

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN  
MESTRADO EM DESIGN

KEILA VASCONCELOS FERNANDEZ

A PRODUÇÃO DE BIOJOIAS E SUA CORRELAÇÃO COM OS ASPECTOS DE  
USO: o estudo de caso das artesãs do Ceprama

SÃO LUIS  
2019

KEILA VASCONCELOS FERNANDEZ

A PRODUÇÃO DE BIOJOIAS E SUA CORRELAÇÃO COM OS  
ASPECTOS DE USO: o estudo de caso das artesãs do Ceprama

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação de em Design da Universidade Federal do Maranhão como requisito para obtenção do título de Mestre em Design

**Área de Concentração:** Design do Produto

**Linha de Pesquisa:** Design: Ergonomia e Usabilidade de Produtos e Sistemas

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Dra. Livia Flavia de Albuquerque Campos

SÃO LUIS  
2019

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

Fernandez, Keila Vasconcelos.

A PRODUÇÃO DE BIOJOIAS E SUA CORRELAÇÃO COM OS ASPECTOS DE USO: : o estudo de caso das artesãs do Ceprama / Keila Vasconcelos Fernandez. - 2019.

87 f.

Orientador(a): Livia Flávia de Albuquerque Campos.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Design/ccet, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019.

1. Aspectos de uso. 2. Biojoias. 3. Produção artesanal. I. Campos, Livia Flávia de Albuquerque. II. Título.

KEILA VASCONCELOS FERNANDEZ

A PRODUÇÃO DE BIOJOIAS E SUA CORRELAÇÃO COM OS ASPECTOS DE  
USO: o estudo de caso das artesãs do Ceprama

Aprovado em : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA:

\_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup>. Dra. Lívia Flávia de Albuquerque Campos (Orientadora)

Doutora em Design/ UNESP

\_\_\_\_\_

Prof. Dr. Raimundo Lopes Diniz

Doutor em Engenharia de Produção/ UFRGS

\_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup>. Dra. Raquel Gomes Noronha

Doutora em Ciências Sociais/ UERJ

\_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup>. Dra. Jamille Noretza de Lima Lanutti

Doutora em Design/ UNESP

SÃO LUIS  
2019

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por ter me guiado até aqui. Nossa Senhora de Nazaré, padroeira da minha terra e de quem sou devota desde criança, por sempre me mostrar, de alguma forma, a solução para os desafios da vida.

À minha família, minha mãe e meu pai, que nunca me deixaram faltar absolutamente nada, minha irmã Kelly pelo apoio e meu sobrinho Bernardo, que mesmo com cinco anos, me renova com cada demonstração de carinho e me dá forças para seguir em busca do meu melhor.

Aos meus amigos de Belém: André, Raquel, Gabi, Zeth, Karol, Rod, Ruy, Flavinho, Lívia, Greg, Alana, Larissa, Gabis Mandsy, Nayra e Vanes, por toda força, desde o seletivo até a reta final desta jornada, por compreenderem minhas ausências e sempre incentivarem. Tenhos as melhores pessoas ao meu lado e vocês são a prova disso.

À Monis, Dioce e Manu, por cada palavra de acalento, por aguentarem minhas alterações de humor e os meus desabafos, por me tranquilizarem nos momentos difíceis e por vibrarem comigo com cada pequena vitória para realização deste sonho.

À minha amida Mandy, que desde 2008 acompanha cada passo meu. Obrigada por ser amiga, irmã, mãe, conselheira, revisora de texto e pelo compartilhamento de piadas. Somos a prova que distância nenhuma acaba com uma verdadeira amizade. Me sinto privilegiada em saber, com toda certeza desse mundo, que posso contar contigo pra sempre.

Aos colegas da turma de mestrado 2017-2019, pela acolhida, pelo incentivo e por toda ajuda. Vocês foram companheiros maravilhosos e desejo para todos muito sucesso.

À Camis, Zita, Raiama, minhas manas tão amadas. Quis o destino que eu ganhasse amigas/irmãs de cada cantinho desse mundo para me fazer uma pessoa melhor. Vocês contribuíram para que esta jornada fosse mais leve, ajudaram a superar a saudade de casa, da família e dos amigos. Muito obrigada por todas as conversas, pelas caminhadas na praia, pelas ida à Raposa, pelos arraiais, pelas sessões de estudos, pelas risadas. Levarei você sempre comigo.

Aos demais amigos que fiz ao longo desta jornada: Igor, Jonatas, Ferdinan, Márcio, Arthur, Tayomara e Samuel. Muito obrigada por tudo.

Aos colegas de UEPA, que me encorajaram em todos os momentos, do seletivo à defesa. Em especial a professora Rosângela Gouvêa, minha primeira “mãe” acadêmica, chefe e amiga, por acreditar no meu potencial.

Às artesãs Lúcia, Raquel e Cristiane, pela receptividade, por estarem sempre disponíveis durante a pesquisa de campo e por me ensinarem tanto.

Aos professores do PPGDesign, pelas aulas, pelas conversas, pelos conselhos e por nos instigarem a buscar sempre mais. Destaco aqui o professor Raimundo Diniz e a professora Raquel Noronha, pelas contribuições ao meu trabalho durante a qualificação.

À minha orientadora professora Lívia Campos, pelas orientações, conversas, pelos “puxões de orelha” (muito necessários), por ser tão compreensiva e humana. És um exemplo do que quero seguir na vida acadêmica. Muito obrigada por tudo e por tanto.

À FAPEMA, Fundação de Amparo à Pesquisa do Maranhão, pela concessão da bolsa de estudo que tornou possível a realização do presente trabalho.

*“Dream On. And dream until your dream comes true”*

**Dream On – Aerosmith**

## RESUMO

Acredita-se que para se diferenciar dos demais o homem pré-histórico passou a produzir e usar objetos de adorno corporal. As biojoias, objeto de estudo desta pesquisa, constituem uma espécie de adorno, feita de materiais naturais, como sementes, fibras, cascas de coco, dentre outros. Durante o levantamento do estado da arte foi percebido a lacuna existente na literatura acerca do artefato biojoia, sua produção e os aspectos de uso. O presente trabalho tem como objetivo compreender como os aspectos de uso são percebidos pelas artesãs durante o processo de produção da biojoia. A pesquisa possui abordagem qualitativa, de caráter exploratório-descritivo, sendo também classificada como estudo de caso. O percurso metodológico adotado neste trabalho pauta-se na investigação em campo. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, com a finalidade de compreender particularidades referentes à produção de biojoias, tais como: a ideia do artefato, os materiais utilizados, a montagem de uma peça, dentre outros. Também foi utilizada a técnica da observação participante, através da montagem de um diário de campo, que consiste em arquivos de áudio, imagem e vídeo, além de anotações da percepção da pesquisadora durante as visitas realizadas no CEPRAMA. Como resultados, obtidos através das análises das narrativas e práticas das artesãs, como o dimensionamento, conforto e segurança são incorporados na produção do artefato.

**Palavras-chaves:** biojoias. produção artesanal. aspectos de uso.



## **ABSTRACT**

It is believed that in order to differentiate himself from others, prehistoric man began to produce and wear objects of body adornment. The biojoias, object of study of this research, constitute a kind of adornment, made of natural materials, such as seeds, fibers, coconut shells, among others. During the survey of the state of the art it was perceived a gap in the literature concerning the biojewel artifact, its production and its aspects of use. The present work aims to understand how aspects of use are perceived by artisans during the process of biojoia production. The research has a qualitative, exploratory-descriptive approach, and is also classified as a case study. The methodological approach adopted in this study is based on field research. Semi-structured interviews were carried out with the purpose of understanding the particularities of the production of biojewels, such as: the idea of the artifact, the materials used, the assembly of a piece, among others. We also used the participant observation technique, through the assembly of a field diary, which consists of audio, image and video files, as well as notes of the researcher's perception during the visits made at CEPRAMA. As results, obtained through the analysis of the narratives and practices of artisans, such as sizing, comfort and safety are incorporated in the production of the artifact.

**Keywords:** biojewels. craft production. aspects of use.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Pingente de osso, exemplo de adorno pré-histórico .....	21
Figura 2- Bracelete egípcio .....	22
Figura 3- Peitoral de Escaravelho da tumba de Tutankhamon .....	23
Figura 4- Joias gregas do período arcaico confeccionadas em ouro e esmalte .....	23
Figura 5- Diadema em ouro com nó de Heracles.....	24
Figura 6- Anel em ouro com moeda cunhada .....	25
Figura 7- Pingentes com símbolos religiosos.....	26
Figura 8- Pingente cravejado com gemas no talhe brilhante.....	27
Figura 9- Peitoral Mulher- libélula desenvolvido por René Lalique.....	28
Figura 10- Pendente Stalactite, de Cartier .....	29
Figura 11- Representação da arte plumária.....	30
Figura 12- Pingente de olho-grego, pimenta e figa .....	31
Figura 13- Anel do Pescador.....	32
Figura 14- Lóbulo tensionado.....	33
Figura 15- Classificação de ornamentos .....	34
Figura 16- Exemplos de biojoias .....	35
Figura 17- Fachada do Ceprama .....	40
Figura 18- Estande de vendas de biojoias localizado no Ceprama.....	41
Figura 19- Confecção de um colar de leucena junto com a artesã Lucia Franco.....	43
Figura 20- Artesãs participantes da pesquisa .....	46
Figura 21- Sementes utilizadas para produção de biojoias.....	49
Figura 22- Mix de sementes usadas pelas artesãs .....	53
Figura 23- A artesã Lúcia manipulando a semente chocalho de cobra.....	54
Figura 24- Máquina para realizar o beneficiamento da semente do açaí.....	56

Figura 25- Materiais utilizados para produção de biojoias .....	57
Figura 26- Aplicação das sementes no fio para montagem do colar.....	58
Figura 27- Modelos de colares <i>simples</i> .....	59
Figura 28 Colar do tipo <i>cheio</i> feito de semente de tento-carolina e capim dourado..	60
Figura 29 Colares do tipo <i>cheio</i> dispostos no estande.....	61
Figura 30- Colar do tipo trabalhado feito de sementes de açaí, maramará e buriti. ..	61
Figura 31 Colar trabalhado feito de sementes de chocalho de cobra, leucena e açaí. .....	62
Figura 32 Colar trabalhado entrelaçado .....	62
Figura 33- Artesã experimentado o colar em seu corpo.....	63
Figura 34- Mesa adaptada da artesã Cristiane para realização do macramê .....	64
Figura 35- Queima da linha .....	64
Figura 36 Cadeia Produtiva da Biojoia .....	66

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1 Questão de pesquisa .....	13
1.2 Objetivos .....	13
1.2.1 Objetivo geral .....	13
1.2.2 Objetivos específicos .....	13
1.3 Justificativa .....	13
1.4 Estrutura do Trabalho .....	14
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>16</b>
2.1 Funções do produto .....	16
2.2 Correlação das funções do produto aos conceitos de ergonomia e usabilidade ..	18
2.3 O Adorno e outros conceitos: caracterizando a biojoia .....	19
2.3.1 Panorama histórico do adorno com base nas funções estética e simbólica ....	19
2.3.2 Aspectos físicos do uso de produtos de adorno .....	32
2.3.3 Objeto de estudo: a biojoia. ....	34
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>38</b>
3.1 Tipo e estrutura da pesquisa .....	38
3.2 Procedimentos metodológicos .....	38
3.3 Análise dos dados .....	43
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>46</b>
4.1 O Saber-fazer: sobre ser artesã .....	47
4.2 A cadeia produtiva: da matéria-prima ao produto .....	52
4.3 Aspectos percebidos .....	67
4.4 Síntese dos resultados .....	73
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>74</b>
<b>REFERÊNCIAS:</b> .....	<b>76</b>
<b>APÊNDICE A– ROTEIRO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS</b> .....	<b>81</b>
<b>APÊNDICE B– TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	<b>84</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O hábito de produzir artefatos é característico do ser humano desde a pré-história. Seja para caça, seja para ornamentação, o homem sempre buscou uma forma de suprir suas necessidades. Gola (2008) afirma que o homem pré-histórico, a fim de diferenciar-se dos demais de sua espécie, passou a produzir objetos de adorno a partir de elementos naturais, como ossos, dentes e pedaços de rochas. Com o passar do tempo, novos materiais foram descobertos e agregados aos adornos, até chegarmos ao que conhecemos como joalheria contemporânea.

Ao considerar a história do objeto de adorno, percebe-se que seu uso vai muito além de questões estéticas, como também está relacionado a questões subjetivas. Este objeto incorporou diversos significados durante seu uso e muitos deles perduram até hoje.

As biojoias são caracterizadas por utilizarem materiais naturais em sua confecção. Sementes, fios naturais, madeira, cerâmica são alguns exemplos de matéria-prima utilizada para a produção das peças. Dados do SEBRAE (2014) apontam que a procura por esse tipo de produto é cada vez maior, sobretudo por turistas estrangeiros, uma vez que a biojoia expressa a beleza brasileira e reforça a ideia de preservação da biodiversidade.

Este trabalho visa compreender como os aspectos de uso são entendidos pelas artesãs durante o processo de produção. Por aspectos de uso, entendem-se todas as formas como o usuário estabelece uma interação com o produto. Essa discussão tem fundamentação nas funções do produto estabelecidas por Löbach (2001), a saber: função prática, estética e simbólica. As funções prática e simbólica irão retratar os aspectos físicos e simbólicos do uso, respectivamente, enquanto que a função estética relaciona-se com questões sensoriais da relação produto-usuário.

Do ponto de vista da ergonomia, os aspectos de uso do ponto de vista físico relacionam-se com questões como usabilidade, conforto, segurança e adequação antropométrica. Os aspectos estéticos com o bem-estar proporcionado com o uso do produto, enquanto que os aspectos simbólicos de uso relacionam-se com as atribuições de significados ao artefato.

Diante do exposto, este trabalho busca compreender como os aspectos relacionados ao uso são percebidos pelas artesãs do Centro de Comercialização de Produtos Artesanais do Maranhão (Ceprama) durante o processo de produção do artefato, mais especificamente os colares, tipologia do artefato que é mais produzida

e vendida no espaço. O trabalho pautou-se na investigação de campo, onde foram realizadas conversas informais e entrevistas semiestruturadas com as artesãs do Ceprama, bem como observações e registros áudio e imagem (fotos e vídeos) da produção dos colares.

## **1.1 Questão de pesquisa**

Este trabalho é norteado a partir da seguinte pergunta: Como os aspectos de uso são percebidos pelas artesãs durante o processo de produção da biojoia?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo geral**

O objetivo geral desta pesquisa é compreender como os aspectos de uso estão presentes nas biojoias produzidas por artesãs do Ceprama.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- a) Realizar o levantamento dos tipos de biojoias a venda no CEPRAMA;
- b) Compreender o processo de produção das biojoias;
- c) Analisar como os aspectos de uso são percebidos pelas artesãs durante o processo de confecção das biojoias.

## **1.3 Justificativa**

O ponto de partida para este trabalho relaciona-se com o interesse que a autora tem na área de produção de artefatos de adornos. Durante a graduação em design de produtos teve a oportunidade de estagiar em uma empresa produtora de joias, localizada em Belém/PA. Além da experiência no mercado de trabalho, também realizou seu trabalho de conclusão de curso na área, onde desenvolveu uma coleção de joias.

Ao surgir a oportunidade do seletivo para o Programa de Pós Graduação em Design, foi submetido um pré-projeto cuja proposta era um estudo de produtos de adorno a partir de uma perspectiva da ergonomia. Ao ingressar no Mestrado em Design da Universidade Federal do Maranhão, mudou-se para São Luís e, na instituição, tomou conhecimento de projetos de extensão da graduação em Design que tinham como objeto de estudo as biojoias. Os trabalhos da professora Luciana Bugarin Caracas, sobre biojoias em cerâmica, e da professora Gisele Reis Correa,

que aborda desde beneficiamento da semente da juçara até a produção de biojoias com este material, foram as primeiras fontes de informação do artefato, auxiliando na compreensão do mesmo e, por se tratar de um produto de adorno, optou-se por ser o objeto de estudo desta pesquisa.

