

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
CURSO DE DESIGN**

MARINA FARINHA ABRAHÃO

**DESIGN DE ACESSÓRIOS: USO DE MATERIAIS ALTERNATIVOS PARA
UMA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL**

GOIÂNIA

2022

MARINA FARINHA ABRAHÃO

**DESIGN DE ACESSÓRIOS: O USO DE MATERIAIS ALTERNATIVOS PARA UMA
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Design da
Pontifícia Universidade Católica de Goiás,
como requisito parcial para obtenção do
grau de Bacharel em Design.
Orientador(a): Me. Denise Pacheco de
Oliveira

GOIÂNIA
2022

MARINA FARINHA ABRAHÃO

**DESIGN DE ACESSÓRIOS: O USO DE MATERIAIS ALTERNATIVOS PARA UMA
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL**

Monografia e Projeto apresentados ao Curso de Design da Escola Politécnica da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, para a obtenção do grau de Bacharel em Design, aprovada em ____/____/____, pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof^a. Me. Denise Pacheco de Oliveira

Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof^a. Esp. Vânia Bueno

Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof^a. Me. Nancy de Melo Batista Pereira

Pontifícia Universidade Católica de Goiás

AGRADECIMENTOS

À minha família pelo incentivo e força; ao meu noivo pela paciência e apoio; à minha orientadora por toda ajuda; aos meus professores do curso de design por todos os ensinamentos e, principalmente, à Deus.

RESUMO

Essa pesquisa tem como objetivo o estudo em design de acessórios pautados no *EcoDesign*, o desenvolvimento de uma coleção sustentável, com materiais alternativos viáveis e a possibilidade de um meio de produção humanizado com engajamento social. A metodologia usada foi a pesquisa bibliográfica. O objetivo final desse trabalho é que a mão de obra utilizada na montagem das peças seja voltada para o engajamento social.

Palavras chave: *EcoDesign*; acessórios; materiais alternativos; engajamento social.

ABSTRACT

This research aims to study the design of accessories based on EcoDesign, the development of a sustainable collection, with viable alternative materials and the possibility of a humanized means of production with social engagement. The methodology used was bibliographical research. The final objective of this work is that the labor used in the assembly of the pieces is focused on social engagement.

Keywords: EcoDesign; accessories; alternative materials; social engagement.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 JUSTIFICATIVA	9
1.2 METODOLOGIA.....	9
2 A JOIA E SUA HISTÓRIA.....	10
3 TIPOS DE ADORNOS E MATERIAIS UTILIZADOS.....	15
4 ECODESIGN	17
4.1 MATERIAIS ALTERNATIVOS.....	18
5 O PROJETO	19
5.1 A COLEÇÃO.....	19
5.2 CONCEITO.....	19
5.3 TEMA.....	19
5.4 MATERIAIS.....	20
5.5 PUBLICO ALVO.....	22
5.6 ANÁLISE DE SIMILARES.....	22
5.7 DESENVOLVIMENTO.....	25
5.7.1 CROQUIS.....	25
5.7.2 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS.....	26
5.7.2.1 BUTIÁ.....	26
5.7.2.1 PEQUI.....	31
5.7.3 FICHAS TÉCNICAS.....	35
5.7.3.1 BUTIÁ.....	35
5.7.3.2 PEQUI.....	43
5.7.4 PRODUÇÃO.....	50
5.7.5 PONTOS DE VENDA.....	50
7 CONCLUSÃO	51
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52

1 INTRODUÇÃO

Os adornos corporais sempre estiveram presente na humanidade, carregados de simbolismos e significados. Com o passar do tempo, estes acessórios foram adquirindo cada vez mais um teor estético e, atualmente, são itens indispensáveis para muitas mulheres na hora de se vestir e podem ter grande influência em sua autoestima e na forma como se sentem.

Desta forma, é importante pensar em acessórios democráticos pautados na sustentabilidade e engajamento social que atendam mulheres de diferentes idades, classe social e estilo de vida. O presente projeto é caracterizado pelo estudo do design de acessórios e desenvolvimento de uma coleção ecologicamente responsável, com uma produção colaborativa visando trazer benefícios a sociedade.

Muitas vezes, adornos encontrados no mercado por preços inferiores, são acompanhados de uma qualidade também inferior. Isso faz com que a vida útil deste objeto seja curta e seu destino mais próximo seja a lata de lixo, ocasionando a necessidade de ser substituído, causando impacto financeiro em seus consumidores e no meio ambiente aumentando o descarte de objetos inutilizados.

Portando, buscou-se reunir dados e informações com o intuito de responder o seguinte problema de pesquisa: Como desenvolver e produzir uma coleção de acessórios sustentáveis que possam trazer algum benefício a sociedade?

Dito isto, o projeto tem como objetivo geral pesquisar e explorar as possibilidades de desenvolvimento e produção de uma coleção de acessórios visando a sustentabilidade em todo processo produtivo, desde a escolha dos materiais, considerando sua origem; montagem das peças, distribuição, consumo e descarte.

