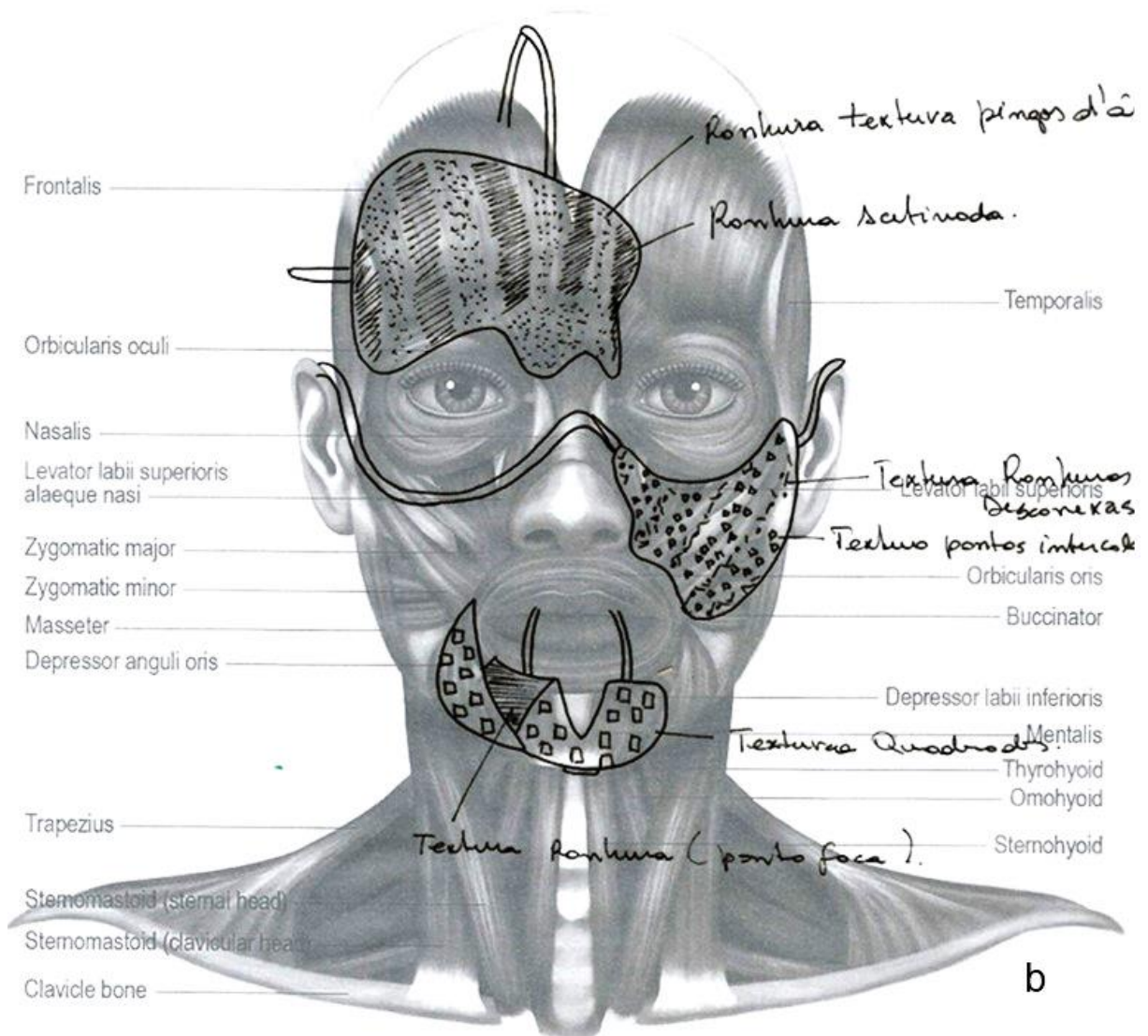


Fonte: AUTOR, 2019.