Durante o levantamento bibliográfico observou-se que a maioria dos estudos com objetos de ornamentação, como joias e biojoias, parte de uma abordagem estética e simbólica. Considerando que a necessidade de ornamentação é inerente ao ser humano e produtos de adorno podem ser considerados quase que uma extensão do corpo, uma vez que o ser humano faz uso deste artefato durante um longo período do dia, destaca-se a importância de se estudar aspectos relacionados ao uso de produtos de adorno, que contemplem aspectos físicos, estéticos e simbólicos.

Entretanto pesquisas que relacionam aspectos ergonômicos e de usabilidade em produtos de adorno ainda são escassas e todos os estudos encontrados possuem um viés técnico, o que não cabe para a biojoia, uma vez que as práticas para produção deste artefato são empíricas, ou seja, baseadas nas experiências das artesãs no saber-fazer do produto.

Logo, diante do exposto e considerando o contexto no qual esta pesquisa está inserida, encontrou-se uma oportunidade para realização deste trabalho, correlacionado os aspectos de uso do produto com o saber-fazer das artesãs, vistas aqui como designers difusas (MANZINI, 2017), logo dotadas de capacidade natural de projetar.

#### **1.4 Estrutura do Trabalho**

Este documento encontra-se organizado da seguinte maneira: o capítulo seguinte à introdução aborda alguns conceitos que nortearam a pesquisa, como as funções do produto, para entender os aspectos de uso. O referencial também apresenta um breve panorama histórico do objeto de adorno, baseado na relação deste artefato com as funções estética e simbólica. Apresenta também, com base em estudos encontrados na literatura sobre os aspectos físicos do uso de adornos. Para fundamentar este capítulo recorre-se a autores como Burdek (2006), Chagas (2012), Facca (2008), Favaro (2013), Gola (2008) e Löbach (2001).

O capítulo 3 apresenta a caracterização do estudo, bem como percurso metodológico e as técnicas aplicadas para coleta de dados.

O capítulo 4 apresenta a sistematização dos resultados a partir da análise do conteúdo dos relatos e das práticas das artesãs, bem como a discussão apoiada em autores como Krucken (2009), Manzini (2017), Sennet (2008) dentre outros. No capítulo seguinte constam-se as considerações finais deste trabalho, como também as recomendações para futuros estudos.



## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Funções do produto

Os objetos são configurados para atender as necessidades humanas, seja a nível físico, social, psicológica ou sensorial. De acordo com Löbach (2001), estas necessidades dos usuários são satisfeitas por meio das funções do produto, definidas pelo autor como “aspectos essenciais das relações dos usuários com os produtos.” (p. 54).

A função prática é definida por Löbach (2001, p. 58) como “todas as relações entre um produto e seus usuários que se situam no nível orgânico-corporal.”. De acordo com autor, esta função “preenche as condições fundamentais para sobrevivência do homem e mantém sua saúde física” e é esta função que objetiva o desenvolvimento de um produto. Facca (2008) corrobora com este raciocínio ao afirmar que a função prática deve indicar com clareza o uso para qual o produto foi destinado. A indicação é feita através do que Burdek (2006) denomina de sinais indicativos dos produtos, como “estruturas superficiais, contraste de cores, estabilidade, versatilidade, manejo, precisão e relação com o corpo humano.” (p.320).

Conforme Tai (2017, p. 64) o que denomina de função prática-funcional é “um critério que atende à necessidade do usuário e aos requisitos de uso, tais como: praticidade, versatilidade, facilidade de manuseio, conforto e segurança.” Este conceito apresentado por Tai (2017) se alinha ao de Löbach (2001) compreendendo os aspectos físicos do uso de um produto.

Já a função estética “é a relação entre um produto e um usuário no nível dos processos sensoriais.” (LÖBACH, 2001, p. 59). Trata-se da primeira função do produto percebida pelo usuário, onde elementos como forma (associações feitas sobre tamanho, direção, linhas e proporção dos produtos), material (impressões materiais causadas pelo uso de determinado material, adequação entre as funções do produto), superfície (associações feitas sobre o acabamento superficial percebidas através dos sentidos) e cor (efeitos das cores dos produtos em relação às reações dos usuários) fornecem parâmetros para análise da função estética (Heufler 2004 apud Facca 2008). É através desta análise que a função estética desperta no usuário o interesse de compra no produto (Lobach, 2001).

A função simbólica “é determinada por todos os aspectos espirituais, psíquicos e sociais do uso (...) e possibilita ao homem, por meio de sua capacidade

espiritual, fazer associações com as experiências passadas.” (LÖBACH, 2001, p. 64). Para Burdek (2006) trata-se da mais complexa função do produto uma vez os significados simbólicos do produto só podem ser compreendidos de acordo com o contexto cultural o qual o produto está inserido.

Aqui o produto assume o papel de um veículo comunicador, onde o usuário atribui ao artefato, diversos significados. O produto deixa de ser objeto e passa a ser símbolo de status, poder, distinção e, até mesmo, atua como fator de representação social (QUEIROZ, 2011). Segundo Heufler (2004 apud Facca 2008, p. 188) os aspectos do simbolismo do produto são divididos em três níveis:

- Nível Cultural, que corresponde a influencia dos aspectos culturais na civilização - conotação cultural das cores, formas, funções, necessidades, marcas, entre outros;
- Nível Social, que trata da influencia de produtos que simbolizam ou simulam um status ideal, a necessidade de ser aceito no grupo social para obter uma sensação de segurança – símbolos de status, objetos de prestígio, imitação;
- Nível Pessoal: relacionada as associações feitas pelos usuários baseadas na experiência pessoal (hábitos e costumes), identificação com produtos, personalização.

Lobach (2001) aponta que as funções se manifestam de maneiras diferentes nos produtos. Há situações em que exista uma função dominante em relação às outras duas. O próprio autor cita como exemplo a cadeira, onde a função dominante depende da configuração que o objeto apresenta.

As funções também apresentam uma relação de interdependência. Acerca da relação entre função estética e função simbólica Queiroz (2011) afirma

:

Há, contudo, uma inter-relação entre a função estética e a função simbólica, a partir do momento em que a dimensão estética reúne os aspectos percebidos dos produtos com as respostas afetivas decorrentes desses aspectos, os quais podem proporcionar prazer sensorial, mas podem também proporcionar prazer intelectual, e, nesse caso, ocorre a transição do campo da estética para o campo do simbólico.(QUEIROZ, 2011, p.41)

Quanto a relação entre a função estética e a função Campos, Lanutti e Paschoarelli (2012) apontam que os elementos estéticos de um produto servem de auxílio para a função prática. Enquanto que, na relação simbólico- funcional, “as características de construção do objeto (cor, forma, acabamento e material) dão o suporte aos aspectos simbólicos do objeto e em tese podem interferir nos aspectos de uso de um produto” (p.962)

## **2.2 Correlação das funções do produto aos conceitos de ergonomia e usabilidade**

A ergonomia é compreendida como a ciência que estuda o relacionamento entre o homem e o seu trabalho, equipamento e ambiente (IIDA, 2005). Por ser interdisciplinar, é apoiada em várias áreas do conhecimento, tais como Biomecânica, Psicologia, Engenharia, dentre outras. Assim, a ergonomia visa a solução de problemas ligados à saúde, segurança, e eficiência.

No que diz respeito à produção de bens de consumo duráveis, Lida (2005) afirma que a ergonomia tem sido utilizada como um fator de melhoria da qualidade dos mesmos para aumentar a competitividade. Para Martins (2008, p. 320), “a ergonomia deve integrar a etapa inicial de concepção do projeto de produto”, a fim de evitar possíveis inadequações.

Conforme visto no item anterior, as funções de um produto estabelecem as interações entre o usuário e o artefato, a níveis físicos, sensoriais e psicossociais. Facca (2008) divide a função prática em: funções informacionais e funções ergonômicas. Nas funções informacionais “o produto enfoca a programação visual das informações envolvendo a identidade do produto como nome, marca, logotipo, instruções de uso, ícones, simbologia etc.” (FACCA, 2008, p. 186).

Já as funções ergonômicas englobam aspectos referentes às interações entre usuário e produto, partindo da análise de: usabilidade, manejo, conforto, universalidade, adaptação antropométrica e posturas.

A usabilidade, segundo Lida (2005, p. 320) “significa facilidade e comodidade no uso dos produtos (...). Os produtos devem ser amigáveis, fáceis de entender, fáceis de operar e poucos sensíveis a erros”.

No entanto, além dos fatores relacionados aos aspectos físicos do produto deve-se considerar para análise do produto os aspectos sensoriais e simbólicos, uma vez que nem sempre os problemas de interface usuário-produto estarão relacionados às questões físicas. Os aspectos cognitivos (função estética) e emocionais (função simbólica) do usuário são tão importantes quanto os aspectos físicos (função prática) para a satisfação e bem-estar do usuário. Nos últimos anos, o escopo dos estudos em ergonomia e usabilidade tem abrangido estes dois aspectos no uso de produtos.

Löbach (2001) aponta que "a função estética promove a sensação de bem-estar, identificando o usuário com o produto, durante o processo de uso." (p.64). Paschoarelli et al. (2015) ao realizar um levantamento acerca da influência estética na usabilidade constatou que antes mesmo da existência de uma interação física com o produto o usuário já tem percepções pré-formadas devido a sensação de bem-estar provocado pela estética do produto.

Da mesma forma pode-se afirmar para a função simbólica, uma vez que conforto e bem-estar se relacionam com questões não apenas físicas, como também psíquicas. Lanutti (2014) afirmou que considerar questões subjetivas do uso do produto podem fornecer parâmetros para o desenvolvimento de novos produtos.

## **2.3 O Adorno e outros conceitos: caracterizando a biojoia**

### **2.3.1 Panorama histórico do adorno com base nas funções estética e simbólica**

O homem sempre produziu adornos, como forma de se ornamentar e se diferenciar entre os demais, como podemos constatar com Gola (2008):

Ao que parece, foi a necessidade de adornar-se do homem — que, em matéria de aparência, se compararmos a espécies mais vistosas, é dotado de poucos atributos — para igualar-se aos demais 'belos' (o que quer que isso signifique), diferenciando-se de seus semelhantes (e qualificando-se perante eles), que o levou a incluir os aviamentos — e entre eles os objetos de ourivesaria e de joalheria — como uma das mais antigas formas de arte, concomitante à pintura, que, também de início, era um 'aviamento.' (GOLA, 2008, p. 24).

Segundo Braga (2008), o ornamento se apresenta como elemento narrativo da própria História da humanidade, visto que possui especificidades de épocas e culturas distintas. Em sua evolução histórica, o adorno nos mostra não apenas as características de um determinado período, mas também nos ajuda a entender os

costumes do povo que a usava, o contexto no qual se encontrava e a forma de relacionamento entre indivíduos.

Ao longo de sua trajetória o produto de adorno assumiu não só a função de ornamentação, mas também de um objeto que carrega valores, uma forma de expressão de arte que mostra expressões e sentimentos (SANTOS, 2013). O ser humano atribuiu valor simbólico ao ornamento e com isso seu significado mudou (TAKAMITSU; MENEZES, 2015). A seguir, será apresentado como as funções estética e simbólica se manifestavam no produto de adorno ao longo da história.

Inicia-se com o que Gola (2008) afirma ser a primeira manifestação de objetivos de adorno, durante o período denominado Paleolítico. O homem pré-histórico produzia artefatos feitos de pedra, ossos, dentes de animais, conchas, dentre outros materiais. Segundo Favaro (2013) a configuração dos adornos era, principalmente, na forma de pingentes (Figura 1), onde “elementos como conchas, vértebras de peixes, dentes, entre outros materiais eram dispostos em um cordão fazendo com o que o colar seja considerado a joia mais antiga do mundo.” (FAVARO, 2013, p. 62).

Favaro (2013) também afirma que o homem pré-histórico atribuiu ao adorno um sentido místico ou como forma de estabelecer uma hierarquia dentro de uma determinada comunidade. Gola (2008) corrobora ao assegurar que nesta fase, os objetos de adorno possuíam não só relevância estética, para fins de diferenciação entre os demais, como também representavam uma espécie de troféu, traduzindo a valentia de quem portava o artefato.

**Figura 1-** Pingente de osso, exemplo de adorno pré-histórico



Fonte: (GOLA, 2008)

No Neolítico tem-se a mudança nas condições de vida do homem. Antes nômade, passa a viver de modo sedentário, contribuindo para o desenvolvimento de atividades como a agricultura, a arte cerâmica e a descoberta de novos materiais (GOLA, 2008). Essas mudanças também refletiram nos adornos corporais desenvolvidos, com o lixamento das peças e a inserção de novos materiais, como o âmbar, quartzo, ametista e outras gemas policromadas.

Das ditas civilizações antigas, a egípcia apresenta significativas contribuições no desenvolvimento da joalheria. Os artefatos produzidos pelos egípcios se destacam pela qualidade com que eram executados, a partir do desenvolvimento de técnicas como fundição, cinzelagem<sup>1</sup>, granulação<sup>2</sup> e filigrana<sup>3</sup>. Da estética, como aponta Favaro (2013) a principal característica era a policromia das peças, através

---

<sup>1</sup> “Técnica de relevo que utiliza o martelamento por intermédio de um pequeno punção ou cinzel, ou diretamente na superfície do metal. A peça a ser cinzelada é comumente apoiada em uma superfície firme, porém mole, como, por exemplo, cera, lacre ou piche.” (GOLA, 2008)

<sup>2</sup> “Decoração de superfície, adicionando-se grânulos redondos de metal por fusão para criar relevo em linhas, padrões ou formas. (...)” (GOLA, 2008, p. 205)

<sup>3</sup> “Espécie de renda de metal, feita de fios de ouro ou prata delicadamente soldados, com ou sem decoração em grânulos, compondo arabescos e outros motivos” (GOLA, 2008, p. 205)

da utilização de gemas como lapis-lazúli, turquesa e cornalina (Figura 2). Para este efeito também desenvolveram a técnica de esmaltação<sup>4</sup>.

Quanto à representação simbólica da joalheria, atribuíam às peças o significado de talismã e acreditavam no poder de proteção que as gemas possuíam. Para os egípcios, “o ouro representava o poder do Sol – a divindade máxima do mundo dos vivos. Já as gemas lápis-lazúli, turquesa e cornalina, pela cor, significavam o céu, o mar e a terra, respectivamente.” (GOLA, 2008, p.39).

**Figura 2-** Bracelete egípcio



**Fonte:** <http://www.newgreenfil.com>

Os egípcios acreditavam também que o adorno protegia do mal e, ao morrerem, os artefatos eram enterrados junto aos donos para garantir “vida perene ‘além-túmulo’” (GOLA, 2008), assumindo assim a função de amuleto (Figura 3). Uma das formas mais reproduzidas pelos egípcios e muito encontrada nas tumbas era o escaravelho, onde era associado à ideia de ressurreição.

---

<sup>4</sup> “é a “aplicação, na joalheria, de “substância de base sílica e outros óxidos minerais, com aspecto de vidro, (...) como decoração colorida a superfícies metálicas” (GOLA, 2008, p. 205)

**Figura 3-** Peitoral de Escaravelho da tumba de Tutankhamon



**Fonte:** <http://antigoegito.org>

Conforme afirmou Gola (2008) a joalheria grega dividiu-se em três períodos: Arcaico, Clássico e Helenístico. Embora apresente uma configuração relativamente simples, como formas geométricas, a joalheria do período arcaico destaca-se pelo uso de pedras, esmaltes e resinas em detrimento ao ouro, metal bastante apreciado até então. O uso destes elementos conferia uma característica policrômica à joia do período (Figura 4) (GOLA, 2008).

**Figura 4-** Joias gregas do período arcaico confeccionadas em ouro e esmalte



**Fonte:** Chagas (2012)

No período Clássico as peças apresentam formas orgânicas e passam reproduzir elementos encontrados na natureza, como folhas. Uma das peças



características do período é a diadema, adorno utilizado na cabeça, feitas de folhas finas de ouro.