Dentre os objetivos específicos estão:

- Pesquisar sobre a história dos adornos pessoais desde os primeiros registros até a modernidade;
- Pontuar os tipos de joias e materiais utilizados;
- Estudar e conceituar o *EcoDesign*;
- Analisar os materiais alternativos e suas possibilidades;

- Desenvolver uma coleção com base no tema proposto fazendo o uso de materiais sustentáveis e mão de obra assistencialista.

1.1 JUSTIFICATIVA

Além de beleza estética, os acessórios carregam significados profundos em relação a como uma mulher se sente com ou sem eles. Podem representar características de sua identidade pessoal, pertencimento a algum grupo e diversas representações culturais. Quando se trata de adornos feitos de forma sustentável, um significado a mais é acrescido ao objeto. Pois sabe-se que todas as etapas percorridas até chegar no consumidor final foram feitas de forma respeitosa com o Planeta Terra, assim como será o seu descarte.

A importância de trazer acessórios com consciência ambiental e social ao acesso de um maior número de pessoas vai muito além da oportunidade de adquirir um simples objeto, mas é sobre levar a todos um cenário de conexão consigo mesmo e levar o consumidor final a sentir algo.

Portanto, a questão que nos motivou a escolha dessa temática e tema está ligada ao interesse de contribuir com o engajamento social de pessoas em situação de vulnerabilidade usando essa mão de obra na montagem das peças. Essa teria também uma forma de contribuir e diminuir a dificuldade de emprego para pessoas nessa situação.

A outra razão que nos motivou a escolha desse tema é trabalhar com a produção de peças que buscam diminuir o descarte de materiais de outras empresas no meio ambiente, reutilizando seus refugos (madeira e couro) para a produção de acessórios de moda, configurando assim nossa contribuição para um design socialmente e ecologicamente responsável.

1.2 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do projeto foram utilizadas pesquisas bibliográficas tendo como base consultas em pesquisas em nível de graduação e pós-graduação, teses e dissertações. A pesquisa se caracteriza como uma pesquisa de cunho descritivo e experimental.

2 A JOIA E SUA HISTÓRIA

Além de transmitir beleza, as joias têm o poder de contar histórias. Suas particularidades refletem elementos culturais, períodos históricos e identidade de um povo (ZUGLIANI; BENUTTI, 2011).

A individualidade de cada um atribui significados diferentes para as joias, podendo representar o marco de um momento especial, como uma união amorosa, representação de status, herança familiar, religiosidade, desejo de acompanhar tendências, expressão pessoal, entre outros (CARLOTA, 2015).

Sempre presente na história da humanidade, as joias são documentos capazes de relatar características específicas sobre determinados povos, sua evolução em diferentes períodos, localização geográfica, costumes, materiais e temas abordados. Desde a pré-história, o homem se adorna com fins estéticos e atribuição de valores. Os primeiros registros desses objetos datam o período Paleolítico, onde elementos naturais como conchas, ossos, presas de animais, rochas e couro eram usados para sua produção (GOLA, 2022).

Confeccionados de forma simplista e com objetos de fácil manuseio encontrados na natureza, os adornos da pré-história eram empregados a diversas finalidades. Skoda (2012) aponta que eram usados como representantes de proteção, posição social, práticas mítico-religiosas, troféu de caça como prova de coragem e valentia, e claro, também para se embelezar.

Segundo Gola (2022), com a evolução dos povos, surgiram as chamadas "primeiras civilizações", que buscavam avanços tentando se conectar com a natureza. Usavam minerais, pedras e a observação das estrelas afim de tentar entender o enigma que o Universo representava. Na Idade dos Metais, a busca de materiais, novidades tecnológicas e visões de mundo diferentes, se destacaram como a forma de relacionamento com a natureza.

Um grande avanço tecnológico da joalheria se deu na Idade dos Metais, onde derretiam o metal e o despejavam em forma líquida em moldes de barro ou pedra para moldá-lo. O ouro era muito utilizado por ser facilmente encontrado na região, porém foi o bronze que obteve maior destaque na utilização desta técnica pela sua eficácia em preencher perfeitamente os moldes, retratando bem os detalhes nas peças. Com

os novos materiais, surgem também novas técnicas de produção capazes de criar texturas, volumes e relevos nos metais. (BENUTTI, 2017)

Sobre joias, Eliana Gola diz:

Como portadora de valores, a joia tanto pode representar o insigne, o poder, o conhecimento esotérico, quanto ser sinal de riqueza material. E, inclusive, pode ser impregnada de acepções negativasses as, ao representar a futilidade e a aparência meramente exterior de tudo o que é terreno; ou, ainda, que a ela também sejam atribuídos valores mágicos, espirituais e até transcendentais, segundo diferentes interpretações de vários povos e culturas. Assim, em sua materialidade de adorno, a joia sempre está acompanhada de significados que a tornam um objeto simbólico. (GOLA, p. 17-18, 2022)

De acordo com Zugliani e Benutti (2011), as joias são expressões artísticas que com suas particularidades, documentam e marcam períodos históricos, além de enfeitar, transmitir exuberância, identidade, cultura e criatividade.