Ao analisar as características quanto à estética, *design* e harmonia, a peça escolhida para ser produzida foi a do croqui (b) figura 35. Observou-se nessa joia-arte, uma forma mais arredondada e orgânica contendo harmonia. Notou-se que as peças conversam harmoniosamente entre si, onde nenhuma peça se sobressai mais que a outra, pois houve o interesse de que no momento de vestir as três peças, elas pudessem tornar-se uma somente. Portanto, para a joia-arte da testa foi escolhida a textura e, em primeiro plano, a textura *acetinada*, essa peça tem forma simples e orgânica, harmônica quando em conjunto com as outras duas peças. A respeito da peça da maçã do rosto foi escolhida a textura de *Ranhuras Desconexas* para o

primeiro plano e, a textura *Pontos Intercalados* para o segundo plano, é uma peça que se encaixa com perfeição ao rosto, é harmoniosa e incorpora-se bem aos contornos e músculos da face. Por fim, para a terceira peça, a qual localiza-se no queixo foi escolhida a textura de *Quadrados* e *textura Ranhura (ponta faca)*. São texturas muito distintas entre si que, mesmo assim, deixam a peça em harmonia podendo ser vestida sozinha ou agrupada. Tem seu encaixe de modo distinto, fio que envolve o rosto e a cabeça e para o queixo garras que seguram os lábios inferiores, os quais agem como ganchos de sustentação.

Figura 35 – Croqui (b) escolhido para confecção. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

Desse modo, as três peças que contemplam esta pesquisa foram escolhidas com a finalidade de serem produzidas de forma artesanal. As peças foram cuidadosamente recortadas no latão, onde por meio de cinzéis concedeu-se a forma inicial para que as peças tomassem a configuração desejada, iniciando assim a produção das joias-arte. Todo processo foi feito com atenção para que as peças tivessem ergonomia, estética e fidelidade ao croqui escolhido.

4.4 DESENVOLVIMENTO DAS PEÇAS

Nesta etapa ocorre o detalhamento das peças em relação à confecção artesanal, aqui também são demonstrados os cinzelados, os quais foram aplicados às superfícies das joias. Pode-se observar o conceito adotado para criação das peças por meio das formas e das linhas das sobreposições do metal que delineiam os traços dos músculos. Na figura 36 (à esquerda), observa-se o metal já recortado e forjado. Primeiramente, o latão foi moldado sobre a massa de cinzelar, com golpes de cinzel sobre o material a peça foi tomando forma.

Figura 36 – Confecção peça da testa. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

Após o metal adquirir a forma desejada, foi levado ao molde de gesso com a intenção de observar o encaixe, depois de observado que a peça estava anatomicamente encaixada, a mesma foi novamente levada à massa de cinzelar para que a textura *Pingos d'água* fosse confeccionada sobre a superfície (figura 37) à direita. Logo após, a superfície foi soldada, recortada e cinzelada com a textura *Ranhura Acetinada*, confeccionada então, a soldagem de todas as peças (figura 37) à esquerda. Por fim, a peça em acabamento de solda pronta para receber as hastes que fazem o encaixe da cabeça.

Figura 37 – Confeção peça da Testa. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

Para a confecção da segunda peça, a qual compreende os músculos da maçã do rosto e uma parte da asa do nariz, foi necessário traçar, primeiramente sobre o gesso as linhas (figura 38) à esquerda, então, deu-se início ao recorte do latão que, após ser recortado foi levado à massa de cinzelar e cinzelado até adquirir a forma exata da maçã do rosto (figura 38) à direita.

Figura 38 – Confeção peça da Maçã do Rosto. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

Após a parte de moldagem confeccionada, a peça foi levada para a massa de cinzelar novamente onde foi cravada para poder receber as impressões do cinzel (figura 39 p.60) à esquerda. Nesta etapa da confecção para a parte inferior da peça foi utilizada a textura de *Ranhuras Desconexas*, as quais foram impressas sobre o metal. Logo após, o trabalho feito na parte inferior, foi o momento de recortar as tiras para a parte superior da peça. Assim, foram recortadas as tiras que delineiam os músculos da maçã do rosto e então a *textura de Pontos Intercalados* foi impressa. A união de todas as partes que compreendem esta peça foi feita por soda (figura 39) página seguinte, à direita.

Figura 39 – Confeção peça da Maçã do Rosto. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

Para a terceira peça que envolve o queijo, primeiramente, o molde foi retirado por meio do gesso, logo o metal foi recordado de forma plana e levado para adquirir forma na massa de cinzelar (figura 40) à esquerda, após adquirir o formato desejado a peça foi novamente levada à massa, e assim, impressa a textura *Quadrados* (figura 40) à direita. Para que fosse possível o formato correto do queijo foi necessário mais de um modelo da peça a ser feito.

Figura 40 – Confeção peça do Queixo. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

Essa peça de joia-arte consiste em três partes, as quais foram soldadas entre si, cada uma dessas partes corresponde a um músculo que faz parte do queixo. Então, pode-se notar que após a parte principal que corresponde ao músculo mentual (figura 40) à direita, as outras partes foram soldadas. Para as partes que correspondem aos outros músculos (figura 41), foi aplicado também a textura de *Quadrados* e, por fim, a textura *Ranhura (ponta faca)*.