Segundo Favaro (2013), o período helenístico foi o apogeu da joalheria grega devido à evolução das técnicas em joalheria. As peças do período se caracterizam pela abundância do uso do ouro e representação de elementos da fauna e flora e divindades. Destaca-se a incorporação do chamado “Nó de Heracles”, representando proteção, em peças como braceletes e diademas (Figura 5).

**Figura 5-** Diadema em ouro com nó de Heracles



**Fonte:** Favaro (2013)

A joalheria Romana possui influências da civilização grega e caracteriza-se pelo surgimento de novas técnicas, em especial, a cunhagem (Figura 6). Segundo Gola (2008) esta técnica possibilitou que o artefato pudesse ser popular as pessoas com menor poder aquisitivo. Chagas (2012) afirmou que foi neste período que foi criado o modelo de anel que deu origem à aliança.

**Figura 6-** Anel em ouro com moeda cunhada



**Fonte:** Gola (2008)

A partir da queda do Império Romano e a ascensão do Cristianismo, tem-se o fim da chamada Idade Antiga e o início da Idade Média. Esta transição é marcada por mudanças no âmbito social, político e cultural e irá refletir na produção joalheira deste período.

A Idade Média é caracterizada pela valorização do sagrado. Os adornos, feitos de metais nobres, enfatizavam a temática religiosa (Figura 7), conforme afirma Gola (2008):

Tanto no Mundo Antigo como na Idade Média, a joalheria se manteve, construindo e adaptando técnicas, conceitos ou criações dos joalheiros anteriores, numa lógica antfigurativa, geométrica e abstrata, em permanente evolução e tendência que posteriormente se atenuou, com a aceitação dos símbolos iconográficos cristãos. (GOLA, 2008, p.59).

**Figura 7-** Pingentes com símbolos religiosos



**Fonte:** Favaro (2013)

Outro destaque do período medieval é o desenvolvimento da técnica de lapidação<sup>5</sup>. E ainda, conforme afirma Chagas (2012) a dimensão de objeto de uso além do adorno:

A joalheria medieval não tinha apenas a função estética e simbólica, os ornamentos tinham função prática: os anéis eram utilizados como carimbo, os cintos eram utilizados como suporte para pendurar objetos e os broches eram utilizados para segurarem os mantos. (CHAGAS, 2012, p. 40).

O período conhecido como Renascimento é caracterizado pela revalorização do humano, nos moldes da cultura grega e na produção joalheira este aspecto também foi evidenciado, com a representação do homem como tema recorrente. A joalheria desse período é marcada pelo mecenato, onde os artistas eram patrocinados para produzirem peças que estimulassem os ourives a se aperfeiçoar em técnicas, o que contribuiu para seu desenvolvimento e conferiu ao artefato o significado de arte.

Durante o Barroco, a joalheria ficou conhecida pelo exagero (Figura 8). As gemas, como rubi, esmeraldas e pérolas possuíam um lugar de destaque na joia,

---

<sup>5</sup> “Técnica para talhar pedras preciosas em facetas e poli-las para realçar seu brilho” (GOLA, 2008, p. 206)

tornando-a símbolo de ostentação de poder e riqueza, perdendo parte de seu significado artístico.

**Figura 8-** Pingente cravejado com gemas no talhe brilhante



Fonte: <http://www.viola.bz>

Segundo Chagas (2012) ao final do período barroco a estética da joia muda e começa apresentar assimetria e referências gregas e romanas, transitando para o período Neoclássico.

Durante o Art Nouveau, as peças apresentam como temática elementos da natureza misturada a imagem feminina e “pela primeira vez, a criatividade e a imaginação são mais valorizadas do que o material utilizado na joia.” (CHAGAS, 2012, p.43) (Figura 9).

**Figura 9-** Peitoral Mulher- libélula desenvolvido por René Lalique



**Fonte:** Favaro (2013)

Nos anos 20 e 30, o Art Déco (Figura 10) foi o estilo predominante. Por se tratar de um período conturbado, devido à guerra e à crise econômica, foram empregados materiais diversificados nas joias, como o plástico. Diferentemente do estilo anterior, a joia do art déco é geométrica, linear e simétrica.

**Figura 10-** Pendente Stalactite, de Cartier



**Fonte:** Gola (2008)

Durante esse período também ocorre a popularização da bijuteria, tendo como sua maior incentivadora de uso a estilista Coco Chanel. Para Chanel, a bijuteria era o símbolo da mulher moderna, considerando o uso de joias verdadeiras uma atitude retrograda em decorrência do contexto pós-guerra (CAMPOS, 1997 apud FAVARO, 2013).

No que se refere a produção de adornos no Brasil, segundo Chagas (2012, p.50) “o adorno indígena é um dos ornamentos mais antigos documentados na história da joalheria brasileira.” (Figura 11). Os adornos utilizados pelos índios, geralmente feitos de penas, eram carregados de simbolismo. De acordo com Gola (2008, p. 80) “uma pulseira de penas, para os indígenas, tem tanto valor quanto uma pulseira de diamantes na cultura européia”. A arte plumária desenvolvida pelos indígenas brasileiros “simbolizavam o poder dos chefes e a glória dos grandes heróis.” (GOLA, 2008).

**Figura 11-** Representação da arte plumária



**Fonte:** GOLA (2008)

**Nota:** À esquerda, diadema dos bororós e à direita par de brincos carajá.

Percebe-se ao longo do breve panorama apresentado que a utilização de adorno é característica desde o período pré-histórico até os dias atuais. No decorrer dos anos, o artefato assumiu diversos significados e sua estética sofria influência do contexto no qual estava inserido. Sobre a dimensão estética, ressalta-se também que o desenvolvimento de diferentes técnicas contribui para diferentes configurações do produto.

Acerca da dimensão simbólica até hoje é atribuído diversos significados ao adorno, principalmente seu uso enquanto amuleto. Quando apresenta a configuração de olho-grego, por exemplo, tem como função repelir más energias (Figura 12).

**Figura 12-** Pingente de olho-grego, pimenta e figa



Fonte: <http://www.elo7.com.br>

Passos (2018) apresenta em sua pesquisa os significados que o objeto de adorno carrega na contemporaneidade. De acordo com o autor acima citado, as joias assumem três significados distintos para quem a utiliza: a de adorno, a de arquivo e como tesouro.

Enquanto seu significado como adorno, Passos (2018) afirma que a função do artefato é embelezar, estabelecer comunicação, ajuda o indivíduo a construir uma identidade. Para a autora, a joia pode revelar questões como crenças, estado civil, personalidade, dentre outros. Como exemplo, tem-se o anel do Pescado (Figura 13), símbolo do poder pontífice. Quando escolhido, o novo papa recebe um anel com a imagem de São Pedro gravada. O artefato acompanha o pontífice ao longo de toda sua vida, onde deve usá-lo em todas suas aparições. Quando o papa morre ou renuncia, o anel é destruído.



**Figura 13-** Anel do Pescador



Fonte: <http://www.joya.life>

Já a joia — estendendo a análise também para qualquer outro artefato de adorno — enquanto arquivo, tem como característica a capacidade de trazer à tona memórias de momentos importantes. Pode-se exemplificar este significado com as joias que marcam ritos de passagem, como a aliança de casamento, onde seu uso simboliza o pacto entre duas pessoas.

Com relação ao artefato como tesouro, o valor da joia pode variar, dependendo do nível de afeto da pessoa que a possui. Um exemplo são as chamadas joias de família, repassadas de geração em geração. A preciosidade do produto nada tem a ver com seu material ou valor de mercado e sim com o valor afetivo atribuído ao produto.

### 2.3.2 Aspectos físicos do uso de produtos de adorno

Os aspectos de uso tratados aqui se relacionam com a interação física produto- usuário, com base em atributos ergonômicos e de usabilidade. Segundo Stralio (2009) nas joias a usabilidade está relacionada ao conforto, seja ele físico ou psicológico, que o artefato causa ao ser usado no corpo “sem danos ou ferimentos ao usuário.” (STRALIO, 2009, p. 30).

Na literatura foram encontrados alguns estudos que relacionam ergonomia e usabilidade em produtos de adorno, como brincos. Batista (2011) realizou um

levantamento sobre os aspectos do comportamento de usuárias de joias e bijuterias. Foram entrevistadas 176 mulheres, com idades entre 17 a 54 anos, que frequentavam o campus da Universidade Federal de Santa Catarina. Por meio de perguntas fechadas, a autora obteve informações a respeito dos gostos das usuárias e relação de uso com o produto. Foi descoberto que o tipo de peça mais utilizada era o brinco, correspondendo a 53% das usuárias.

A partir deste dado e diante da variedade de modelos e estilos, Batista (2016) realizou uma pesquisa sobre ergonomia em brincos. Dentre os constrangimentos que o produto pode causar, tem-se a tensão no lóbulo, o que pode ocasionar o rasgo da orelha (Figura 14).

**Figura 14-** Lóbulo tensionado



**Fonte:** Batista (2016)

Outra pesquisa que também aborda o uso de brincos é a dissertação “Percepção de desconforto no uso de brincos: relação das características sociodemográficas, morfoantropométricas, dos hábitos relacionados ao uso e da preferência quanto ao tipo de produto” realizada por Strobel (2014). A pesquisa apontou que 80,3% das mulheres entrevistadas <sup>6</sup>utilizam brinco e, todas atribuíram algum nível de desconforto no tipo de produto estudado.

A autora atribuiu que os principais problemas do uso do brinco estão relacionados à característica do produto, como peso e material. No trabalho, a

---

<sup>6</sup> A pesquisa teve como público mulheres, de 19 a 67 anos, todas residentes na Grande Florianópolis.

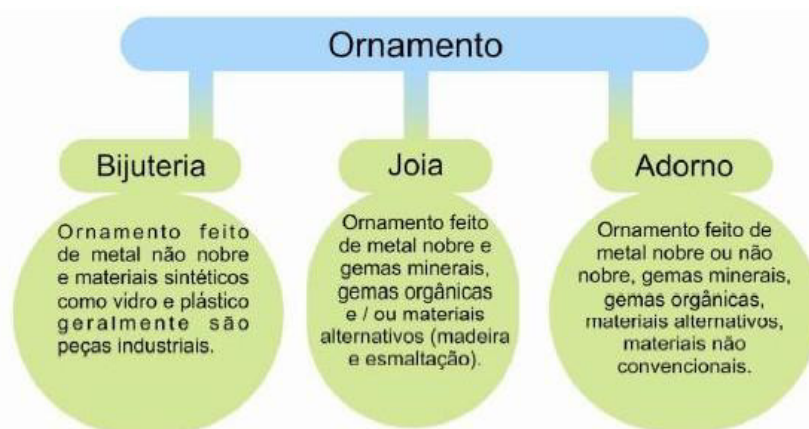
autora ressalta que não existem normas para a confecção de brincos. Por fim, é sugerida uma lista de recomendações para ser usada como *checklist* durante o projeto de brincos. Destaca-se também que, mesmo passando por algum tipo de constrangimento, a maioria das mulheres insiste no uso do produto, podendo concluir que a função estética do produto se sobressai em relação aos aspectos físicos, ligados à função prática.

Lane e O'Toole (2012) apresentam em sua pesquisa as complicações geradas com a perfuração da orelha para uso de *piercing*. Rasgo no lóbulo, queloides e deformações resultantes de infecções são alguns dos traumas causados quando a perfuração não é realizada adequadamente. Os autores também relatam que mesmo após a cirurgia de reconstrução do lóbulo e cartilagem ou a cicatrização, no caso de queloides, os usuários voltam a perfurar a orelha para que pudessem continuar usando o artefato. Neste caso, além da estética do produto, destaca-se que o *piercing* é um elemento de identificação de um grupo, ou seja, um artefato carregado de simbolismo.

### 2.3.3 Objeto de estudo: a biojoia.

Chagas (2012,) apresenta em sua pesquisa a definição para as categorias de ornamentos encontradas no mercado, a saber: bijuteria, joia e adorno (Figura 15).

**Figura 15-** Classificação de ornamentos



**Fonte:** Chagas (2012)

A partir das definições acima apresentadas, pode-se afirmar que a biojoia, objeto de estudo desta pesquisa, se encaixa na categoria de adorno. O SEBRAE (2014) apresenta a seguinte definição para biojoia:

Biojoia é um adorno produzido a partir de materiais vindos da natureza, tais como sementes diversas, fibras naturais, casca do coco, frutos secos, conchas, madrepérola, capim, madeira, ossos, penas, escamas, dentre outros. Além disso, durante o processo de produção, a matéria-prima natural é extraída de forma sustentável e por isso não agride o meio ambiente.” (SEBRAE, 2014, p. 01).

Entretanto, apesar de não existir um consenso em sua definição, pode ser denominado Biojoia qualquer acessório de moda como colares, brincos, pulseiras, entre outros, produzidos a partir de matéria-prima natural como sementes, fibras, coco, madeira, dentre outros (Figura 16).

**Figura 16-** Exemplos de biojoias



**Fonte:** <http://www.aliancadeouro.org>

Acredita-se que o uso de biojoias teve início a partir de rituais indígenas, conforme Lopes (2018) expõe:

Em sua origem, esses artefatos guardavam uma regular associação com usos cerimoniais (como colares e braceletes, em arranjos mais raros e sofisticados, entre os Tukano do Amazonas, ou os Krahó de Tocantins, entre outros), para atribuição hierárquica (como os colares de sementes, entre os Cinta Larga), com a demarcação de ritos de passagem (como os brincos de madeira, entre os Xavante), com a produção de utensílios (como o capim dourado entre os Xerente) ou de ornamentos pessoais, para uso cotidiano. Ocorre que, desde o avanço das relações dessas comunidades com a sociedade ocidental, muitos desses artefatos foram apropriados em novos arranjos culturais, passando a integrar um conjunto amplo de bens identitários, patrimoniais, de souvenirs turísticos e, mais recentemente, de produtos para os mercados culturais. (LOPES, 2018, p. 7).

Percebe-se que ao longo do tempo foi sendo atribuídos à biojoia outros significados. Se para os indígenas o artefato era utilizado como adorno em rituais específicos, hoje a biojoia é comercializada em todo território brasileiro e para o mercado internacional, seja por lojas físicas, seja por e-commerce.

Alguns dos estudos encontrados na literatura associam a biojoia com a ideia de produto sustentável em virtude de utilizar materiais naturais em sua composição (CAROLINO et al., 2013; MENEZES et al., 2017). No entanto esta característica da biojoia não garante, necessariamente, que o produto seja sustentável. Benatti (2013) realizou um estudo sobre sementes ornamentais aplicadas em biojoias e faz uma análise do processo de coleta e beneficiamento do material. Na análise da autora alguns aspectos desmistificam esse apelo sustentável em torno do produto. Iniciando pela coleta, Benatti (2013) afirmou que a extração de determinadas sementes necessita da exploração da planta de origem, o que já converge com o conceito de sustentabilidade.

Outro fator importância e que questiona o conceito de produto sustentável da biojoia é o gasto energético durante o processo de beneficiamento. Benatti (2013) constatou em sua análise que o maquinário utilizado para o lixamento da semente consome um alto índice de energia elétrica e que é difícil realizar um levantamento comparativo deste maquinário uma vez que este é, na maioria das vezes, construído pelo próprio artesão ou profissional responsável pelo beneficiamento.

Os procedimentos para o beneficiamento das sementes também são outros pontos a serem considerados. No estudo de Benatti (2013) as sementes são tingidas utilizando um corante. No entanto, conforme ressalta a autora, este corante

necessita de um descarte adequado, devido ao impacto ambiental que pode ocasionar. Ocorre que nem sempre esse descarte é feito de forma adequada, devido à desinformação de quem realiza a atividade.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo e estrutura da pesquisa**

O presente trabalho possui abordagem de cunho qualitativo, uma vez que este tipo de pesquisa visa compreender os discursos dos atores sociais envolvidos. De acordo com Strauss e Corbin (1998),:

(...)qualquer tipo de pesquisa que produz descobertas não obtidas por procedimentos estatísticos ou outros meios de quantificação. Pode se referir à pesquisa sobre a vida das pessoas, experiências vividas, comportamentos, emoções, sentimentos, assim como funcionamento organizacional, fenômenos culturais e interações entre as nações (...) e a parte principal da análise é interpretativa. (STRAUSS; CORBIN, 1998, p.10-11).