Os principais entre os períodos da história da Joalheria e os materiais, ferramentas e técnicas, alguns tiveram grande destaque, de acordo com Benutti (2017). Entre eles, temos o Egito Antigo, que tinha suas joias em sua maioria feitas

Figura 1 - Peitoral da princesa Sithathoriunet. Feito de ouro, calcedônia, feldspato, granada, turquesa, lápis-lazúli.



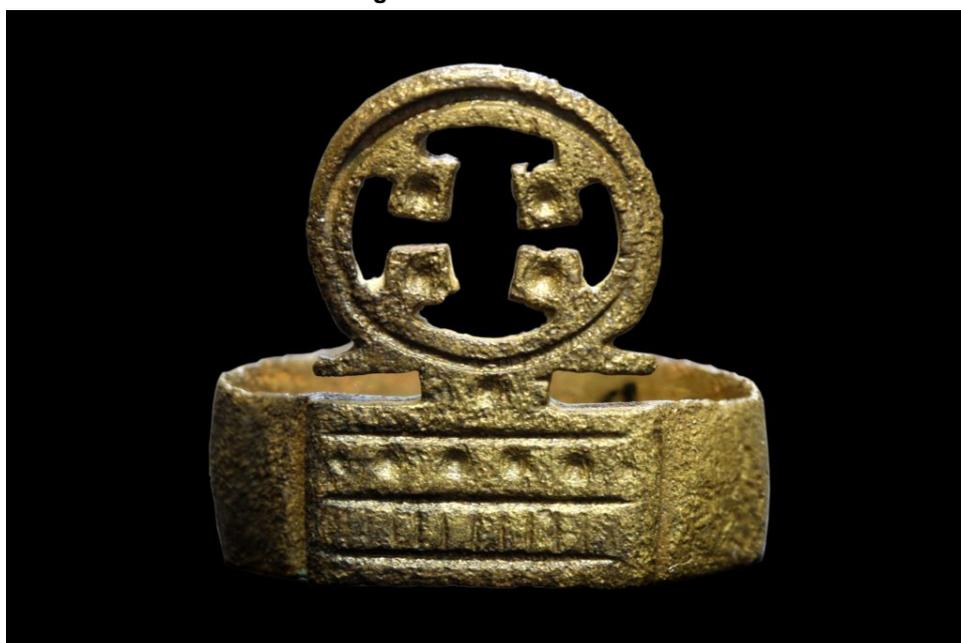
Fonte: <<https://www.metmuseum.org/pt/art/collection/search/544232>>
Acesso em: 20 de ago. de 2022

de ouro e pedras atribuídas de simbolismos. Eram usadas como amuleto representando suas crenças e proteção.

As joias Gregas eram feitas a partir de materiais mais simples, assim como sua estética no geral, uma vez que buscavam proporções e harmonia com formas mais sóbrias e geométricas.

Na Civilização Romana o brilho do ouro fez com que este metal fosse muito valorizado. As gemas coloridas também eram utilizadas, destacando o uso de pérolas, esmeraldas e safiras.

Figura 2 – Anel Romano

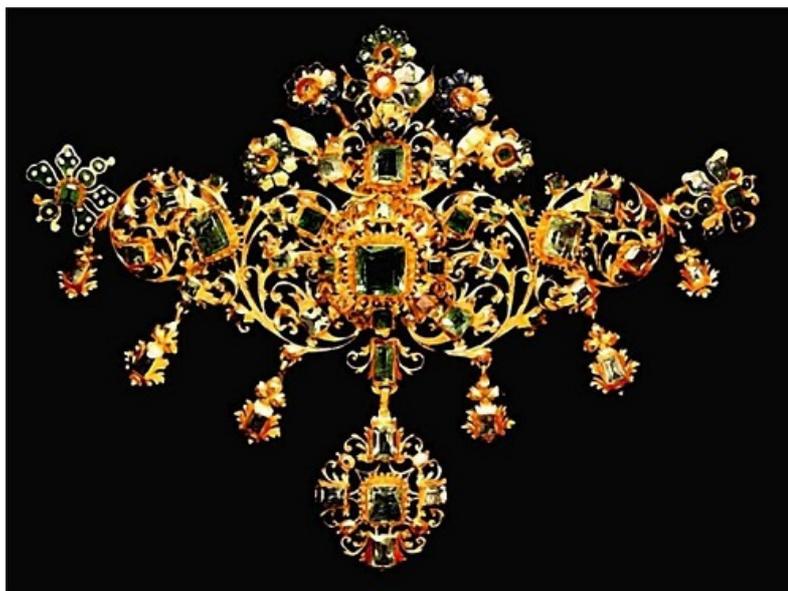


Fonte: <<https://coriniummuseum.org/schools/resources/roman-jewellery/>>
Acesso em: 20 de ago. de 2022

Na Idade Média, a simpatia pelas clássicas pedras preciosas provoca novas formas de lapidação das pedras, aumentando seu brilho a partir da lapidação com facetas. Já na época do Renascimento, os ourives passaram a ter mais reconhecimento e suas técnicas ficaram cada vez mais avançadas, como o uso de pontas de diamantes para a lapidação.