Figura 41 – Confeção peça do Queixo. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

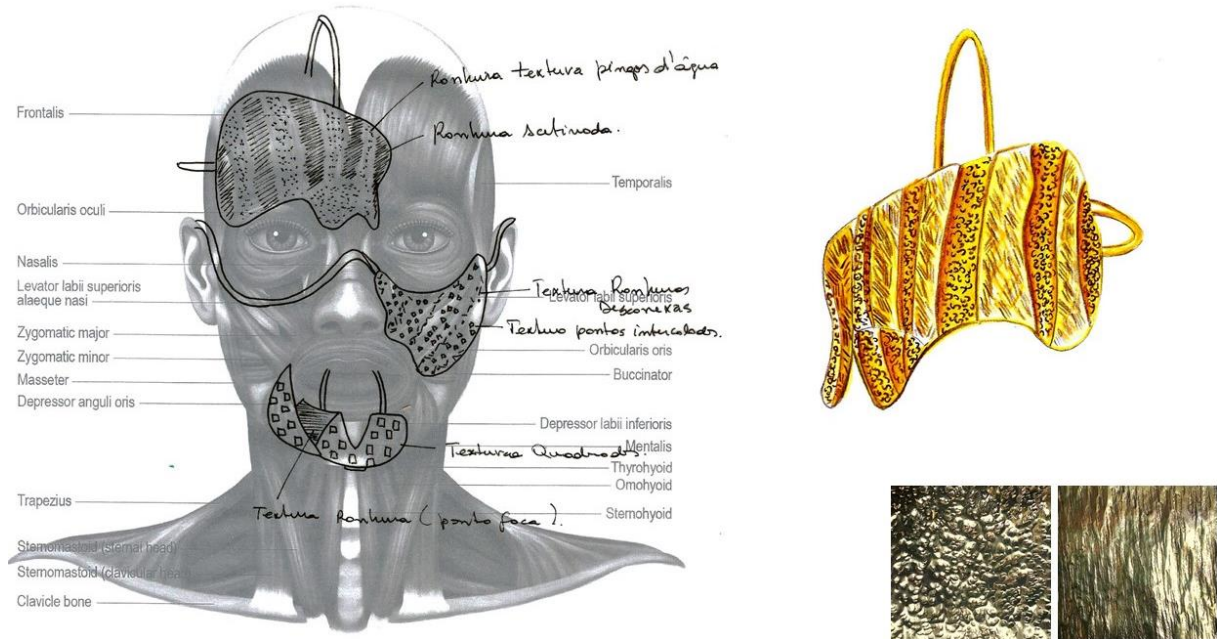
Logo após ser verificado o encaixe ao queixo por meio do molde de gesso, prepararam-se fios de formato cilíndrico com a finalidade de serem soldados à joia (figura 41) à direita. Após os fios soldados foi necessário conceder forma a eles com o objetivo de encaixá-los no lábio inferior da modelo. Para que isso fosse possível, o fio foi recozido a ponto de poder ser moldado e, então, aos poucos, com a ajuda da modelo foi realizado o encaixe perfeito da joia ao queixo.

4.4.1 Peça 1 – Máscara Prócerá Epicranial

Para que a peça pudesse ser vestida foi escolhida a área da testa, a joia acopla-se ao rosto de modo anatômico, a ergonomia está presente na joia por ser de fácil utilização e compreender as dimensões exatas da modelo, a joia-arte confeccionada é intitulada como *Peça 1 – Máscara Prócerá Epicranial*, ela carrega as texturas *Pingos d'água* e a textura *Acetinada*, as quais foram pensadas, exclusivamente, para esta pesquisa. Ambas têm uma superfície rugosa, porém, brilhosa. Estas texturas foram escolhidas por ter uma característica leve e, ao mesmo tempo, rústica contrastando

com a pele de quem a usa, concedendo assim, um contraste das superfícies. Na figura 42, tem-se o croqui da peça e, ao lado, a ilustração confeccionada para poder compreender a peça tridimensionalmente.

Figura 42 – Croqui (b) e ilustração da Máscara Prócer Epicranial.



Fonte: AUTOR, 2019.