Neste trabalho, os resultados serão norteados a partir da análise e interpretação dos depoimentos das artesãs, bem como a percepção das práticas adotadas por elas durante o processo de produção das biojoias.

Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa possui caráter exploratório descritivo, em razão de o tema ser pouco explorado na literatura. Segundo Gil (2008, p. 27) “pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de modo aproximativo, acerca de determinado fato.”. Já as pesquisas descritivas “expõem as características de determinada população ou fenômeno.” (VERGARA, 2000, p. 47).

A pesquisa é classificada também como estudo de caso, conceituado por Marconi e Lakatos (2011, p. 274) como “levantamento com mais profundidade de determinado caso ou grupo humano sob todos os seus aspectos”. Assim, este trabalho se propõe em estudar o processo de produção das biojoias encontradas no Centro de Comercialização de Produtos Artesanais - CEPRAMA.

#### **3.2 Procedimentos metodológicos**

O percurso metodológico deste trabalho pauta-se na pesquisa de campo, a qual foi dividida nas seguintes fases:

Fase 0 – Mapeamento dos pontos de produção/venda de biojoias:

O levantamento iniciou-se em julho de 2017, com a realização de uma visita ao Centro Histórico de São Luís. Em um espaço denominado “Galeria Reviver”, localizado na Rua da Estrela, encontrou-se 3 lojas que comercializavam biojoias.

Foram feitas perguntas aos 3 comerciantes dos pontos detectados, a fim de obter as primeiras informações acerca do processo de produção dos artefatos. No entanto, percebeu-se certa resistência destes produtores em responder os questionamentos feitos. Outro ponto, é que uma parte das biojoias comercializadas não era produzida por eles, e sim por índios da etnia Guajajara, com os quais não foi possível contato. Por estes motivos, o espaço foi descartado para a realização da pesquisa.

Em outubro de 2017, foi realizada uma visita ao bairro do Maracanã, local que possui o maior juçaral da Região Metropolitana de São Luís (CORREIA, 2010). O objetivo desta visita foi conhecer o trabalho de um grupo de artesãs da marca “Fruta Rara Biojoias”, que lançaria a coleção “Bumba Meu Boi do Maracanã” durante a Festa da Juçara, evento tradicional da região.

Durante esta visita foi possível conversar com uma das artesãs do grupo, que é vinculado ao projeto de extensão denominado “Artesanato No Maracanã”, iniciado em 2016 e coordenado pela professora Gisele Reis Correa, do curso de Design da Universidade Federal do Maranhão. O projeto consiste em explorar as potencialidades da semente de juçara em produções artesanais, no caso, as biojoias. As participantes do projeto de extensão explicaram que o trabalho abrange toda a cadeia produtiva do artefato: desde a coleta da semente, passando pelo processo de beneficiamento até a montagem e comercialização das peças produzidas.

Apesar do trabalho interessante desenvolvido pelas artesãs, os motivos que levaram à exclusão para esta pesquisa foi o fato das produtoras terem contato direto com designers, não sabendo até que ponto estes profissionais influenciam na produção. Outro fator para exclusão se deve no fato de não existir uma rotina de produção dos artefatos, o que dificultaria o acompanhamento do processo.

A partir de janeiro de 2018, foram realizadas as primeiras visitas ao Ceprama (Figura 17), em funcionamento desde 1989, localizado na Rua São Pantaleão, no bairro de Madre Deus. No espaço foi possível encontrar 6 estandes de vendas de biojoias (Figura 18), onde as artesãs realizavam ali mesmo a confecção dos artefatos. Através de observações assistemáticas e conversas informais, iniciou-se a coleta preliminar dos dados. Todos os sujeitos que participaram das conversas se mostraram receptivos e responderam tudo o que foi questionado. Dos 6 estandes, 5 são ocupados por artesãs que produzem suas próprias peças e 1 estande era ocupado por uma funcionária responsável pelas vendas, a artesã que confecciona



as peças não vai com frequência ao espaço e, diferente das demais, também não produz no lugar. As informações obtidas nesta primeira visita foram de suma importância, não só para aproximação com o campo, mas também para definição do CEPRAMA como universo da pesquisa.

**Figura 17-** Fachada do Ceprama



**Fonte:** Própria autora

**Figura 18-** Estande de vendas de bijoias localizado no Ceprama



**Fonte:** Própria autora

### Fase 1: Pesquisa de tipologias de bijoias – Ceprama

Em março de 2018 realizou-se a segunda visita ao espaço, desta vez o objetivo era realizar um levantamento das tipologias de bijoias, ou seja, a variedade de adornos produzidos pelas artesãs e disponibilizados para vendas. Foi feita uma observação em cada estande de vendas e o que se constatou é que, em todos eles, os colares foram a tipologia mais encontrada, desde os modelos mais simples (assim descritos pelas próprias artesãs) até os modelos maxi<sup>7</sup>. Também foram encontradas algumas pulseiras e alguns brincos, mas em quantidade reduzidas em comparação aos colares. No Box 05, da artesã Lúcia Franco, também é possível encontrar anéis feitos de casca de coco. Foi perguntado se era a própria artesã quem os produzia, ela negou e afirmou que se tratava de um trabalho de um artesão amigo.

Para todas as artesãs foi questionado o motivo de produzirem mais colares quando comparado às demais tipologias de bijoias e as respostas obtidas estão relacionadas à criatividade no fazer, pois segundo as artesãs o colar possibilita “brincar” com formas; e também às vendas, uma vez que, de acordo com as artesãs, esta tipologia é a mais adquirida pelos clientes que visitam o espaço.

### Fase 2: Delimitação do objeto e estudo do processo de produção

Com os resultados obtidos na fase anterior, foi definido que os colares seriam o objeto de análise deste trabalho. Após ajustes metodológicos, em outubro de 2018

<sup>7</sup> Na indústria da moda denomina-se maxi a tipologia de adorno que apresenta configuração volumosa, como maxicolares e maxibrincos.

foram retomadas as visitas ao Ceprama, onde foi explicado o objetivo da pesquisa para cada artesã. Nesta etapa, foi elaborado um roteiro para as entrevistas semiestruturadas (APÊNDICE A). O objetivo das entrevistas era aprofundar nas questões relacionadas à atividade da artesã e ao processo produtivo. Ao longo dos demais encontros para acompanhamento da produção utilizou-se de conversas informais, onde eram feitos questionamentos relacionados às práticas destas artesãs durante a criação dos colares. Ao término da pesquisa de campo, foi elaborado outro roteiro de entrevista semiestruturada, a fim de sanar dúvidas que ainda restaram durante a investigação.

Outra técnica utilizada durante a investigação de campo foi a observação participante, elucidada por Minayo (2001) abaixo:

A técnica de observação participante se realiza através do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado para obter informações sobre a realidade dos atores sociais em seus próprios contextos. O observador, enquanto parte do contexto de observação, estabelece uma relação face a face com os observados. Nesse processo, ele, ao mesmo tempo, pode modificar e ser modificado pelo contexto. A importância dessa técnica reside no fato de podermos captar uma variedade de situações ou fenômenos que não são obtidos por meio de perguntas, uma vez que, observados diretamente na própria realidade, transmitem o que há de mais imponderável e evasivo na vida real. (MINAYO, 2001, p. 59-60).

Além de acompanhar o processo de produção foi possível produzir três colares junto com as artesãs (Figura 19). Esta experimentação, onde a autora se coloca no lugar da artesã durante o fazer do produto, a fim de entender o olhar do outro, ajudou no entendimento das práticas adotadas pelos sujeitos desta pesquisa para a confecção do artefato. Desta forma as percepções obtidas através da observação participante também entraram para os resultados deste trabalho, uma vez que estas deram informações que não foram possíveis obter apenas com as entrevistas.

**Figura 19-** Confeção de um colar de leucena junto com a artesã Lucia Franco



**Fonte:** Própria autora

Durante toda pesquisa de campo foram feitos registros de áudio com um gravador, bem como registros de imagem, através de fotos e vídeos, com auxílio de uma câmera fotográfica modelo Canon SX40HS. Foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B) para que fosse autorizada a reprodução das falas das artesãs e o registro de imagens. Deve-se ressaltar que, por se tratar de um trabalho que objetiva, também, dar visibilidade às artesãs a sua produção, os nomes das participantes aparecem no trabalho, bem como o uso de fotografias com suas imagens. Foi estabelecido um acordo em campo, logo, aceitarem participar da pesquisa estavam cientes do fato.

### **3.3 Análise dos dados**

Para o tratamento e sistematização dos dados coletados em campo foi feito o uso da análise de conteúdo, que consiste, segundo Bardin (2006):

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção [...] destas mensagens". (BARDIN, 2006, p.38).

Todos os dados coletados foram organizados em um diário de campo, que continham os áudios e registros visuais de cada dia de visita ao espaço. Como também as percepções da pesquisadora. Primeiramente foi realizada a transcrição de todos os áudios resultantes das entrevistas e conversas ocorridas ao longo da fase de investigação em campo. Após a transcrição, foi estabelecida uma classificação dos temas mais recorrentes e que seriam pertinentes ao trabalho.

Posteriormente foi realizada a interpretação e sistematização dos dados, compostos pelos relatos das artesãs, a percepção da pesquisadora sobre as práticas da produção do artefato e as teorias de autores. A partir do diálogo entre os três foi possível estruturar a discussão deste trabalho.

Abaixo um quadro-síntese (Quadro 1) do percurso metodológico desta pesquisa, contendo as etapas, procedimentos e as técnicas utilizadas em cada etapa, para um melhor entendimento de como se deu a coleta de dados.

**Quadro 1-** Estrutura dos procedimentos metodológicos

<b>Objetivo Geral:</b> Compreender como os aspectos relacionados ao uso estão presentes nas biojoias produzidas por artesãs do Ceprama		
Etapas	Procedimentos	Técnicas
Realizar o levantamento dos tipos de biojoias	Pesquisa de Campo	Visitas; Observação assistemática; Conversas informais.
Delimitação do objeto de estudo	Pesquisa de Campo	Visitas; Observação assistemática; Conversas informais.
Compreender o processo de produção dos colares	Pesquisa de Campo	Visitas; Observação participante; Entrevistas semiestruturadas; Conversas informais; Registro de áudio e

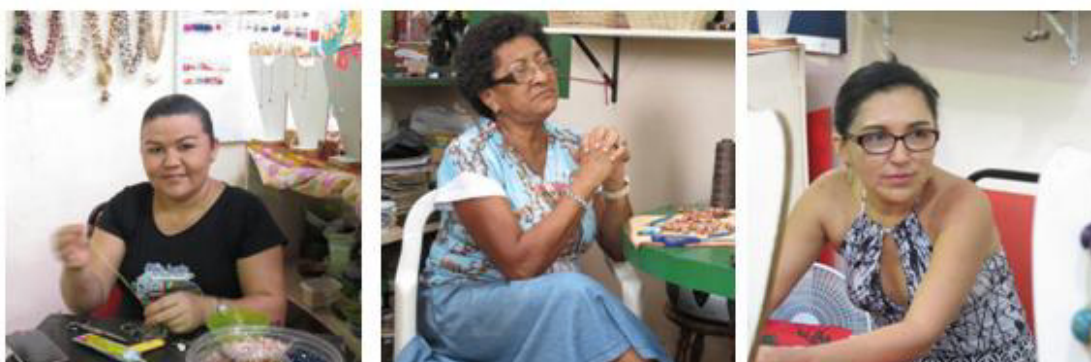
		imagem
Análise dos dados obtidos na pesquisa de campo, através do discurso das artesãs e percepção em campo.	Análise do conteúdo	Transcrição de áudios Categorização dos relatos Análise e interpretação

**Fonte:** Própria autora

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 06 artesãs que possuem ponto de venda de biojoias localizados no CEPRAMA, 03 aceitaram participar da pesquisa. Cristiane, Lúcia e Raquel (Figura 20) constituem as interlocutoras e, a partir dos relatos delas, bem como acompanhamento da produção do artefato foi possível a construção dos resultados desta pesquisa.

**Figura 20-** Artesãs participantes da pesquisa



**Fonte:** Autora, 2019

**Nota:** Da esquerda para direita: as artesãs Cristiane, Lúcia e Raquel

Por meio da técnica de análise de conteúdo, fundamentada em Bardin (2011), foi possível organizar as entrevistas em três categorias que irão conduzir os resultados apresentados: o saber-fazer; a cadeia produtiva e os aspectos relacionados ao uso percebidos na produção.

Por saber-fazer entende-se todo conhecimento que as artesãs possuem para realizar o desenvolvimento da biojoia. Nesta primeira categoria apresentada nos resultados, explora-se a origem da atividade de artesã, o conhecimento técnico e a relação da artesã com seu trabalho.

A próxima categoria apresentada no trabalho chama-se cadeia produtiva, na qual buscou-se sistematizar o processo de produção do artefato, com base no conceito estabelecido por Krucken (2009). Serão detalhadas aqui a forma como as sementes, principal matéria-prima utilizada no produto, são adquiridas pelas artesãs e o processo de montagem de biojoia.

Por fim, os aspectos relacionados ao uso e como este são percebidos pelas artesãs durante a produção compõe a última categoria apresentada neste trabalho.

Estes aspectos de uso se relacionam com as funções do objeto de design, propostas por Löbach (2001), cujo conceito foi apresentado no referencial teórico deste trabalho.

#### 4.1 O Saber-fazer: sobre ser artesã

“Ser artesã pra mim é a vida, é o que eu tenho pra fazer, é o que me mantém, é do que eu vivo.” (Lúcia Franco, artesã de biojoias)<sup>8</sup>

Ser artesã, de acordo com os relatos de Lúcia, Cristiane e Raquel, não se limita à atividade. Relaciona-se com o que elas se tornaram ao longo dessa trajetória de vida, criando um sentimento de pertencimento e orgulho deste saber-fazer, que permitiu que elas criassem sua identidade como artesã. Ao longo da investigação de campo, ente entrevistas e conversas realizadas a cada encontro, as artesãs relataram há quanto tempo atuavam na profissão, como iniciaram e com quem aprenderam as técnicas para criar biojoias.

Keila: Quando e como começou a trabalhar com biojoias?

Cristiane<sup>9</sup>: Desde 2005. Eu não sabia nada, aí aprendi com meu marido. A gente se conheceu aqui, aí a mãe dele, artesã de primeira, já falecida, começou a me ensinar. Ele mostrava o modelo e eu fazia igual. Até que um dia eu falei “quer saber? Vou fazer o meu modelo mesmo”, daí comecei a criar meus próprios modelos.

Lúcia<sup>10</sup>: Olha, eu tenho uns 27 anos de trabalho de artesanato com as biojoias. Eu comecei trabalhando num box de Brejo (*interior do Maranhão*) e trabalhava com madeira do jenipapo. Só que aqui também tinham alguns box indígenas e eu ficava vendo eles trabalharem, aí eu fiz amizade com eles e comecei a olhar e pedi pra eles me ensinarem. Aí o índio me ensinou algumas técnicas, trabalhar com a semente de leucena (...)e aí eu fui já fazendo do meu jeito, já fui criando.

Raquel<sup>11</sup>: ah, já tem bastante tempo. Comecei aqui trabalhando com uma moça, ela que me ensinou. Eu achei interessante o trabalho dela, era bem bonito, era bem procurado. Ai como ela não tava com mais tempo de ficar produzindo e foi me ensinando, tendeu? E eu gosto demais dessa parte artesanal.

As artesãs podem ser classificadas, segundo Manzini (2017) como designers difusas, aquelas que possuem capacidade natural para o design, cujas práticas produtivas são pautadas no empirismo. Neste contexto, a artesã assume o papel

<sup>8</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA

<sup>9</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA

<sup>10</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA

<sup>11</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA



não apenas de detentora do saber, como também é o cerne de todo processo de produção.