O rubi, a esmeralda e o diamante ganham grande popularidade no período Barroco, e com isso, desenvolvem ainda mais suas técnicas de lapidação e os ourives passam a ter status de artistas.

Figura 3 – Colar Barroco



Fonte: <<https://viola.bz/baroque-jewelry-art/>>
Acesso em: 20 de ago. de 2022

No período Neoclássico, as chamadas "joias de lembrança" abriram as portas para o uso de materiais inusitados em sua confecção, como madeira de salgueiro e cabelos trançados. Além disso, materiais novos como a platina, aço polido e o ferro, chamam a atenção por possibilitar a execução de peças em moldes mais elaborados.

Figura 4 – Colar camafeu neoclássico em ouro 18K



Fonte: <<https://www.lempertz.com/en/catalogues/lot/1151-1/10-a-neoclassical-18k-gold-cameo-necklace.html>> Acesso em: 20 de ago. de 2022

O Modernismo ganha destaque pelo auge da técnica da esmaltação, assim como experiências com materiais mais novos, baratos e sintéticos.

Pode-se concluir que a história da joalheria evoluiu de acordo com a descoberta de novos materiais, criação e aperfeiçoamento de técnicas e estilos estéticos ditados pelo momento histórico vigente. Novas funções para as joias são criadas constantemente assim como as mais diversas atribuições sentimentais e de significado dados aos adornos por pessoas com diferentes histórias e repertórios. Independente da época, todo conhecimento sobre o assunto é de grande relevância. Atualmente, o mercado se encontra mais amplo do que nunca. Hoje a globalização une consumidores ao redor do mundo com interesses comuns, diferentes estéticas, preferências por materiais e técnicas inovadoras. Todos possuem espaço no mercado.

3 TIPOS DE ADORNOS E MATERIAIS UTILIZADOS

Segundo Straliozzo (2009, p. 29), entende-se que um "objeto, usado junto ao corpo, que complementa ou ressalta esteticamente a aparência de quem o usa", quando inteiramente produzido em materiais naturais e raros, são classificados como joias. Tradicionalmente, tais materiais são metais nobres e gemas, trabalhados com muito esmero e rigor por profissionais experientes no ramo da joalheria para execução de peças minuciosas, de alto valor econômico, e que muitas vezes, contam com um design exclusivo assinado por um designer.

Elemento fundamental na confecção de joias, os metais nobres recebem esse status pela sua raridade na natureza, propriedades e potenciais aplicações. São valorizados por suas propriedades físicas e técnicas, como cor, brilho, opacidade, densidade, maleabilidade e ductilidade, dureza, condutibilidade elétrica e térmica, reatividade, entre outras. O irídio, ósmio, ouro, paládio, platina, prata, ródio e rutênio fazem parte deste seleto grupo dos metais nobres pelas suas características físicas em comum (SANTOS, 2019).

A durabilidade de uma joia ultrapassa décadas e pode ser passada de geração para geração. Por ser um produto de altíssima qualidade e com materiais tão nobres, as joias geralmente são destinadas ao comércio de luxo, para pessoas com um alto poder aquisitivo (STRALIOTTO, 2009).

Como esses acessórios sempre foram símbolo de poder e status, ao longo da história, o desejo pelas joias foi se tornando cada vez maior, dando brecha para o mercado das semi-joias e bijuterias.

A diferença entre elas segundo o site Escola de E-commerce (Disponível em: <<https://www.escoladeecommerce.com/artigos/entenda-as-diferencas-entre-joia-semijoia-e-bijuteria/>> Acesso em: 30 ago. 2022), é que as semi-joias, tem sua estrutura produzida com matérias-primas mais baratas afim de reduzir seu custo final. O bronze, latão e estanho são alguns dos materiais vulgares usados para a estrutura da peça, que depois passa por um banho com algum metal nobre, como o ouro, ródio ou prata. Já as bijuterias são produzidas com materiais ainda mais inferiores como o níquel, que pode causar alergias e irritações em seus consumidores. Seu acabamento não leva banho com metais nobres e, normalmente é feito com tinta dourada ou prata.

A respeito das bijuterias, Duarte (2016) levanta algumas preocupações. O principal delas é o fato de sua durabilidade ser bastante limitada, tanto pela busca em tentar acompanhar tendências efêmeras, quanto pelos próprios materiais utilizados, que na maioria das vezes possuem vida útil findável. A realização de consertos e pequenos ajustes se tornam difíceis devido a qualidade das peças e o seu meio de produção, que inevitavelmente, tem seu fim nas latas de lixo domiciliar.