Fotografia da *Peça 1 – Máscara Prócer Epicranial* (figura 43), a qual proporciona a visão da peça de forma lateral. Pode-se notar as hastes de latão que foram confeccionadas com a intenção de encaixar a peça à cabeça. Nota-se também que a joia-arte fica, anatomicamente, bem colocada sobre o rosto da modelo, bem como as hastes ficam bem encaixadas. Quanto ao *design* da superfície, observa-se que a peça tem dois planos, ou seja, duas superfícies, onde a primeira foi aplicada a textura *Pingos d'água* e, por cima, os recortes em latão, os quais foram trabalhados com a textura *Acetinada*. A peça veste a testa e demonstra por meio de suas linhas e partes, os músculos da face de modo artístico e conceitual.

Figura 43 – Fotografia referente à Máscara Prócera Epicranial. Ano, 2019.



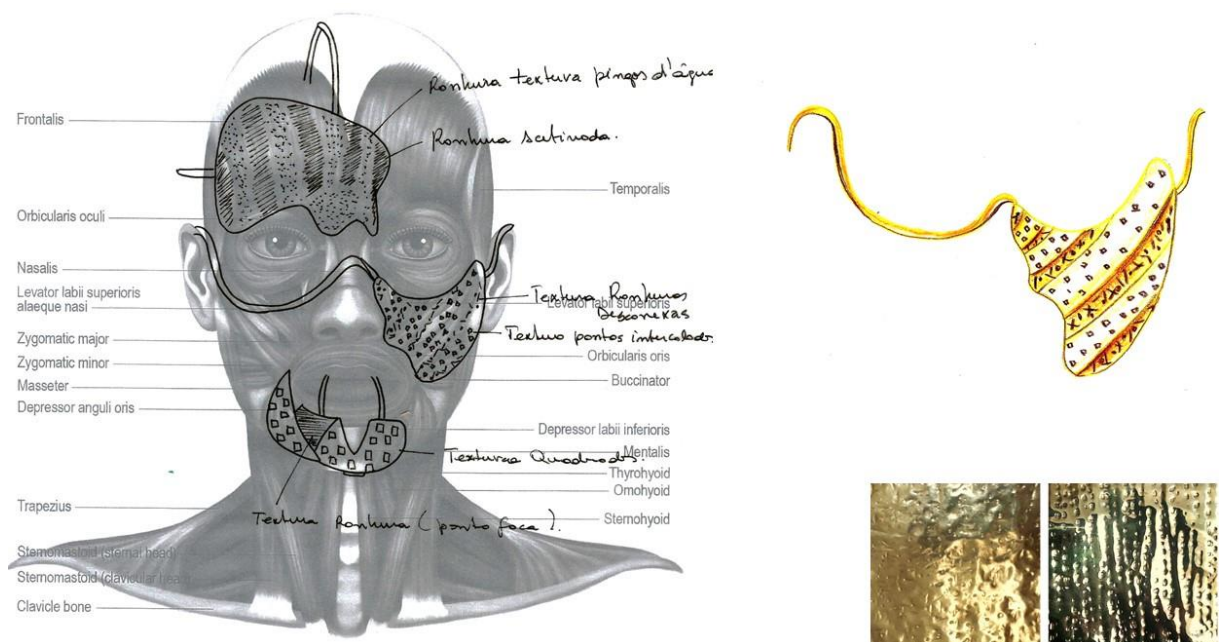
Fonte: AUTOR, 2019.

Sobre a joia da testa, observam-se também os detalhes e o acabamento da peça após o polimento. Nota-se que a joia faz contato com a pele e que se molda à musculatura do rosto. Percebe-se também que as texturas agregaram valor por meio da superfície da peça, trazendo um diferencial, o cinzelado concedeu à peça: brilho, rugosidade e proporcionou *design* a sua superfície.

4.4.2 Peça 2 – Máscara zigomática

Para esta joia, foi escolhida a área da maçã do rosto com o objetivo de projetar uma peça que ornasse esta parte da face. Percebe-se pela figura 44, que a peça se acopla de modo anatômico e torna-se um acessório semelhante a um dos óculos.

Figura 44 – Croqui (b) e ilustração da Máscara Zigomática.



Fonte: AUTOR, 2019.

Na figura 45, percebe-se a joia-arte acoplada ao rosto da modelo e as hastes que percorrem o rosto em direção às orelhas. A textura escolhida para esta criação foi a de *Ranhura Desconexas* e *Pontos Intercalados*, ambas as texturas têm uma superfície trabalhada com pontos e cinzéis chatos que se localizam sobre o metal de forma desconexa e intercalada. Esse cinzelado concedeu à peça um certo acabamento polido, o que concede brilho à joia-arte, além de ter uma superfície que se alonga harmoniosamente em direção ao nariz.