Pelos relatos acima, percebe-se que o conhecimento destas interlocutoras foi adquirido por meio da socialização com terceiros, o qual Leite (2006) classifica como conhecimento tácito. Para Ingold (2010) o conhecimento consiste em habilidades e, segundo Sennet (2008), o aprimoramento destas habilidades é um processo gradual e depende, principalmente, da frequência com que é praticado. A partir do discurso acima de cada artesã é possível interpretar que ao longo dos anos cada uma aprimorou suas habilidades no fazer das biojoias. Sobre este processo de capacitação do fazer Sennet (2008) explica:

À medida que uma pessoa desenvolve sua capacitação, muda o conteúdo daquilo que ela repete. O que parece óbvio: nos esportes, repetindo infindavelmente um saque de tênis, o jogador aprende a jogar a bola de maneiras diferentes; na música, o menino Mozart, aos 6 e 7 anos de idade, ficou fascinado com a sucessão de acordes da sexta napolitana, na posição fundamental [...]. Depois de trabalhar alguns anos nela, tornou-se perito em inverter a mudança para outras posições. (SENNET, 2008, p. 49).

A reflexão acima se alinha aos relatos das artesãs, particularmente com a fala de Cristiane, onde a artesã afirma que, inicialmente, repetia o trabalho desenvolvido pelo marido para então conseguir desenvolver seus próprios modelos. Ao falar sobre as mudanças sofridas no seu trabalho ao longo dos anos, a artesã brinca que conseguiu superar o marido e aperfeiçoou o modo como produz a biojoia. Lúcia, que iniciou a atividade trabalhando com sementes de leucena e chocalho-de-cobra (Figura 21), comuns na produção indígena, conta que aos poucos foi introduzindo outras sementes nos artefatos que produzia, conseguindo alcançar um estilo próprio.

**Figura 21-** Sementes utilizadas para produção de biojoias



**Fonte:** Própria autora

**Nota:** Chocalho-de-cobra (esquerda) e mandala feita de semente de leucena (direita)

De fato, durante as observações em campo, foi possível perceber as particularidades das produções de cada artesã e como estas se manifestavam nas biojoias, sendo possível distingui-las uma das outras. Enquanto Raquel brinca com sementes de cores variadas, Cristiane costuma desenvolver peças monocromáticas, geralmente misturadas com outros materiais, como a miçanga. Já Lúcia procura introduzir a leucena em suas produções, pois gosta de trabalhar com esta semente.

Durante o processo de criação da biojoia não é realizado qualquer tipo de esboço ou desenho do artefato. A capacidade criativa da artesã se relaciona diretamente com o fazer e as habilidades desenvolvidas:

Keila: E de onde vem a ideia?

Cristiane: eu sento e crio. Tipo assim, às vezes ta sem ideia...a minha amiga outro dia tava falando 'ai Cris, hoje eu to sem criatividade', aí eu disse 'ah mermã, pega alguma coisa aí pra vê se tu não faz'.<sup>12</sup>

Lúcia: sei lá, vai pintando aí. as vezes a gente entra na internet e já olha alguma coisa, aí daí a gente já cria em cima daquilo que ta vendo. É assim que a gente vai trabalhando.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA.

<sup>13</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA.

Sennet (2008) afirmou que a atividade artesanal apresenta a conexão entre o pensar e o fazer. Segundo o autor a mão humana é uma ferramenta dotada de particularidades, como segurar, tocar, a preensão e estas conferem certa inteligência ao membro, se referindo à ele como mão inteligente. Neste mesmo raciocínio Pallasma (2010), apresentou o termo “mão pensante”, no qual a mão se torna uma extensão do cérebro. “Em um dos capítulos de sua obra, onde discute sobre o trabalho da mão, o autor apresentou a seguinte citação do filósofo alemão Martin Heidegger, que sintetiza o conceito da mão pensante: “Cada movimento da mão em todo trabalho executado por ela carrega o elemento de pensar, cada atitude da mão fica impressa no objeto. Todo o trabalho da mão é fundamentado no pensar (p.47)”. Desta forma, a *ideia que vem durante o fazer*, conforme o discurso das artesãs representa o diálogo entre mão e mente que, quando articulados, possibilitam a construção das formas (SENNET, 2008).

Sem dúvida a principal motivação para a realização do trabalho é o fator econômico, uma vez que produção de bijou é o meio de sustento das interlocutoras desta pesquisa, conforme relato das mesmas. No entanto, ao longo da pesquisa de campo, o reconhecimento que recebem por parte dos turistas se mostrou outro fator de motivação, conforme expresso nas falas de Cristiane e Raquel:

Keila: a opinião do turista te motiva a fazer?

Cristiane: Motiva. Principalmente por eu gostar muito de fazer, quando eles chegam e elogiam o trabalho eu fico mais feliz ainda por isso, né<sup>14</sup>.

Raquel: o que me motiva é quando aqui tá bem cheio de turista, porque eles dão bem valor, tendeu? aí a gente tem motivação de trabalhar<sup>15</sup>.

Durante a investigação de campo foi possível observar as relações que as artesãs estabelecem com os clientes. A abordagem que realizam sempre com um sorriso no rosto, a forma como tiravam as dúvidas dos turistas quando eram questionadas sobre o material utilizado no produto ou sobre o valor de venda. Sempre que perguntavam a elas quem criava o artefato, as artesãs respondiam categoricamente e com todo orgulho “eu mesma”, transparecendo aos clientes a

---

<sup>14</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA

<sup>15</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

satisfação que tinham com trabalho. A partir desta percepção, foi solicitado que as interlocutoras explicassem o que significava ser artesã:

Keila: O que pra ti é ser artesã?

Cristiane: Pra mim? Pra mim é um orgulho, né. Como eu já tinha falado antes, eu não imaginava né, fazendo...eu aprendi com minha sogra também, né. E é muito importante pra mim porque assim...o turista chegar, ne, elogiar o trabalho, comprar, tendeu? Eu acho bem assim, sei lá, deixa a gente animado pra continuar fazendo mais. Pra mim é muito importante ser artesã.<sup>16</sup>

Raquel: ah, tudo de bom. Eu gosto de criar as peças. Acho que já nasci com esse dom de criar, sempre fui dada de fazer um monte de coisa, tipo bordar...tudo eu fui querendo aprender. Eu gosto dessa área.<sup>17</sup>

Lúcia: Pra mim é tudo, é a minha vida. Eu vivo em função do artesanato (...) o pessoal pergunta "o que foi que o artesanato esse tempo todinho já te deu?", eu respondo "me deu prazer". Não me deu carro, não me fez rica, mas me deu prazer. Eu acho que a gente tem que trabalhar, tem que fazer aquilo que a gente se sente bem.<sup>18</sup>

É inegável que esta relação com o trabalho não é perfeita. Por vezes, as artesãs se queixavam do pouco movimento no espaço, o que gerava certa preocupação. Também falavam do cansaço em conciliar a atividade no Ceprama com os afazeres domésticos. No entanto, o ato de sentar e fazer torna o trabalho uma espécie de terapia. Segundo Cezar e Fantinel (2017, p.15) "essa busca e insistência para produzir algo com as mãos representa uma espécie de fuga de qualquer problema vivenciado, transformando a insistência em motivação para realizar aquilo que foi encarado como um desafio para a artesã". Por diversas vezes, durante a vivência em campo, as artesãs relataram que não estavam em "um dia muito bom", mas que gostavam de estar ali produzindo.

Keila: tu te vê fazendo outra coisa?

Raquel: assim, trabalhar pros outros não, não gosto, não é minha praia. eu quero trabalhar pra mim mesma.

Keila: tu gostas dessa independência, né?

Raquel : é, não dá satisfação pra chefe, não gosto disso aí não, de ninguém tá me mandando. Adoro fazer meu trabalho.<sup>19</sup>

<sup>16</sup>Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

<sup>17</sup>Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

<sup>18</sup>Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

<sup>19</sup>Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

Lúcia: não, eu não consigo, acho que não me imagino tendo outro trabalho, porque qualquer outro tipo de trabalho ele vai me prender, me deixar sufocada, o artesanato não, ele me deixa livre, a vontade pra eu fazer o que eu quero, brincar com as peças. A hora que eu quero, a hora que me dá vontade eu pego, faço, misturo, faço jogo de cores, então ele me dá isso, ele me dá essa liberdade, que outro trabalho talvez não daria. E sem falar que eu faço porque eu gosto, é um trabalho que eu faço com carinho porque eu gosto (...) eu me sinto bem fazendo, me sinto bem criando.<sup>20</sup>

Fica explícito nos relatos das artesãs que elas associam o trabalho com a liberdade e o quanto esta função proporciona bem-estar. Na visão delas, o fato de “não precisar dar satisfação” as tornam independentes, possibilitando certa flexibilização na atividade. No entanto, cabe ressaltar que embora exista essa liberdade as artesãs nos relataram que estão diariamente no espaço, de segunda à sábado, cumprindo uma jornada de trabalho de 8 horas. Também afirmaram durante os encontros que a administração do espaço solicita que elas estejam sempre presentes nos estandes, configurando uma obrigatoriedade. Portela (2018) discute que a atividade artesanal desenvolvida por mulheres ao mesmo tempo em que liberta também aprisiona e neste contexto, o fato da artesã de biojoias ser livre no que diz respeito a sua produção, ela também está aprisionada devido aos modos como se caracteriza sua atividade e as normas estabelecidas pelo espaço onde produzem.

#### **4.2 A cadeia produtiva: da matéria-prima ao produto**

Neste item será sistematizada a cadeia produtiva da biojoia produzida pelas artesãs do Ceprama, tendo como referência o conceito de Krucken (2009), que afirma que a cadeia produtiva de um produto corresponde a todas as etapas, desde sua pré-produção à venda. No caso das biojoias aqui estudadas, a cadeia tem início a partir da coleta da matéria-prima utilizada.

As sementes são apontadas pelas artesãs como a principal matéria-prima dos artefatos que criam. Foram identificadas durante a pesquisa de campo as seguintes sementes: açaí, juçara<sup>21</sup>, paxiúba, buriti, saboneteira, leucena, chocalho-de-cobra, marmará, baru, santa Barbara, jarina, jupati, olho-de-cabra, além de casca de côco,

<sup>20</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

<sup>21</sup> Açaí (*Euterpe oleracea*) e Juçara (*Euterpe edulis*)

madeira e madrepérola (Figura 22). Destas, apenas leucena e chocalho de cobra são coletadas na Região Metropolitana de São Luís, quando não são adquiridas através dos índios. As demais são compradas com um fornecedor de Goiânia. Por conta dessa diferença, o processo de beneficiamento será abordado separadamente.

**Figura 22-** Mix de sementes usadas pelas artesãs



Fonte: Própria autora

Conforme já foi dito no item 4.1 deste capítulo, a artesã Lúcia Franco aprendeu a confeccionar biojoias com índios da etnia Guajajara. Ela não apenas se apropriou das técnicas indígenas, como também aprendeu a tratar as sementes, no caso, leucena e chocalho-de-cobra. Lúcia relata que as sementes são fervidas para amolecer e possibilitar o furo e que, para conservar este estado da semente, necessita refrigerar, caso contrário a semente seca e não é mais possível furá-la.

Durante as idas ao Ceprama foi possível observar Lúcia montar um colar utilizando leucena e chocalho de cobra. Com auxílio de uma agulha, já com uma linha passada, a artesã fura semente por semente, até montar o artefato (Figura 23). No entanto, o acabamento do colar era realizado apenas no dia seguinte, quando as sementes já estavam secas e podiam ser ajustadas melhor no fio.

**Figura 23-** A artesã Lúcia manipulando a semente chocalho de cobra



**Fonte:** Própria autora

Com relação às demais sementes utilizadas para produção de biojoias, foi perguntado para as artesãs o porquê não realizavam a coleta e o beneficiamento, uma vez que algumas delas, como a juçara, são encontradas com facilidade em São Luís.

Cristiane: é porque se a gente for pegar a matéria prima, a gente mesmo manipular ela todinha pra chegar nesse ponto não dá muito certo. É muito trabalho, aí a gente já compra pronta a semente, já vem furada e tudo.<sup>22</sup>

Lúcia: porque eu não tenho como não tenho o maquinário pra polir, furar...<sup>23</sup>

Desta forma as sementes são compradas com Seu Zé, como é conhecido o fornecedor oriundo de Goiânia. As artesãs relataram que antes existia outro fornecedor de sementes e que este residia em São Luís, no entanto ele desistiu do negócio e agora dependem de Seu Zé, o que gera certo receio por parte das artesãs devido o medo dele parar de vender as sementes, como já ocorreu uma vez quando o fornecedor enfrentou um problema pessoal.

Lúcia: ele traz aqui pra gente. Nós tínhamos aqui um amigo que ele nos fornecia, ele tinha todo o maquinário, ele trabalhava as sementes, a casca do coco...então, nós comprávamos dele. A gente comprava muita semente, ele vendia muito. Mas depois ele largou de mão...aí agora somos obrigadas a comprar de fora.<sup>24</sup>

<sup>22</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA.

<sup>23</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA.

<sup>24</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA.

Cristiane: é, a gente compra dele. ele é o único. Antes era ele e um senhor, aí como ele largou, só ficou o Seu Zé, que fornece pra nós. Tava até dia desses preocupada (...) ele disse que não ia mais trazer, ficamos preocupada, mas graças a Deus ele continuou.<sup>25</sup>

Por meio de contato telefônico, Seu Zé relatou que realiza apenas o beneficiamento das sementes em estado bruto obtidas com outros fornecedores dos Estados de Rondônia e Acre. Foi questionado também como ocorre o processo de beneficiamento das sementes e o mesmo explicou que montou uma máquina em casa (Figura 24) e ela auxilia no tratamento das sementes de açaí e/ou juçara, conforme o relato abaixo:

Seu Zé: tem uma maquina né, que a gente põe ela e lixa a casca mais grossa dela, aí fura, aí volta com ela pra lixa que é pra lixar....se for pra pintar tem que lixar e tirar a casca total até ficar branca, pra poder pegar a tinta. Aí as *mal rolada* você ainda deixa um pouco da casca dela pra ficar rajada. E fura também numa máquina, aqui em Goiânia tem um cara que fez uma máquina pra furar sozinha, mas ela não presta o furo sai torto.

Keila: e o senhor fura uma por uma?

Seu Zé: sim.

Keila: e o que mais o senhor faz?

Seu Zé: eu ponho verniz. Tem pessoas que não gostam dela só polida, porque depois perde o brilho e o verniz não.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA.

<sup>26</sup> Contato realizado no dia 19 de novembro de 2019.



**Figura 24-** Máquina para realizar o beneficiamento da semente do açaí



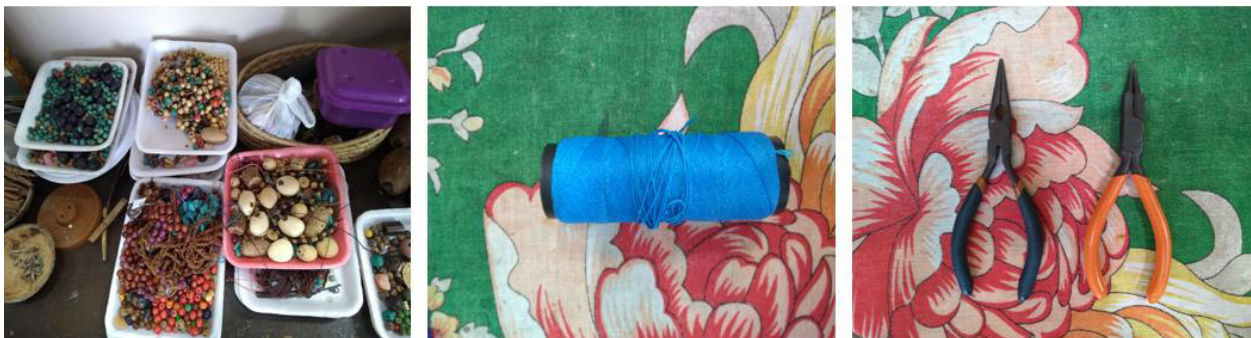
**Fonte:** Própria autora

As demais sementes ele afirma que apenas realiza o polimento, com auxílio de uma vela, para conferir brilho à semente. No entanto, conforme Seu Zé relatou, com o tempo a semente vai perdendo o brilho e, para garantir maior durabilidade realiza a aplicação de verniz. O próprio fornecedor é responsável pelo transporte da matéria-prima e entrega pessoalmente para cada artesã, de acordo com a demanda repassada por elas. Seu Zé também contou que vende as sementes para para os Estados de Teresina, Brasília, Recife, São Paulo e Rio de Janeiro. Com relação ao valor de venda, afirmou que o custo depende do tipo de semente. As de açaí e juçara são vendidas em milheiro pelo preço de R\$15, enquanto a jarina é vendida por unidade a R\$0,80 e o buriti é vendido a R\$0,30 a unidade.