Apesar disso, acessórios como as bijuterias atingem sua importância social quando permitem consumidores de baixa renda obterem objetos de desejo. Objetos esses que, como bens de consumo, não representam apenas valor de mercado ou alguma utilidade, mas segundo McCracken (2007), carregam consigo e revelam um significado cultural. Esse significado, como o nome já diz, é adquirido através de construções culturais e atribuído ao bem de consumo.

Goulart, Carvalho e Ribeiro (2014) afirmam que o ato de consumir vai além do produto em si, pois permite que o sujeito passe a desenvolver sua identidade a partir do consumo de certo produto. Esse movimento coexiste à urgência humana de fazer parte de grupos sociais e replicar o comportamento do grupo, porém cada indivíduo favorece seu grupo com as características de sua identidade pessoal.

Em relação aos acessórios, os autores relatam que seu consumo é motivado não só como forma de integração em algum grupo social, mas também tem a finalidade de retratar um estilo e incrementar a composição do vestuário. Cada acessório é capaz de representar diferentes conceitos, valores e estilos; e podem ter maior prestígio de acordo com a sua exclusividade e características inéditas. A grande diversidade de modelos presumíveis e materiais usados na produção desses itens contribui com a criação da imagem pessoal de cada um. (GOULART; CARVALHO; RIBEIRO, 2014).

4 ECODESIGN

O mercado dos acessórios, simultaneamente a indústria da moda, funciona de forma cíclica e está em constante movimento. Regidas por tendências, essa indústria é capaz de expressar profundos anseios do ser humano. Entretanto, segundo o autor Thierry Kazazian (2005), as consequências no meio ambiente causadas pelas atividades industriais desequilibram a natureza. Em razão desse desequilíbrio, surge o *EcoDesign*, definido como:

Uma abordagem que consiste em reduzir os impactos de um produto, ao mesmo tempo em que conserva sua qualidade de uso (funcionalidade, desempenho), para melhor a qualidade de vida dos usuários de hoje e de amanhã. Segundo essa abordagem, o meio ambiente é tão importante quanto a exequibilidade técnica, o controle dos custos e a demanda do mercado. (KAZAZIAN, p. 36, 2005)

Cabe ao designer a tarefa da seleção e o emprego dos materiais aplicados em uma produção em série, podendo oferecer muitas alternativas que diminuam o impacto ambiental. A escolha dos materiais deve levar em consideração o baixo impacto ambiental durante a fase da pré-produção, onde acontece a extração dos recursos naturais; na fase de produção, onde a matéria prima se transforma no produto; sua vida útil, quando é utilizada pelo consumidor e por fim, sua eliminação (MANZINI; VEZZOLI, 2002).

Platchek (2003) propõe uma Metodologia de *EcoDesign* para o Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis que tenha impacto positivo no âmbito ambiental, social e econômico, fundamentada em três pilares importantes: crescimento econômico, qualidade ambiental e igualdade social. Essa visão metodológica vai além da questão ambiental, mas abrange um pensamento holístico, levando em conta as pautas éticas, sociais e ambientais relacionadas com o produto, e perceber boas oportunidades de inovação.

4.1 MATERIAIS ALTERNATIVOS

Com base nos estudos relacionados ao *EcoDesign* e alternativas sustentáveis para o segmento de acessórios, o uso de materiais alternativos para a sua produção ganha destaque.

Segundo Rita Santos (2019), o uso de materiais não convencionais como sementes, madeira, vidro, coco, bambu, entre outros materiais tem sido cada vez mais utilizados e valorizados no design de acessórios contemporâneos.

Esses materiais, oriundos da biodiversidade, contribuem com o reconhecimento e a preservação de valores culturais, bem-estar da comunidade e do meio ambiente, como nos assegura Lia Krucken (2009). A autora ainda aponta a importância de levar conhecimento sobre inovação e design ao meio empresarial e industrial brasileiro, com a finalidade de incentivar o desenvolvimento de produtos feitos de recursos da biodiversidade local, considerando o expressivo potencial brasileiro de consumi-los.

Quando aplicados ao design de acessórios, os materiais alternativos contribuem para a exclusividade e inovação das peças, fomentando o mercado e mantendo seu valor econômico (ARAÚJO, 2017).

5 O PROJETO

5.1 A COLEÇÃO

Flores e frutos do Cerrado

5.2 CONCEITO

O conceito da coleção buscou abstrair cores, formas e parte da beleza natural encontrada no cerrado goiano usando o máximo possível de materiais sustentáveis. É uma coleção moderna, sustentável, descontraída, criativa, lúdica, democrática, que busca transparecer felicidade e alto astral.