Figura 45 – Fotografia referente à peça Máscara Zigomática. Ano, 2019.



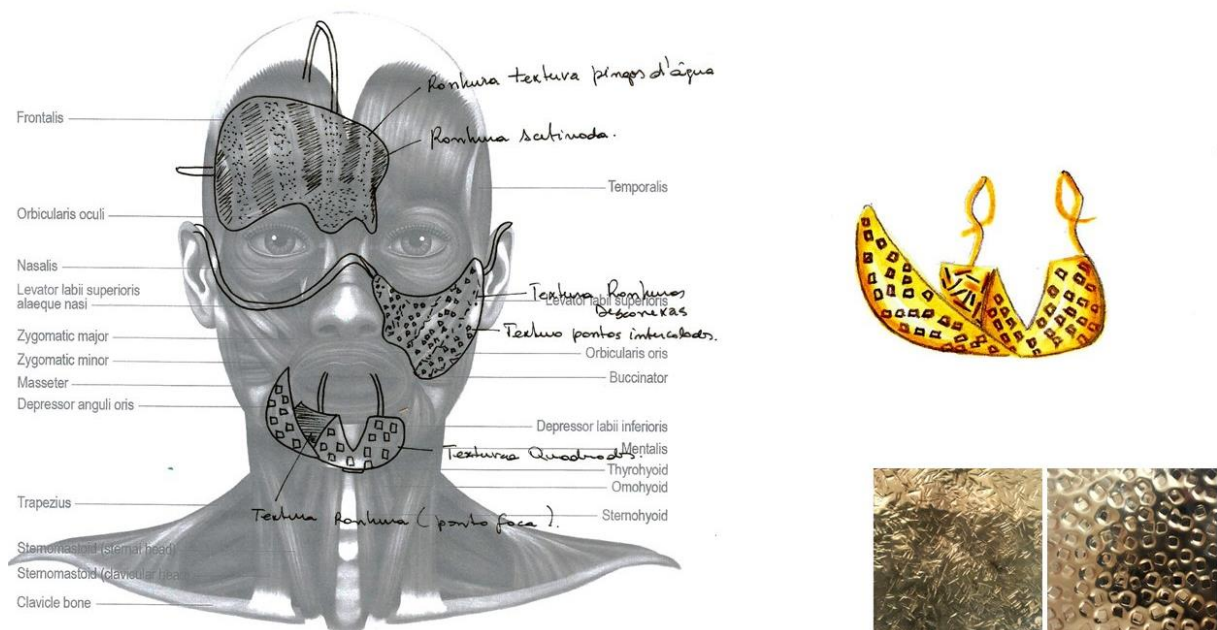
Fonte: AUTOR, 2019.

Na figura 45, tem-se a peça em posição lateral, o que ajuda a perceber melhor os menores detalhes e o acabamento que foi concedido à joia. É relevante observar que a peça faz contato com a superfície do rosto de modo a se moldar a sua nuance, sendo assim, sua forma é levemente abaulada. As texturas concedem à superfície desta peça uma característica bastante exclusiva, concedendo à peça: brilho, rugosidade e um *design* de superfície diferenciado.

4.4.3 Peça 3 – Máscara Mental Depressor

Esta peça é uma das mais excêntricas da coleção. É uma peça a qual se molda ao queixo e é sustentada por meio de hastes com formato de gancho que se encaixam no lábio inferior de quem a veste. Observa-se pelo croqui (figura 46), que a peça se acopla ao rosto de modo uniforme e anatômico. A textura escolhida para esta criação foi a textura *Quadrados* e a textura *Ranhura (ponta de faca)*, a primeira textura foi elaborada com cinzel de ponta quadrado, o que permitiu as formas quadradas à joia (figura 47).

Figura 46 – Croqui (b) e ilustração da peça do queixo.



Fonte: AUTOR, 2019.

Figura 47 – Fotografia referente à Máscara Mental Depressor. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

Na figura 47, nota-se que a peça se encaixa ao queixo de modo único e anatômico. Os ganchos que prendem a peça são arredondados em suas pontas para que seja ergonomicamente correto. Na figura, é notável um leve recorte onde é possível receber a segunda textura aplicada, a qual foi elaborada por cinzel chato que leva o nome *Ranhura (ponta de faca)* esta textura tem uma superfície marcada e levemente cintilante. É importante observar que a peça tem contato com a pele e que acopla-se ao queixo da modelo, sendo assim, configura-se como uma joia-arte orgânica, harmoniosa e de superfície texturizada; onde as texturas utilizadas nessa peça caracterizam-se por sua forma mais espaçosa o que acaba por conceder brilho polido e, ao mesmo tempo, devido à segunda textura, a característica de rugosidade.