Além das sementes, as artesãs também utilizam como materiais para confecção das biojoias, a linha encerada e algumas miçangas. Estes materiais são comprados pelas próprias artesãs em uma loja localizada no centro comercial de São Luís. Em alguns casos, elas ganham colares feitos com miçangas ou outras sementes e desmontam para aproveitar o material. Como instrumentos para auxiliá-las na montagem, elas utilizam agulha, para facilitar a entrada da semente no fio,

além de alicates e um isqueiro, para queima da linha, fato que ocorre no momento do acabamento do artefato (Figura 25).

**Figura 25-** Materiais utilizados para produção de biojoias



Fonte: Própria autora

Keila: qual é esse fio?

Cristiane: é a linha encerada. A gente usa ela porque é bem resistente. As vezes faz o acabamento né aí o pessoal fica com medo de puxar e arrebentar....dai eu falo “não, pode puxar sem medo que não arrebenta assim”.

Keila: você prefere a linha encerada?

Cristiane: é, porque esse fio aqui é bem resistente. Se for fazer com qualquer linha não vai ficar um colar tipo seguro pra pessoa usar. Tipo, o nylon, tem gente que gosta de trabalhar com o nylon, eu já não gosto não porque às vezes ele corta, quebra....esse aqui não, esse aqui é direto.<sup>27</sup>

A produção da biojoia é realizada no próprio Ceprama, onde cada artesã trabalha no seu estande (Figura 26). O tempo de confecção dos colares depende da complexidade do artefato. Outro fator que influencia no tempo de produção é a movimentação do espaço, uma vez que no momento que chega um cliente as artesãs precisam parar a montagem para atendê-lo. Em média, de acordo com as artesãs, elas conseguem produzir cerca de cinco colares por dia.

<sup>27</sup> Entrevista realizada no dia 08 de outubro de 2018 no CEPRAMA.

**Figura 26-** Aplicação das sementes no fio para montagem do colar.



Fonte: Própria autora

No que se refere à forma dos colares, os artefatos podem se apresentar nas seguintes configurações: *simples*<sup>28</sup>, os *cheios*<sup>29</sup> e *trabalhada*<sup>30</sup>. Não foi encontrada na literatura sobre joalheria uma classificação de tipos de colares que fosse possível correlacionar com as biojoias aqui estudadas. Neste caso, a partir da caracterização estabelecida pelas artesãs durante as entrevistas, apresenta-se a seguinte classificação das biojoias, com base em sua configuração:

- Colares *Simples*: são os mais fáceis e rápidos para produzir e são encontrados no espaço em grande quantidade. Apresentam poucas sementes (em quantidade e/ou variedade) em sua configuração e realizam apenas uma volta no pescoço. (Figura 27 )

<sup>28</sup> Termo utilizado pelas artesãs.

<sup>29</sup> Termo utilizado pelas artesãs

<sup>30</sup> Termo utilizado pelas artesãs

Figura 27- Modelos de colares *simples*



Fonte: Própria autora

- Colares *Cheios*: Apresentam grande quantidade de sementes e volume, ocupando no corpo uma boa parte do colo (Figura 28). De acordo com o que foi percebido em campo, não possuem uma produção complexa. Nos estandes possuem lugar de destaque e, assim como os colares simples, também são encontrados em grande quantidade para venda (Figura 29)

**Figura 28** Colar do tipo *cheio* feito de semente de tento-carolina e capim dourado



Fonte: Própria autora.

**Figura 29** Colares do tipo *cheio* dispostos no estande.



Fonte: Própria autora.

- Colares *trabalhados*: possuem complexa configuração e técnica de produção, como por exemplo, o entrelaçamento. Geralmente apresentam grande quantidade de sementes. (Figuras 30, 31 e 32)

**Figura 30-** Colar do tipo trabalhado feito de sementes de açaí, mamarará e buriti.



Fonte: Própria autora

**Figura 31 Colar trabalhado feito de sementes de chocalho de cobra, leucena e açai.**



Fonte: Própria autora.

**Figura 32 Colar trabalhado entrelaçado**



Fonte: Própria autora.

Durante a finalização do processo de montagem, foi observado que as artesãs levavam a peça que estavam desenvolvendo junto ao corpo com a finalidade de verificar o peso e o tamanho do artefato (Figura 33). Ou seja, o próprio corpo da artesã molda o produto.

**Figura 33-** Artesã experimentado o colar em seu corpo



**Fonte:** Própria autora

O experimento no corpo é realizado antes do acabamento da peça, que constitui o fecho feito de macramê, que é uma técnica de tecer o fio realizada manualmente. As artesãs afirmaram que o macramê é o momento mais demorado do processo e relataram a dificuldade de desenvolver a técnica logo no começo da atividade como artesã. Cristiane, inclusive adaptou sua mesa de trabalho para facilitar a execução do macramê (Figura 34).



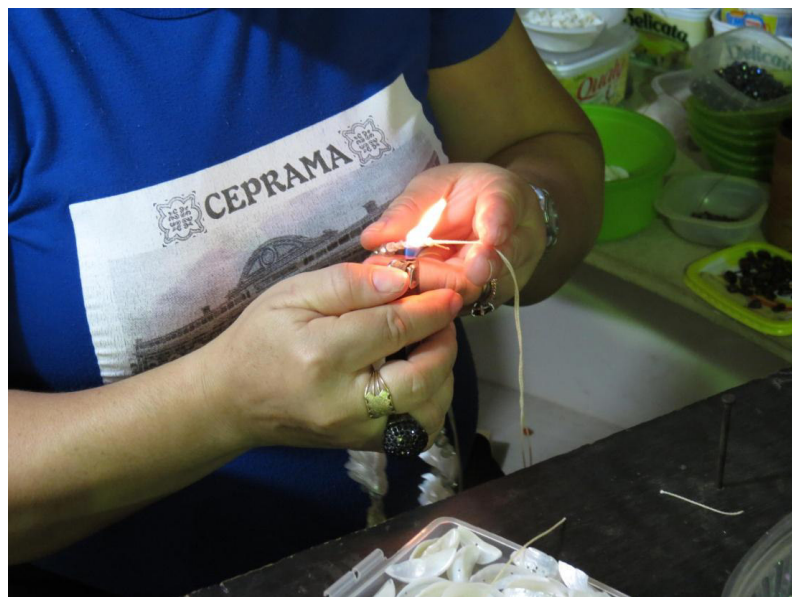
**Figura 34-** Mesa adaptada da artesã Cristiane para realização do macramê



Fonte: Própria autora

Após o macramê é realizada a queima da linha com a finalidade de retirar possíveis pontas (Figura 35). Apesar de ser geralmente executada no final do processo, dependendo do modelo do colar a queima também pode ser realizada durante a montagem, no momento que necessita da união duas ou mais linhas. Para as artesãs esta etapa é muito importante, uma vez que elas relacionam o bom acabamento com a qualidade do produto. Esta percepção será discutida mais adiante.

**Figura 35-** Queima da linha



Fonte: Própria autora

A venda do produto é realizada no próprio Ceprama, contudo, não se limita a este espaço. Lúcia conta que também possui uma barraca da venda na feira da Praia Grande, localizada no Centro Histórico de São Luís. A artesã relata que vai para o ponto de segunda à sexta, assim que seu horário no Ceprama termina, por volta das 17h30minh. Raquel também afirma que coloca seus produtos a venda no Instituto de Desenvolvimento do Artesanato Maranhense (IDAM), também localizado no centro da cidade. As três artesãs também contaram que participam de feiras de eventos realizados em São Luís e em outros Estados.

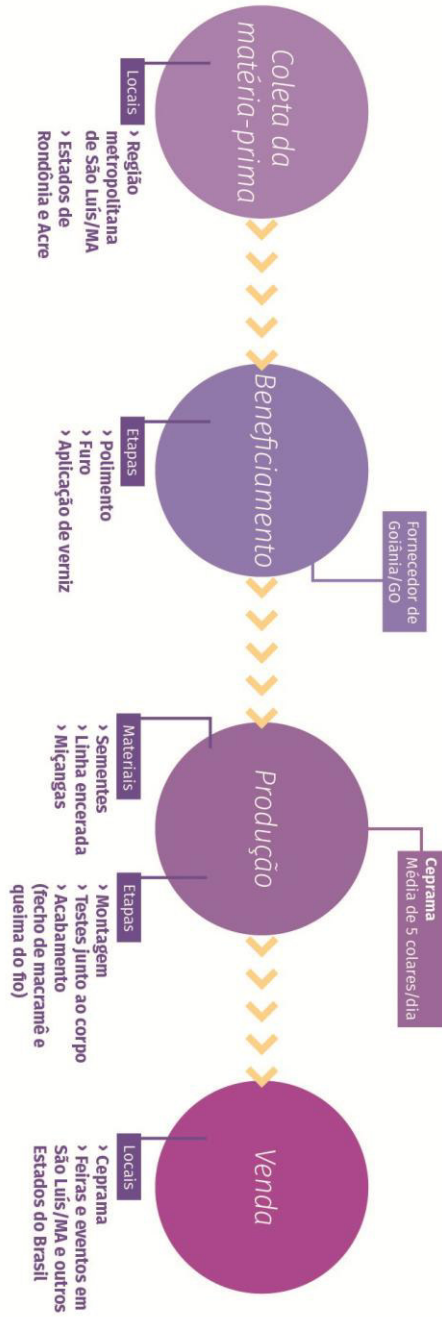
Lúcia: essas daqui eu pego um simplezinhos, porque o pessoal vai pra curtir, então não levo coisa muito cara. Para as feiras de fora eu levo os simples, mas também levo uns mais trabalhados, porque nessas feiras, antes de ser aberta ao público, elas são abertas aos lojistas, aí eles compram.<sup>31</sup>

A seguir encontra-se uma representação gráfica (Figura 36) da cadeia produtiva da biojoia estudada neste trabalho:

---

<sup>31</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA.

Figura 36 Cadeia Produtiva da Biojoia



Fonte: Própria autora

### 4.3 Aspectos percebidos

No contexto no qual este trabalho se insere, a produção de biojoias é uma forma de representação do artesanato ludovicense. Segundo Soares et al. (2012), “o consumidor de biojoias em geral são turistas do Brasil e do exterior, mulheres adultas que buscam a identidade local nos produtos, inclusive demonstrando interesse pelas questões da sustentabilidade social e ambiental”. Durante os encontros com as artesãs, as mesmas afirmaram que a maioria de seus clientes são, de fato, turistas e ressaltam a desvalorização por parte do público local com relação ao trabalho delas.

Keila: Dos teus clientes, as pessoas que tu vendes o produto, qual teu maior tipo de público?

Cristiane: é turista! Porque geralmente o público daqui de São Luís não curte muito, assim, o artesanato.<sup>32</sup>

Lúcia: A maioria é turista. Porque o ludovicense ele ainda não tem o hábito de botar uma semente no pescoço. Ai tem uns que chegam e falam ‘quanto é isso?’, ‘ah, isso aí eu sei fazer, tem no mato’.<sup>33</sup>

Durante a etapa da pesquisa de campo, foi possível acompanhar a presença de alguns turistas no espaço. Eles se aproximavam do estande, olhavam os produtos, interagiam com as artesãs, elogiavam o trabalho e, algumas vezes, experimentavam e compravam o artefato. Foi perguntado para as artesãs o motivo dos produtos chamarem atenção dos turistas:

Keila: E na tua percepção, por que tu achas que eles procuram esse produto?

Cristiane: porque é típico, a juçara é típica daqui, a semente, tendeu? Eles gostam demais da juçara....aí tem uns que gostam das pedrinhas (miçangas), tem outros que gostam dele puro mesmo, sem pedrinha, simples,né<sup>34</sup>.

Lúcia: porque eles não tem isso, eles não conhecem esse trabalho. O que eles tem lá são pedras, são joias. Essa coisa aqui (sementes, fibras) é novidade, então eles valorizam a natureza, dão valor a natureza<sup>35</sup>.

---

<sup>32</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA.

<sup>33</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA.

<sup>34</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA.

<sup>35</sup> Entrevista realizada no dia 04 de outubro de 2018 no CEPRAMA.

Raquel: é porque elas gostam de uma coisa regional. Por exemplo, as sementes, a palha do buriti....porque o povo daqui mesmo é bem difícil dar valor.

Constata-se a partir das falas das artesãs que na percepção delas o turista associa o produto ao lugar, dando a entender que ao comprar uma biojoia ele estará levando um “pedaço do Maranhão”. Cabe aqui a discussão do conceito de *souvenir*, uma vez que este produto é associado ao turismo e as próprias artesãs apontam os turistas como seus principais consumidores. Segundo Horodyski et al. (2014) , “a compra do souvenir é a materialização da experiência vivida durante a viagem”. Em sua pesquisa, o autor apresenta os relatos de turistas sobre o souvenir, dentre os quais destacamos o que estabelece a relação de afeto com o produto:

“Souvenir é outra coisa...Não é compra. É o mesmo que foto. O souvenir serve para trazer pra casa, para provocar lembranças dos passeios. Sempre compro souvenir, mas não de todos os lugares. Só dos que me emocionam. Quando estou em um lugar que me emociona, alguma coisa mexe comigo, uma vontade de conhecer tudo daquele lugar, de guardar tudo na memória, uma vontade de contar pras pessoas o que eu vivi, é uma coisa de afeto mesmo.”<sup>36</sup>

Sobre afeto, Russo e Hekkert (2008) afirmam que “pessoas amam usar produtos que contém memória afetiva e que atuam como um ‘lembrete’ dessas memórias. Um exemplo perfeito de produtos que lembram memórias afetivas são os souvenirs.” (RUSSO; HEKKERT, 2008, p. 5).

No entanto, como foi discutido no item 4.2, a matéria-prima utilizada para confecção destes colares é vinda de outro Estado do país, tornando-o um produto desterritorializado (KRUCKEN, 2009).

Outra questão abordada com as artesãs foi em que momento elas pensam no cliente durante o desenvolvimento do produto:

Cristiane: ah, eu penso se ele vai gostar como vai ficar nele, na pessoa. A gente já cria de um jeito da pessoa ficar contente, né, o modelo.<sup>37</sup>

Raquel: olha, eu penso nele de todas as formas, tanto é que eu faço colar pra todo tipo de gente. assim, as vezes elas querem um colar mais simples, pra dar de lembrancinha, mais barato, mas as vezes gostam de mais sofisticado. Vou fazendo pra todos os públicos, tanto daqui quanto de fora.

<sup>36</sup> Relato de uma turista participante da pesquisa de Horodyski et al (2014)

<sup>37</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

Se bem que a gente não tem muito visitante daqui, né? Pessoal daqui não dá muito valor<sup>38</sup>.

Lúcia olha eu tenho... não sei te explicar se é egoísmo, mas geralmente eu faço os colares achando que o cliente vai ter o meu gosto, o que tá muito errado a gente tem que fazer as coisas pro cliente e não pra si, como eu não gosto de coisa muito extravagante eu acho que o cliente não vai gostar, mas tá errado. quem manda nisso aqui é o cliente. eu não gosto de usar colorido, essas coisas, mas o cliente gosta. eu não gosto de usar brinco grandão, mas o cliente gosta. eu tenho que me policiar pra isso, eu tenho que fazer as coisas para o meu cliente e não pra mim. eu tenho que fazer pensando em mim no seguinte: no fato do acabamento, de um trabalho perfeito, mas sobre as cores e coisa e tals eu tenho que fazer pro cliente, porque eu posso não gostar mas o cliente ele gosta.<sup>39</sup>

Pode-se concluir a partir dos relatos de Cristiane e Raquel é que as ambas procuram desenvolver colares que possam agradar o gosto estético do cliente. Na investigação de campo, durante o momento que os turistas visitavam o estande, foi percebido a grande procura por colares *cheios*<sup>40</sup>, o que foi confirmado na narrativa das artesãs:

Cristiane: tem cliente que coloca dois desse. Um turista aí que vieram de fora, elas pegaram dois assim...eram aquelas mulheres bem chic mesmo, sabe? Eu fiquei assim "gente, será que ela não vai sentir o peso depois?". Ela botou na mesma hora<sup>41</sup>.