5.3 TEMA

A escolha do tema para a coleção se deu através da pesquisa sobre a imensa biodiversidade que temos no bioma do cerrado e a partir disso, para início de trabalho, foram escolhidas duas sub-coleções: Butiá, fruto de uma palmeira com o mesmo nome, e Pequi, fruto e flor do pequizeiro.

O Butiá, quando aberto, tem elementos visuais interessantes pois é composto pela carne do seu fruto de cor amarelada e sua semente marrom com o interior branco, fazendo alusão a camadas. O Pequi tem sua flor de coloração amarelo claro com filetes que se abrem no centro, e seu fruto quando aberto, apresenta caroços carnudos também amarelados.

Figura - 5 Painel semântico da coleção



Fonte: Própria

5.4 MATERIAIS

Para a coleção, foram escolhidos materiais naturais e sintéticos que colaborassem com a redução do impacto ao meio ambiente. O material sintético escolhido foi a resina acrílica pela sua resistência, leveza e versatilidade. É um material que suporta água e diferentes temperaturas e tem um baixo custo de produção.

Os materiais naturais foram escolhidos a partir de ideais sustentáveis, desde seu processo de extração até sua degradação. O couro de tilápia, que não tem utilidade para a indústria pesqueira e seria descartado, ganha um novo destino ao ser utilizado nos acessórios após o devido tratamento. O site *DesignerWeekend* (Disponível em: <<https://designweekend.com.br/peles-de-peixe-se-transformam-em-acessorios-e-objetos-de-decoracao/>> Acesso em: 28 out. 2022) conta que até o processo para tratar a pele e transformá-la em couro pode ser sustentável, usando “substâncias extraídas da flora, cascas de frutas e até borra de café, visando dar continuidade a um processo sustentável e ecologicamente correto.”

O couro do peixe é um material resistente, exótico e sua textura transmite muita autenticidade. Já a camurça, tem uma resistência inferior ao couro, porém também é um material natural de origem animal que poderia ser descartada e o uso nos acessórios nos dá a oportunidade de reaproveitá-lo, além de propor uma mistura de texturas entre os couros.

A leveza da madeira traz sofisticação quando aplicada nos acessórios, e pode ser adquirida através de iniciativas de reflorestamento, de demolição ou reaproveitamento de restos de madeiras que seriam descartados em marcenarias.

As sementes, de acordo com Valle (2008), têm um alto potencial sustentável, grande valorização pelo mercado nacional e internacional, pode ajudar comunidades que vivem no entorno de florestas e as coletam na natureza, além de possibilitarem um visual exclusivo para peças por serem de origem natural e estarem sujeitas a mudanças físicas em sua estrutura.

A diversificação de materiais, assim como a mistura estratégica de texturas, traz singularidade para a peça e promove a possibilidade de identificação com personalidades diferentes. O uso de materiais naturais agrega valor a coleção pela responsabilidade ecológica e por trazerem características exóticas, inovadoras e autênticas.

Figura - 2 Painel semântico dos materiais



Fonte: Própria

5.5 PUBLICO ALVO

O publico alvo da coleção são mulheres de todas as idades, que sejam divertidas, criativas, modernas, ousadas, despretensiosas, e de todas as classes sociais, pois todas as mulheres têm o direito de se sentir bonitas em sua própria pele.

Figura - 7 Painel semântico da persona



Fonte: Própria

5.6 ANÁLISE DE SIMILARES

Maria Oiticica é manauara e tem uma marca de biojoias que leva seu nome. Possui mais de três lojas próprias e presença em diversas multimarcas nacionais e internacionais. Em entrevista ao site *Olivia, garimpando por aí* (Disponível em: <<https://www.oliviagarimpandoporai.com/2020/01/maria-oiticica-a-mulher-por-tras-das-biojoias.html>>. Acesso em: 22 nov. 2022), Maria conta que tudo começou em Manaus, onde nasceu e brincava de fazer roupas e acessórios com as sementes e frutos que seu pai levava para casa. Se formou em Jornalismo e trabalhou na área de Comunicação até que, em 2002, sofreu a perda de um filho e se viu com a necessidade de preencher esse vazio, o que a fez recorrer as raízes de sua infância.

A partir de uma pulseira de sementes feita para presentear uma amiga, Maria mudou o rumo de sua história produzindo biojoias com materiais naturais de diferentes biomas brasileiros.

Com muito respeito à natureza, o fornecimento dos materiais acontece de acordo com os ciclos da floresta. Nada é arrancado, apenas utilizam o que já caiu da árvore, por isso muitos de seus materiais só são fornecidos em determinadas épocas do ano. Além disso, todos os seus fornecedores são pequenos grupos de artesãos e catadores de sementes, o que ajuda a comunidade local.