4.5 SOBRE RESULTADOS ALCANÇADOS

Ao final do processo de pesquisa e criação, tendo concluída todas as etapas deste projeto, obteve-se como resultado uma coleção de joias-arte, composta por três peças, as quais contemplaram em sua produção, a técnica do cinzelado. Para esta coleção foram desenvolvidas seis variações de textura (p.47 e p.48). Notou-se que, ao escolher como referência a musculatura do rosto humano, houve uma dificuldade em detalhar as linhas dos músculos na face da modelo, para que isso fosse possível, recorreu-se a bibliografias e modelos virtuais que deram embasamento para que as peças pudessem ser ajustadas e adequadas de maneira anatômica sobre a face da modelo.

Também, para que fosse possível este trabalho, foi necessário o estudo da técnica de cinzelar, o qual somente foi possível através da prática por meio de testes e de curso. Então, por meio de técnicas, deformação do metal, recozimentos, recortes, cinzelados e soldas, a coleção de joias-arte ganhou forma onde cada uma leva duas técnicas de cinzelado em sua superfície. Logo que as peças começaram a ganhar vida, verificou-se a dificuldade em manter as peças no formato correto do rosto, sendo necessário alguns ajustes quanto a parte de soldagem. A coleção de joias-arte elaboradas por meio da confecção artesanal (figura 48), contempla a parte superior do rosto, a testa, maçã do rosto e queixo. Todas as joias-arte foram desenvolvidas com referência na musculatura do rosto.

Figura 48 - Fotografia referente à coleção Superface: Coleção de joias-arte a partir da Técnica de Cinzelado. Ano, 2019.



Fonte: AUTOR, 2019.

Sendo assim, o capítulo se encerra com a fotografia das peças que contemplam a coleção, onde se demonstram os produtos gerados pela pesquisa *Superface: Coleção de Joias-arte a partir da Técnica de Cinzelado*. Conclui-se por meio da coleção o desenvolvimento deste estudo, o qual abrange a área do *design* de superfície e as técnicas de textura confeccionados dentro da joalheria. Percebe-se a valorização concedida ao suporte escolhido e das características de acabamentos implementadas. Pode-se concluir que, esta pesquisa de joalheria e *design* de superfície através das joias-arte desenvolvidas para esta coleção, inova ao desvincular-se do modo tradicional de vestir joias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho foi desenvolvido de modo experimental, é uma pesquisa a qual a metodologia adotada foi quase em sua totalidade empírica, trazida por meio dos estudos e das técnicas de ourivesaria artesanal aplicadas dentro de um ateliê de joias. Este trabalho iniciou-se com a proposta de trazer para a área do *design* de superfície a técnica do cinzelado, sua estética e também a manufatura artesanal de joias. Um dos objetivos desse trabalho foi demonstrar, em parte, como surge uma joia e como diferentes técnicas podem ser desenvolvidas dentro desta área, para que no futuro venham a corroborar para com a área do *design* de superfície.

Foi necessário para a realização dessa pesquisa o estudo sobre as diferentes técnicas realizadas no campo do *design* de superfície e, para isso, foram consultados autores e suas bibliografias, as quais explanam teoricamente e de modo prático as técnicas da área mencionada. Por meio desses autores, os quais concederam seus conhecimentos, foi possível observar que a textura é uma forma de conceder ao suporte um *design* diferente, uma estética exclusiva e de caráter conceitual.

Sabe-se agora que essa área abrange diferentes tipos de materiais como: borrachas, papéis, madeiras, tecidos em geral e metais, os quais são utilizados de suportes com a finalidade de receber um tipo específico de tratamento. Então, para a elaboração dessa pesquisa foi utilizada a superfície metálica, uma escolha positiva que proporcionou por meio de suas características, texturas únicas criadas, especialmente, a fim de desenvolver o produto final.