Raquel: Tem umas madame aí toda grandona, elas gostam mais desses bem cheio mesmo. Aí tem uns que já levam aquele ali, que é só uma voltinha. O que sai bastante são os cheios<sup>42</sup>.

Já em relação a fala de Lúcia apesar da artesã afirmar que desenvolve biojoias baseada no seu gosto, a mesma também admite que produz peças que não são consideradas confortáveis:

Lúcia: eu sei que tenho colares ali, por exemplo, colares de jarina eles pesam, eu não acho eles confortáveis. eu não usaria, mas eu não sou o cliente. por mais pesado que seja mas o cliente acha que aquilo tá bom.

Então, foi sondada junto às artesãs a compreensão que elas tinham sobre produto confortável, conforme relatado nas falas abaixo:

Lúcia: olha, pra mim é qualquer peça que não vá te incomodar (...). Às vezes quando você faz um colar, quando você faz o fecho e não queima

<sup>38</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

<sup>39</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

<sup>40</sup> Termo utilizado pelas artesãs para se referir a colares grandes

<sup>41</sup> Entrevista realizada no dia 04 de fevereiro de 2018 no CEPRAMA.

<sup>42</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

legal, aquilo vai incomodar. então são pequenas coisas que você tem que prestar atenção pra deixar o cliente bem a vontade.<sup>43</sup>

Raquel: deixa eu ver...tem cliente que chega aqui e fala “ah não quero esse aqui porque ele pesa, ele é muito cheio, é pesado”, aí elas vão pra outro, vão procurando um mais...porque assim, tem gente que, por exemplo eu, eu acho lindo essas coisas, gosto de fazer, mas não gosto de usar. Pra mim é só esse aqui ó (mostra a correntinha que está no seu pescoço),eu já fico desconfortável com um negócio desse no pescoço, tendeu?<sup>44</sup>

Cristiane: Confortável? que não fique pesado, que não agride a pessoa, tipo ela tá usando e de repente sentir arranhando, fervilhando, acho que é isso.<sup>45</sup>

Percebe-se nas falas das artesãs que o conforto do produto está relacionado ao peso. Conforme relatado no item 4.2, durante o acompanhamento da produção das biojoias as artesãs levam os colares junto ao corpo, não só para verificar o tamanho do artefato, mas também o peso. Cristiane relatou que, ao perceber que um colar fica muito pesado, costuma reduzir a quantidade de materiais. Já Lúcia afirma que material escolhido influencia no tamanho do colar:

Lucia: o colar comprido de buriti não dá certo, porque ele vai pesar. ele vai ficar muito exposto, então você já faz um colar comprido de tiririca, de chocalho de cobra, de leucena, que vai ficar uma peça leve e delicada.<sup>46</sup>

Ainda se referindo ao dimensionamento do produto, destaca-se o relato abaixo de Lúcia:

Lúcia: eu conto as sementes. Às vezes eu faço as coisas e nem meço, nem faço mais nada, já tenho a medida na cabeça.<sup>47</sup>

Percebe-se que Lúcia se baseia na sua experiência como artesã para auxiliá-la na produção da biojoia. Wright Mills (2009, p.23) afirm que “ser capaz de confiar na própria experiência, sendo ao mesmo tempo cético em relação a ela é, acredito, uma marca do trabalhador maduro”. Lúcia é a artesã mais antiga presente no Ceprama e ao longo dos encontros e das conversas estabelecidas com ela, foi percebido o quanto ela possuía domínio do conteúdo relacionado a produção de biojoias. Ao acompanhar o fazer de alguns colares, percebeu-se que a artesã não

<sup>43</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

<sup>44</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

<sup>45</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

<sup>46</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

<sup>47</sup> Entrevista realizada no dia 31 de outubro de 2018 no CEPRAMA.

utiliza qualquer tipo de instrumento para medir o fio que vai utilizar na montagem do produto. A partir da perícia e da experimentação em seu corpo a artesã ia construindo o artefato.

Durante o acompanhamento do processo de produção dos colares foi observado o quanto elas se preocupam com a qualidade final do produto, desde até a seleção das sementes, para que não apresentassem nenhuma falha, até a queima do fio. Com isso, foi solicitado que elas descrevessem o que seria uma biojoia de qualidade:

Cristiane: ah, é quando é feito bem, assim o acabamento, ne...pra não ficar resto pendurado, essas coisas. É isso, o acabamento em sim da biojoia, dos colares, porque não adianta eu fazer uma coisa mal feita e ficar soltando pedaço, arrebatando e tal<sup>48</sup>.

Raquel: ah, com bom acabamento, bem feitinha mesmo, Porque tudo tem que ter um acabamento. Tu pode vê assim que eu tenho aqui um monte de colar bem parecido, mas o acabamento é diferente. Um bom material também, aí fica bacana<sup>49</sup>.

Lúcia: o acabamento, um bom acabamento. e quando você faz seu trabalho com carinho, com amor, não é fazer por fazer é fazer por gostar, ele sai perfeito, ele sai com uma boa qualidade. então um bom acabamento é um trabalho perfeito<sup>50</sup>.

Sennet (2008) discorre sobre a o constante busca do artífice em fazer o trabalho benfeito. Lúcia afirma que a qualidade final do colar é uma espécie de cartão de visita da artesã, logo existe essa preocupação em realizar um bom acabamento do produto, que consiste no macramê; na queima do fio, para que não restem pontas, e que não exista espaços entre as sementes, deixando o fio amostra. No que diz respeito ao material, as três artesãs foram categóricas ao dizer que evitam trabalhar com a semente de juçara, pois ela é mais fácil de rachar se comparada as outras.

Outra questão percebida no produto é a escolha do macramê como sistema de regulagem e fecho dos colares.

Keila: e fechinho, você usa?

Cristiane: fechinho é raro, porque eu não gosto muito, depois enferruja, tem que ficar toda hora trocando. Tem gente que tem alergia também, por isso

<sup>48</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

<sup>49</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

<sup>50</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.



que não gosto. Até meu marido falou uma vez “Cris tu vais colocar esse negócio aí não vai ficar muito artesanal”<sup>51</sup>

Keila: eu percebo que os teus colares tem muito o acabamento pelo macramê. Por que tu opta pelo macramê?

Raquel: Porque o pessoal gosta bastante desse modelo aí, tu sabia? O pessoal fala “ah, me vê desse aqui porque é mais fácil, dá pra aumentar, diminuir”, tendeu?

Keila: mas você já trabalhou com fecho de metal?

Raquel: já, mas eu não gosto muito não. Tem uns que enferruja, aí toda hora tem que ficar trocando.<sup>52</sup>

A partir dos depoimentos acima, destaca-se dois pontos importantes para se discutir. O primeiro é o fato das artesãs não utilizarem o fecho de metal no produto. Ainda que, pela interpretação dos relatos, a razão pela qual descartam esse o fecho metálico esteja relacionada com a estética do produto, pode-se também relacionar essa escolha intuitiva com a segurança do produto ao usuário, uma vez que o metal oxidado pode causar alergias. Outro ponto é que na maioria das vezes a composição da liga metálica é desconhecida, podendo conter metais tóxicos, como o cádmio (Cd) e o chumbo (Pb). Ambos são comumente utilizados na produção de bijuterias devido ao custo baixo e as características que apresentam, como maleabilidade e o brilho, no entanto a exposição humana a estes metais podem acarretar efeitos nocivos à saúde (CUVACA, 2017; FERREIRA, 2016).

O segundo ponto que merece destaque encontra-se na fala de Cristiane, quando afirma que a presença do metal torna o produto menos artesanal. No imaginário das artesãs o turista gosta do produto com cara de artesanal, o cliente gosta de vê-las produzindo no espaço. Raquel conta que já aconteceu de estar produzindo um colar, chegar uma cliente e falar “finaliza ele pra mim que eu vou levar”. Já Cristiane relatou que certa vez chegou uma de turista em seu estande, se interessou por um colar e perguntou se tinha o brinco para formar par. A artesã, então, produziu em alguns minutos o brinco e entregou para cliente, que saiu feliz afirmando que a artesã tinha feito uma “peça exclusiva” para ela. O comportamento de ambas as clientes ressalta a valorização do artesanal, do produto feito à mão, o que confirma a visão de Cristiane apresentada no relato.

---

<sup>51</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

<sup>52</sup> Entrevista realizada no dia 13 de fevereiro de 2019 no CEPRAMA.

#### 4.4 Síntese dos resultados

No que tange os resultados, foram percebidos três aspectos: o estético, onde o acabamento do artefato apresenta bastante relevância, uma vez que as artesãs associam esta etapa do processo com a qualidade do produto. Seguindo este raciocínio, o colar que apresenta falha no seu acabamento não é um produto de qualidade, logo, é esteticamente desagradável.

Dos aspectos simbólicos do produto ressalta-se a visão que elas têm do artefato como um elemento carregado de significados. Na percepção delas, o cliente dar valor ao produto pelo fato de ser artesanal, pelo fato da matéria-prima representar a cidade de São Luís. Neste ponto, a principal relação que o produto estabelece é o de ser *souvenir*, algo físico que representa a experiência vivida na cidade.

Quanto aos aspectos de uso, relacionados aos critérios de ergonomia e usabilidade, foi percebido que as artesãs contemplam questões relacionadas ao dimensionamento, ao conforto e a segurança. No que diz respeito ao dimensionamento do produto há duas linhas a se considerar: o primeiro é o fato do corpo da artesã servir como molde do produto, para que esta tenha uma noção de como o produto ficará no usuário. Esta prática antecede o processo de acabamento do colar, pois quando a artesã julga o dimensionamento ideal esta já inicia o processo de finalização do colar. Outro fator é o uso do macramê como fecho para auxiliar na regulagem do colar aos diferentes tipos de corpos (e gostos), conforme relatado pelas próprias artesãs.

A escolha do macramê também se deve pelo fato das artesãs não gostarem de usar o fecho de metal, tradicional na joalheria e em produtos de adorno feitos de forma manual. Ainda que sem saber, a opção pelo macramê ao fecho metálico evita o contato com o usuário. Este contato do metal pode acarretar desde alergia até questões mais sérias, dependendo da liga metálica.

Quanto ao conforto, foi visto que as artesãs o associam ao peso do colar. Embora elas afirmem que a biojoia confortável é aquela que não pesa os produtos encontrados em exposição e produzidos por elas geralmente atendem esta característica.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo compreender como os aspectos de uso são percebidos pelas artesãs de bijoias durante o processo de produção. Foram selecionadas as artesãs que produzem e comercializam o artefato no Centro de Produtos Artesanais do Maranhão (Ceprema), localizado na cidade de São Luís. A pesquisa de campo foi fundamental para delimitação do objeto e compreensão do processo produtivo.

O método e as técnicas aplicadas neste trabalho se mostraram pertinentes para coleta e análise dos dados obtidos durante a investigação de campo para que o objetivo pretendido fosse alcançado. A imersão no campo proporcionou uma relação de confiança com artesãs, sendo possível acompanhar o processo e estabelecer diálogos sem que houvesse resistência por parte delas. Destaca-se também a técnica da observação participante, onde foi possível a pesquisadora não só aprender as técnicas de criação de bijoias, como também conseguir confeccionar três colares junto com as artesãs. Ao se colocar no lugar delas durante o fazer foi possível uma melhor compreensão das práticas utilizadas durante a produção.

Embora o foco do trabalho esteja nos aspectos relacionados ao uso percebidos durante o fazer do artefato, a carência de informações acerca da produção de bijoias fez com que os resultados da pesquisa não se limitassem à isso. A partir da análise do conteúdo dos depoimentos das artesãs, os dados obtidos foram organizados em três categorias: o saber-fazer da artesã, a cadeia produtiva do artefato e, finalmente, os aspectos percebidos pelas artesãs durante o fazer da bijoia.

As artesãs são vistas neste trabalho como designers difusas, se apropriando da classificação estabelecida por Manzini (2017). Durante todo o acompanhamento realizado foi percebido o domínio que estas *designers* possuíam de todo processo produtivo. O projeto do artefato é inteiramente voltado para o fazer, onde a mão assume a função não só de ferramenta, mas também atua como uma espécie de extensão da mente.

A cadeia produtiva da bijoia apresentada neste trabalho foi sistematizada a partir dos relatos das artesãs e do Seu Zé, fornecedor da principal matéria-prima dos colares produzidos no Ceprema. Embora algumas questões quanto a coleta e beneficiamento não tenham ficado completamente claras, acredita-se que foi possível representar a cadeia produtiva de modo que se entendesse minimamente o

processo de produção do produto. Com a pesquisa de campo também foi possível descobrir a relação de dependência que as artesãs possuem em relação ao Seu Zé, uma vez que Le é o único fornecedor das artesãs do espaço.

Com relação aos aspectos de uso, notou-se que as artesãs o percebem da seguinte forma: os aspectos físicos são contemplados por meio do dimensionamento, utilizando o próprio corpo para adequação do produto, e segurança, quando optam em excluir materiais que podem acarretar algum constrangimento ao cliente. O conforto, embora considerem importante, não pode ser visto em todas as peças produzidas, uma vez que elas associam a ideia de conforto ao peso. Os aspectos sensoriais, relativos a estética do produto, são relacionados a qualidade final que o artefato apresenta. Enquanto que o aspecto simbólico é associado ao fato da biojoia ser um produto fruto do artesanato ludovicense.

Este trabalho ainda é uma investigação inicial no que tange o objeto biojoia e a relação com os aspectos de uso. O foco deste trabalho se concentrou nas percepções das artesãs, ou seja, de quem faz o artefato. Recomenda-se para estudos futuros uma abordagem a partir do ponto de vista de quem usa, no caso, os clientes. A percepção do usuário se faz necessário até para comparar com os resultados obtidos nesta pesquisa e descobrir como as percepções de ambos acerca do produto se correlacionam. Para esta abordagem com o usuário sugere-se também a criação de um modelo para realizar a avaliação do artefato quanto aos critérios ergonômicos e subjetivos. Os aspectos apontados nos resultados desta pesquisa podem servir como um direcionamento para elaboração do modelo.

Outra lacuna deixada por esta pesquisa é o estudo da segurança do material em contato com o usuário. Acredita-se que seria interessante investigar as questões de interação do usuário com as sementes e quais possíveis constrangimentos este material pode trazer.

Por fim recomenda-se também como estudo explorar o apelo sustentável atrelado ao objeto, constantemente mencionado quando se fala de biojoia. Em virtude da complexidade que é discutir sobre sustentabilidade, optou-se em não explorar esta temática. Devido também a distância de onde a semente é coletada e beneficiada alguns pontos não puderam ser explorados. Acredita-se que estudos com essa abordagem podem conseguir representar de forma mais detalhada a cadeia produtiva da biojoia a partir da ótica da sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS:

BARDIN, L. **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa: Edições 70. 2006.

BATISTA, C. R. A ergonomia no design de joias. Anais do ABERGO 2004 – XII Congresso Brasileiro de Ergonomia, II Fórum Brasileiro de Ergonomia, I Congresso Brasileiro de Iniciação Científica em Ergonomia - Abergó Jovem. Fortaleza: ABERGO - Associação Brasileira de Ergonomia, 2004

BATISTA, C.R. Considerações Ergonômicas para o design de brincos. In: 1º Congresso de Ergonomia Aplicada, 2016, Recife. **Blucher Engineering Proceedings**. São Paulo: Editora Blucher. v. 3. p. 882

BRAGA, J. **Reflexões sobre moda**, volume III. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2008.