Figura 8 – Maria Oiticica



Fonte:

<<http://blogdamundoposto.blogspot.com/2009/11/maria-oiticica-joias-naturais.html>> Acesso em: 22/11/2022

Figura 10 – Brinco de seringa e metal



Fonte: <<https://loja.marioitica.com.br/>> Acesso em: 22/11/2022

Figura 11 – Colar dourado de escamas de pirarucu



Fonte: <<https://loja.marioitica.com.br/>> Acesso em: 22/11/2022

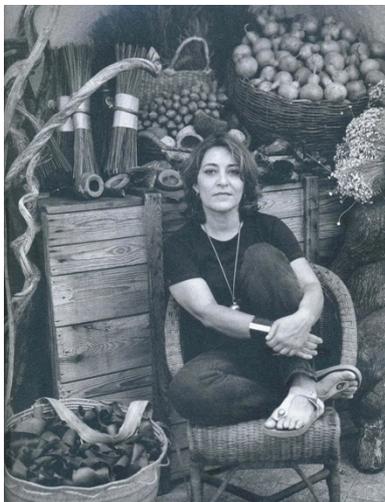
Figura 9 – Colar de Açai de 8 voltas (Maria Oiticica)



Fonte: <<https://loja.marioitica.com.br/>> Acesso em: 22/11/2022

Segundo o site *Boobam* (Disponível em: <<https://boobam.com.br/designer/atelier-monica-carvalho-e-klaus-schneider-119>> Acesso em: 22 nov. 2022), a carioca Mônica Carvalho trabalha com insumos advindos de florestas de extrativismo sustentável desde 1997 fazendo obras artesanais reconhecidas no Brasil e no mundo. Em seu portfólio encontram-se tanto acessórios, quanto itens decorativos. Além disso, Mônica colabora com comunidades carentes e é parceira de ONGs, onde a designer faz um trabalho social com oficinas ensinando a comunidade suas técnicas para que possam obter uma renda extra produzindo suas próprias peças.

Figura 12 – A artesã e designer Mônica Carvalho



Fonte: <<https://www.abreu.digital/senhora-das-florestas/>> Acesso em: 22/11/2022

Figura 13 – Jogo americano Açai Shantung



Fonte: <<https://www.abreu.digital/senhora-das-florestas/>> Acesso em: 22/11/2022

Figura 14 – Colar Gravatá, Tucumã e Jarina tostada



Fonte: <<https://www.abreu.digital/senhora-das-florestas/>> Acesso em: 22/11/2022

Figura 15 – Bolsa Cascalho Jarina



Fonte: <<https://www.abreu.digital/senhora-das-florestas/>> Acesso em: 22/11/2022

5.7 DESENVOLVIMENTO

5.7.1 CROQUIS

Inicialmente foram feitos desenhos manuais usando as formas e cores dos frutos escolhidos, tentando enxergar possibilidades de brincos, colares, anéis e pulseiras, assim como aplicações viáveis dos materiais escolhidos.

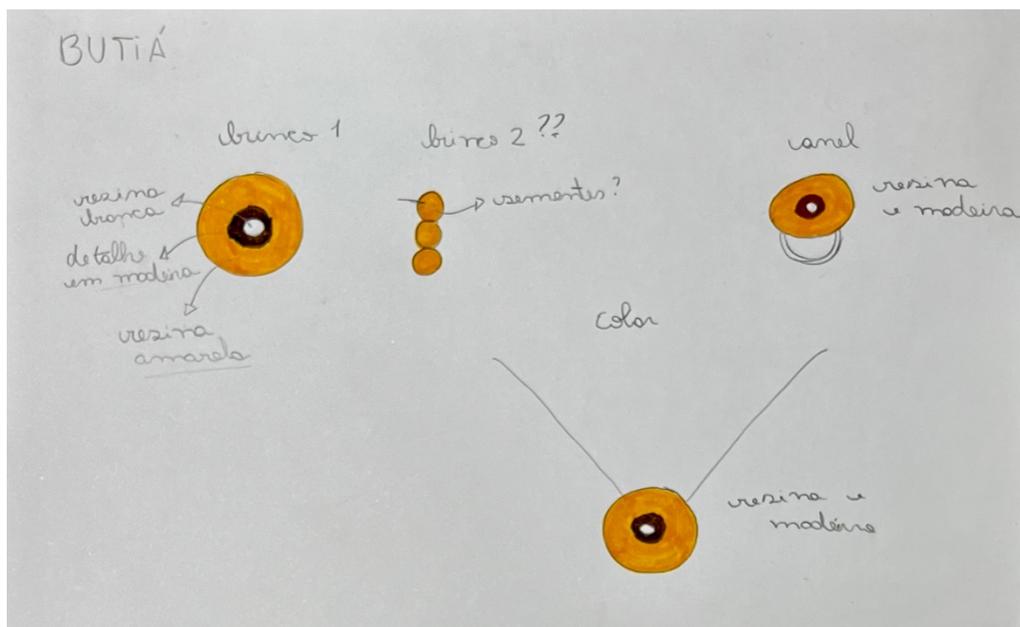


Figura 16 – Croquis Butiá. Fonte: Própria.