Por esse trabalho adentrar no ramo da joalheria artesanal, foi importante compreender as técnicas utilizadas nessa área, para que fosse possível observar e analisar todas as fases da produção, com a finalidade da fabricação das peças. Ao pesquisar sobre joalheria notou-se que alguns autores trazem em suas obras o conceito de joias-arte, técnicas simples de fabricação, bem como a história de povos antigos que artesanalmente confeccionavam o cinzelado. Assim, foi possível, desse modo, saber historicamente de onde surge essa técnica, quais povos a utilizavam e como a utilizavam. Sabe-se que não há um ano exato do início dessa técnica, mas, compreende-se que o cinzelado passou de maneira hereditária ou de artesão para artesão no decorrer de muito anos.

Diante disso, o estudo em *design* de superfície partiu da ideia de desdobrar um interesse já iniciado no curso de pós-graduação em *design* de superfície, no que diz respeito às superfícies e à aplicação de diferentes técnicas. Foram criados seis tipos de cinzéis que proporcionaram seis tipos de texturas diferentes com o objetivo de texturizar as superfícies das joias-arte. A pesquisa aqui apresentada, em formato acadêmico buscou, assim, evidenciar as soluções formais e construídas no decorrer do curso de especialização.

Para essa pesquisa, o tema adotado foi a musculatura da face humana com o propósito de preencher as linhas da face de modo a proporcionar as formas para as joias, as quais mais tarde adquiririam as texturas confeccionadas em sua superfície, no ensejo de lançar texturas nas superfícies metálicas que viessem a tornar-se futuras joias-arte. Com o emprego de referências visuais das joias-arte de artistas e *designers* conceituados foram escolhidos referências relacionadas à área da joalheria que possibilitou além do desenvolvimento da coleção, o estudo das texturas, o estudo da forma da joia e a ampliação das ideias sobre o tema.

A ideia de integrar o *design* de superfície à joalheria ocorreu durante as disciplinas do curso de especialização, assim, submeto este trabalho para compor o acervo de pesquisas acadêmicas da Universidade Federal de Santa Maria. Para esclarecer o leitor sobre o *design* de superfície, tem-se no segundo capítulo, um breve recorte ao que diz respeito ao termo *design* de superfície, o que é, e como pensar o *design* de superfície dentro da joalheria artesanal. Ainda no segundo capítulo, também se esclarece sobre as formas de acabamentos que concedem características formais às superfícies das joias e suas características secundárias quanto à utilização de ritmo, homogeneidade, módulo, técnicas também utilizadas para a joalheria artesanal.

É válido frisar que, diante de todo aprendizado durante o curso e o desenvolvimento da presente pesquisa, as joias-arte confeccionadas para a finalização desta formação acadêmica, passaram por aprimoramentos técnicos e uma ampla exploração visual. A referência quanto aos músculos da face humana encontra-se nas formas das joias projetadas através das configurações de cada peça. Em suma, as joias texturizadas desenvolvidas buscam conexão com o produto final por meio da superfície metálica, das diferentes texturas, dos elementos estruturais e do metal escolhido, assim, as joias-arte alcançaram o aspecto esperado, estimando uma coesão estética de construção e ligação entre as peças da coleção.

No terceiro capítulo discorre-se sobre a joias-arte e a técnica do cinzelado, demonstrando um detalhamento técnico a respeito de como foram confeccionadas as ferramentas e a técnica do cinzelado na prática. Neste capítulo, também ocorre o estudo da joia-arte na contemporaneidade trazendo para esta pesquisa as principais referências que embasam esse estudo monográfico. Quanto à parte prática, ela discorre no quarto capítulo onde são descritas as etapas do processo, o trabalho artesanal e uma forma de pensar o *design*. Concebe-se neste capítulo as superfícies cinzeladas e a coleção *Superface: Coleção de Joias-arte a partir da Técnica do Cinzelado*, produto dessa pesquisa.

A produção das peças resultou em conhecimentos na área de fabricação artesanal de joias e, de certa forma, sendo uma introdução à área de joalheria de arte, com a demonstração da elaboração dos processos artesanais. Com a criação de um produto que alia *design* de superfície e joalheria buscou-se trazer para a área a importância da construção de um produto em que se possa utilizar suportes metálicos e técnicas que venham a proporcionar sobre estes diferentes *designs*, desse modo, agregando valor estético e funcional. Por fim, as possibilidades que o tema abrange evidenciaram-se em relação ao campo do *design* de superfície. As análises que ampliaram entendimentos sobre o assunto cinzelado e a joalheria de arte e o *design* de superfície, corroboraram na construção de ideias e na consagração de um trabalho acadêmico e também para a execução de todo o aprendizado conquistado durante o curso, portanto, a presente pesquisa abre caminho para novos trabalhos relacionados à prática do *design* de superfícies dentro da joalheria.