BENATTI, L.P. **Inovação nas técnicas de acabamento decorativo em sementes ornamentais brasileiras: design aplicado a produtos com perfil sustentável**. Dissertação (Mestrado em Design) - Escola de Design, Universidade do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: [http://www.ppgd.uemg.br/wpcontent/uploads/2013/10/Lia-Paletta-Benatti\\_2013.pdf](http://www.ppgd.uemg.br/wpcontent/uploads/2013/10/Lia-Paletta-Benatti_2013.pdf). Acesso em: 25 out. 2017.

BÜRDEK, B.E. **História do Design**: teoria e prática do design de produto. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

CAMPOS, L.F.A; LANUTTI, J. N. L; PASCHOARELLI, L.C. Product functions: interfaces with ergonomic design. V. 41, p. 960-963

CAROLINO, J. ; NEWMAN CARVALHO, D. T. de ; NEWMAN, J. A. ; MEDICI, L. M. C. ; DIAS, P. V. . Economia Criativa Sustentável: Biojoias. In: 51º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2013, Belém. **51º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, 2013.

CUVACA, A.M. D. B. **Estudo exploratório da lixiviação simulada de Cd e Pb presentes em bijuterias**. 2017. Dissertação (Mestrado em Química) – Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.

CHAGAS, C. F. **O imaginário amazônico na joalheria paraense: joias do Pólo Joalheiro**. Dissertação (Mestrado em Artes) - Instituto de Ciências e Arte, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012. Disponível em: [http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/7725/1/Dissertacao\\_ImaginarioAmazonicoJoalheria.pdf](http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/7725/1/Dissertacao_ImaginarioAmazonicoJoalheria.pdf). Acesso em: 25 out. de 2017.

CEZAR, L. C.; FANTINEL, L. D. Entre um Bom Papo e um Café se Vende o Artesanato: Representações Sociais em um Centro de Comercialização da Economia Solidária. **Brazilian Business Review**, Vitória, v. 15, n. 5, p. 475-493, 2018.

CORREA, G. R. **Design e artesanato: um estudo de caso sobre a semente de Juçara em São Luís do Maranhão**. 2010. Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

FACCA, C. A. **O design como pesquisador: uma abordagem metodológica da pesquisa aplicada ao design de produtos**. 2008. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2008.

FAVARO, H. A. B. R. **Design de Joias e pesquisa acadêmica: limites e sobreposições**. 2013. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2013.

FERREIRA, T. P. **Análise de cádmio e chumbo em bijuterias por espectrometria de absorção atômica por chamas (FAAS) e voltametria de pulso diferencial**. 2016. Dissertação (Mestrado em Química) – Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLA, E. **A joia: história e design**. São Paulo. Editora SENAC. São Paulo, 2008.

HORODYSKI, S. G., MANOSSO, F. C., & GÂNDARA, J. M. G. (2012). O consumo de souvenirs e a experiência turística em Curitiba ( PR ). **Caderno Virtual de Turismo**, v. 12, n.3 , p. 323–342.

IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Blücher, 2005.

INGOLD, T. Da transmissão de representações à educação da atenção. **Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 6-25, jan./abr. 2010.

LANE, J. C. E.; O'TOOLE, G. Complications of ear rings. **Journal of Plastic Reconstructive & Aesthetic Surgery**. British, v. 65, n. 6, 2011.

LANUTTI, J. N. de L. **A influência da função simbólica dos produtos de uso cotidiano na percepção e no esforço biomecânico: parâmetros para o design ergonômico**. 2013. Dissertação (Mestrado em Design) - Faculdade de Arquitetura Artes e Comunicação de Bauru, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2013.

LEITE, F. C. L. **Gestão do conhecimento científico no contexto acadêmico: proposta de um modelo conceitual**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da

Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/33534217.pdf>. Acesso em: 13 jun. de 2019.

LÖBACH, B. **Design Industrial: bases para configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Editora Egdar Blucher, 2001.

LOPES, J. R. Do latente ao manifesto: biodiversidade e biojoias como novas representações de valor. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 14, n.4, 2018.

KRUCKEN, L. **Design e território: valorização de identidades e produtos locais**. São Paulo: Studio Nobel, 2009.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, S.B. Ergonomia e moda: repensando a Segunda Pele. In: PIRES, D.B.(Org.). **Design de Moda: olhares diversos**. Barueri, SP, Estação das Letras e Cores Editora, 2008

MANZINI, E. **Design: quando todos fazem design: uma introdução ao design para inovação social**. São Leopoldo, RS: Ed. Unissinos, 2017.

MENEZES, P.R.V.;MULLER, R.C.S.;ALVES, C.N. Biojóias - transforming ideas in sustainable business. **Journal of Engineering and Technology for Industrial Applications**, 2017. Edition. 12.Vol: 03

MILLS, C. W. **Sobre o Artesanato Intelectual e outros ensaios**. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria. C. S (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. p.09-29.

PASSOS, A. C. B. M. **De matéria a afeto: a construção do significado da joia**. 2018. Tese (Doutorado em Educação, Arte e História da Cultura) – Centro de Educação, Filosofia e Teologia, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018.

PALLASMAA, J. **The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture**. Chichester, U.K.: Wiley, 2010

PASCHOARELLI, LC., CAMPOS, LFA., and SANTOS, ADP. A influência da estética na usabilidade aparente: aspectos para a criatividade e inovação no design de sistemas e produtos. In: FIORIN, E, LANDIM, PC, and LEOTE, RS., orgs. **Arte-ciência: processos criativos** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015, p. 81-96

PORTELA, R. L. **Correspondências por meio de ferramentas de design: artesanato e empoderamento (ou aprisionamento?)**. 2018. Dissertação (Mestrado em Design/CCET) – Departamento de Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/bitstream/tede/2449/2/raiama%20portela.pdf>. Acesso em: 13 jun. de 2019.

QUEIROZ, S. G. **A dimensão estético- simbólica dos produtos na relação afetiva com usuários**. Tese (Doutorado)- Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Santa Catarina, 2011.

RUSSO, B; HEKKERT, P. Sobre amar um Produto: Os princípios fundamentais. In: Claudia Mont'Alvao & Vera Damazio. (Org.). **Design, Ergonomia, Emoção**. 1ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2008.

SANTOS, R. **Jóias: fundamentos. Processos e técnicas**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2013.

SEBRAE. **Mercado de Biojóias**. Disponível em: [http://www.sebraemercados.com.br/wp-content/uploads/2015/11/2014\\_07\\_31\\_RT\\_Agosto\\_Moda\\_Biojoias\\_pdf.pdf](http://www.sebraemercados.com.br/wp-content/uploads/2015/11/2014_07_31_RT_Agosto_Moda_Biojoias_pdf.pdf). Acesso em: 15 de outubro de 2017.

SENNETT, R. **O artífice**. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.

SOARES, C. C. F. ; CARACAS, L. B. ; M, D. ; PORTELA, L. L. . Biojóias em cerâmica: o design na produção artesanal de uma comunidade da periferia ludovicense. In: P&DDesign 2012, 2012, São Luis. **X Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**. São Luis: EDUFMA, 2012. v. 1.

SOARES, C. C. F. ; CARACAS, L. B. ; SILVA, I. M. L. ; REIS, L. M. ; SANTOS, D. M. . Representando o Artesanato: O Caso das Biojóias. In: P&DDesign2012, 2012, São Luis. **X Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**. São Luis: EDUFMA, 2012. v. 1.

STRALIOTTO, L. M.. **Ciclos: Estudo de caso de ecodesign de jóias**. 2009. Dissertação (Mestrado em Design) - Escola de Engenharia e Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2009.

STRAUSS, A. L.; CORBIN, J. Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques. 2 ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 1998.

STROBEL, E. **Percepção de desconforto no uso dos brincos: relação das características sociodemográficas, morfoantropométricas, dos hábitos relacionados ao uso e da preferência quanto ao tipo de produto**. 2014. Dissertação (Mestrado em Design) – Centro de Artes, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: [https://www.udesc.br/arquivos/ceart/id\\_cpmenu/1229/Elisa\\_Strobel\\_15519662113514\\_1229.pdf](https://www.udesc.br/arquivos/ceart/id_cpmenu/1229/Elisa_Strobel_15519662113514_1229.pdf). Acesso em: 25 mai.de 2017.



TAI, Hsuan- Na. **Design: conceitos e métodos**. São Paulo: Blucher, 2017.

TAKAMITSU, H. T.; MENEZES, M. dos S.; "O uso da função estética e simbólica no processo de criação de joias", p. 1650-1661 . In: **Anais do 15º Ergodesign & Usihc** Blucher Design Proceedings, vol. 2, num. 1. São Paulo: Blucher, 2015

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

## **APÊNDICE A– ROTEIRO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS**

## ROTEIRO 1

- Sobre a atividade:

- 1) Quanto tempo trabalha fazendo biojoias?
- 2) Como aprendeu?
- 3) Por que começou?

- Sobre o processo:

- 4) De onde vem a ideia
- 5) Quais os materiais utilizados?
- 6) Como/Onde compra o material?
- 7) Onde costuma fazer as peças?
- 8) Quais os tipos de peças?
- 9) Quantas peças faz por dia?

- Sobre o produto/venda:

- 10) Quem são seus clientes??
- 11) Qual a peça mais procurada por eles?
- 12) Na sua percepção porque as pessoa procuram por este produto?
- 13) Qual o diferencial deste produto?

## ROTEIRO 2

- Pra você o que é ser artesã?
- Durante o processo de que forma você pensa nos seus clientes?
- O que é um produto de qualidade?
- O que você entende por conforto em um produto como este?

**APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E  
ESCLARECIDO**



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
 CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN  
 CURSO DE MESTRADO EM DESIGN

Título da Pesquisa: **O saber fazer tradicional associado à usabilidade: o caso das artesãs de biojoias.**

Responsáveis pela Pesquisa:

Orientadora Prof<sup>ª</sup> Dra. Lívia Flávia de Albuquerque Campos

Pós-Graduando: Keila Vasconcelos Fernandez

**Justificativa**

Neste estudo iremos entender quais os aspectos relacionados à usabilidade estão presentes nas biojoias e como estes são percebidos pelas artesãs durante o processo de produção deste artefato.

**Procedimento**

Sua participação será por meio de entrevistas acerca da produção das biojoias, bem como, permitir que o pesquisador realize registros de áudio e imagem do processo.

**Riscos**

Os riscos serão mínimos aos participantes desta pesquisa, relacionados ao desconforto emocional frente ao momento das entrevistas. Os riscos serão minimizados através de esclarecimentos prévios sobre a pesquisa, considerando o grau de formação dos indivíduos a serem pesquisados. Além disso, a garantia do anonimato será assegurada se for requerido.

**Benefícios**

Sua participação neste estudo contribuirá para a elaboração de recomendações para o campo do design no que diz respeito às lacunas existentes em pesquisas sobre atividade artesanal e usabilidade.

**Confidencialidade do Estudo**

Os resultados desta pesquisa serão utilizados somente para fins científicos. O registro de sua participação será mantido confidencialmente caso deseje. Nas publicações e/ou relatórios resultantes deste trabalho a identificação dos participantes é revelada com o consentimento dos envolvidos.

**Participação Voluntária**

A sua participação é voluntária. A recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação a forma em que é atendido pelo pesquisador.

**Esclarecimentos**

Você será esclarecido sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. Em caso de dúvidas pode entrar em contato com a Prof<sup>ª</sup> Dra. Lívia Flávia de Albuquerque Campos, (DeDET-UFMA), no NEPP – Núcleo de ergonomia em Processos e Produtos, na Av. dos Portugueses, S/N, Bloco 8, Sala 104 – São Luís. Tel: 3272-8289.

São Luís, 13 de feverno de 2019.

Christiane Lopes Dutra  
Assinatura do voluntário

Keila Vasconcelos Fernandez  
Pesquisador responsável



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
 CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN  
 CURSO DE MESTRADO EM DESIGN

Título da Pesquisa: **O saber fazer tradicional associado à usabilidade: o caso das artesãs de biojoias.**

Responsáveis pela Pesquisa:

Orientadora Profª Dra. Lívia Flávia de Albuquerque Campos

Pós-Graduando: Keila Vasconcelos Fernandez

**Justificativa**

Neste estudo iremos entender quais os aspectos relacionados à usabilidade estão presentes nas biojoias e como estes são percebidos pelas artesãs durante o processo de produção deste artefato.

**Procedimento**

Sua participação será por meio de entrevistas acerca da produção das biojoias, bem como, permitir que o pesquisador realize registros de áudio e imagem do processo.

**Riscos**

Os riscos serão mínimos aos participantes desta pesquisa, relacionados ao desconforto emocional frente ao momento das entrevistas. Os riscos serão minimizados através de esclarecimentos prévios sobre a pesquisa, considerando o grau de formação dos indivíduos a serem pesquisados. Além disso, a garantia do anonimato será assegurada se for requerido.

**Benefícios**

Sua participação neste estudo contribuirá para a elaboração de recomendações para o campo do design no que diz respeito às lacunas existentes em pesquisas sobre atividade artesanal e usabilidade.

**Confidencialidade do Estudo**

Os resultados desta pesquisa serão utilizados somente para fins científicos. O registro de sua participação será mantido confidencialmente caso deseje. Nas publicações e/ou relatórios resultantes deste trabalho a identificação dos participantes é revelada com o consentimento dos envolvidos.

**Participação Voluntária**

A sua participação é voluntária. A recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação a forma em que é atendido pelo pesquisador.

**Esclarecimentos**

Você será esclarecido sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. Em caso de dúvidas pode entrar em contato com a Profª Dra. Lívia Flávia de Albuquerque Campos, (DeDET-UFMA), no NEPP – Núcleo de ergonomia em Processos e Produtos, na Av. dos Portugueses, S/N, Bloco 8, Sala 104 – São Luís. Tel: 3272-8289.

São Luís, 13 de fevereiro de 2019.

Quercia de Tatiana da Silva Franco  
Assinatura do voluntário

Keila Vasconcelos Fernandez  
Pesquisador responsável



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
 CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN  
 CURSO DE MESTRADO EM DESIGN

Título da Pesquisa: **O saber fazer tradicional associado à usabilidade: o caso das artesãs de biojoias.**

Responsáveis pela Pesquisa:  
 Orientadora Profª Dra. Lívia Flávia de Albuquerque Campos  
 Pós-Graduando: Keila Vasconcelos Fernandez

**Justificativa**

Neste estudo iremos entender quais os aspectos relacionados à usabilidade estão presentes nas biojoias e como estes são percebidos pelas artesãs durante o processo de produção deste artefato.

**Procedimento**

Sua participação será por meio de entrevistas acerca da produção das biojoias, bem como, permitir que o pesquisador realize registros de áudio e imagem do processo.

**Riscos**

Os riscos serão mínimos aos participantes desta pesquisa, relacionados ao desconforto emocional frente ao momento das entrevistas. Os riscos serão minimizados através de esclarecimentos prévios sobre a pesquisa, considerando o grau de formação dos indivíduos a serem pesquisados. Além disso, a garantia do anonimato será assegurada se for requerido.

**Benefícios**

Sua participação neste estudo contribuirá para a elaboração de recomendações para o campo do design no que diz respeito às lacunas existentes em pesquisas sobre atividade artesanal e usabilidade.

**Confidencialidade do Estudo**

Os resultados desta pesquisa serão utilizados somente para fins científicos. O registro de sua participação será mantido confidencialmente caso deseje. Nas publicações e/ou relatórios resultantes deste trabalho a identificação dos participantes é revelada com o consentimento dos envolvidos.

**Participação Voluntária**

A sua participação é voluntária. A recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação a forma em que é atendido pelo pesquisador.

**Esclarecimentos**

Você será esclarecido sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. Em caso de dúvidas pode entrar em contato com a Profª Dra. Lívia Flávia de Albuquerque Campos, (DeDET-UFMA), no NEPP – Núcleo de ergonomia em Processos e Produtos, na Av. dos Portugueses, S/N, Bloco 8, Sala 104 – São Luís. Tel: 3272-8289.

São Luís, 13 de fevereiro de 2019.

George Radul  
 Assinatura do voluntário

Keila Vasconcelos Fernandez  
 Pesquisador responsável