REFERÊNCIAS

ATELIE JOIAS FEITO A MÃO. **Trabalho de buril sobre prata**. Disponível em: < <https://www.instagram.com/joiasfeitoamao/?hl=pt> >. Acesso em: 25 de jun. de 2019.

BENUTTI, Maria. **Adornos e Joias: materiais, ferramentas e técnicas de confecção através do tempo**. São Paulo, Brasil. Disponível em: < <http://copec.eu/wcca2017/proc/works/9.pdf> >. Acesso em: 26 de Mar. 2019.

BOEKHOUDT, Onno. **Anel em prata e cinzelado**. Disponível em: < <https://br.pinterest.com/gregoryschaaf5/onno-boekhoudt/> >. Acesso em: 12 de jul. de 2019.

CAMPOS, A. P. D. **A joalheria contemporânea e as fronteiras da arte e do design**. V Encontro Latinoamericano de Diseño. Buenos Aires, 2010.

CAMPOS, Ana Paula de. **Joia Contemporânea Brasileira: reflexões sob a ótica de alguns criadores**. [Dissertação de mestrado]. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, 1997.

CARDOSO, Rafael. **Uma introdução à história do design**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

DAVID, Webb. **Anel Cubista**. Disponível em: < <https://www.davidwebb.com/products/mega-cubist-ring> >. Acesso em 13 de jul. de 2019.

DORMER, Peter. TURMER, Ralph. **La Nueva Joyería**. Barcelona: Editora Blume, 1986.

FÜHR, Moacir. **Joias da rainha pu-abi**, Disponível em: < <https://www.apaixonadosporhistoria.com.br/artigo/60/os-achados-do-cemiterio-real-de-ur> >. Acesso em 05 jul. 2019.

GIJS, Bakker, Gijs. **Bracelete Stovepipe**. Disponível em: < <https://www.dezeen.com/tag/gijs-bakker/> >. Acesso em 10 de jul. de 2019.

GOLA. Eliana. **A Joias: História e Design**. São Paulo: Senac, 2008.

HARPER, William. **Colar em ouro e esmalte**. Disponível em: < <http://canjournal.org/2019/04/tombs-and-treasures-william-harper-at-cia/> >. Acesso em 12 de jul. de 2019.

JÜNGER, Hermann. **Broche em ouro e prata**. Disponível em: < <https://www.mfah.org/art/detail/> >. Acesso em 11 de jun. de 2019.

KÜNZLI, Otto. **Aneis de madeira e tinta vermelha**. Disponível em:

< https://www.domusweb.it/en/news/2014/08/18/otto_kunzli_jewellery.html>. Acesso em 11 de jul. de 2019.

LEERSUN, Emmy V. **Pulseira de Senhoras**. Disponível em: < <https://www.centraalmuseum.nl/nl/collectie/26877-001-002-paar-oorhangers-emmy-van-leersum>>. Acesso em 10 de jun. de 2019.

LÖBACH, Bernd. **Design Industrial, Bases para a Configuração dos Produtos Industriais**. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2000.

MADEIRA, Miguel. **Anatomia da Face, Bases Anatomo-Funcionais para Prática Odontológicas** São Paulo. Editora: Sarvier LTDA. Brasil, 2012.

NETTER, Frank H. **Atlas de Anatomia Humana**. 2 ed. Porto Alegre, 2000.

ODONTO UP. **Anatomia do rosto humano**. Disponível em: <https://www.odontoup.com.br/resumo-anatomia-de-cabeca-e-pescoco/>>. Acesso em 29 de jul. de 2019.

REED, Todd. **Anel em ouro e ródio negro**. Disponível em: < <https://toddreed.com/collections/rings>>. Acesso em 14 de jul. de 2019.

RUBIM, R. **Desenhando a superfície**. São Paulo: Edições Rosart, 2004.

RUTHSCHILLING, E. **Design de superfície**. UFRGS, Porto Alegre, 2008.

SANTOS, Rita. **Joias, Fundamentos, Processos e Técnicas**. São Paulo: Senac, 2013.

WATKINS, Davis. **Bracelete em plástico**. Disponível em: < <https://www.dezeen.com/2010/02/22/artist-in-jewellery-by-david-watkins/>>. Acesso em: 12 de jul. de 2019.

ZUGLIANI, Giovana e BENUTTI, Maria. **Arte e Joia: Uma análise entre as joias como objeto de arte e a arte contemporânea**. *World Congresso on Communications and arts* 165. São Paulo, Brasil, 2011.