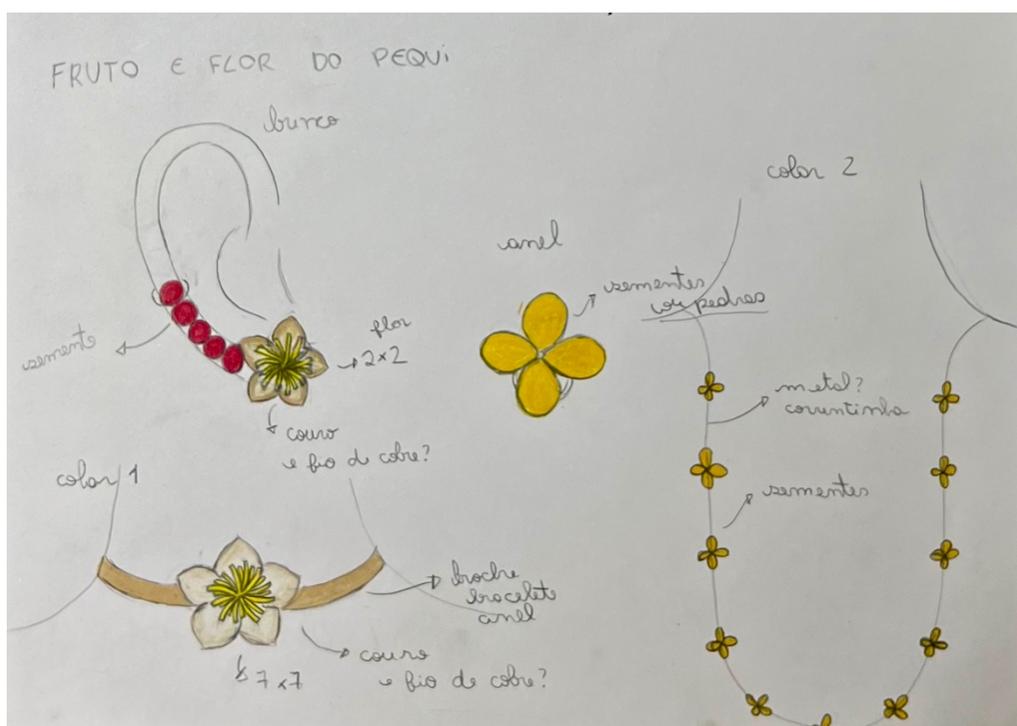


Figura 17 - Croquis Fruto e Flor do Pequi. Fonte: Própria

5.7.2 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

Para a geração de alternativas foi usado o programa digital Adobe Illustrator, pela familiaridade com a plataforma e melhor visualização dos caminhos possíveis. Essa etapa do projeto foi executada de forma livre e criativa explorando os principais elementos e características do tema escolhido.

5.7.2.1 BUTIÁ

Brinco em resina branca, madeira e resina amarela com argolas de diferentes diâmetros simulando as camadas internas do fruto do Butiá. A argola que conecta as duas partes é de latão banhado à ouro 14K.



Figura 18 – Brinco 1 da coleção Butiá
Fonte: Própria

Brinco em resina branca, madeira e resina amarela, com chapas circulares de diferentes diâmetros dos respectivos materiais simulando as camadas internas do fruto do Butiá. A argola que conecta as duas partes é de latão banhado à ouro 14K.

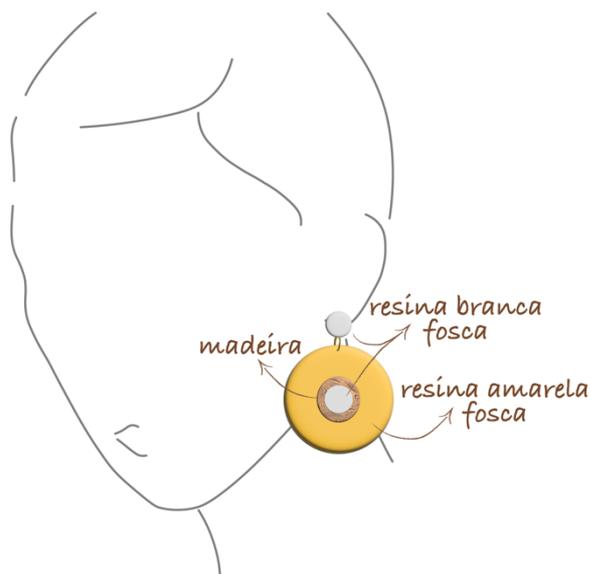


Figura 19 – Brinco 2 da coleção Butiá
Fonte: Própria

Brinco em resina branca, madeira e resina amarela, com argolas dos respectivos materiais, de diferentes diâmetros, posicionadas de forma central, indo da maior para a menor argola, simulando as camadas internas do fruto do Butiá. As argolas que conecta as duas partes é de latão banhado à ouro 14K.

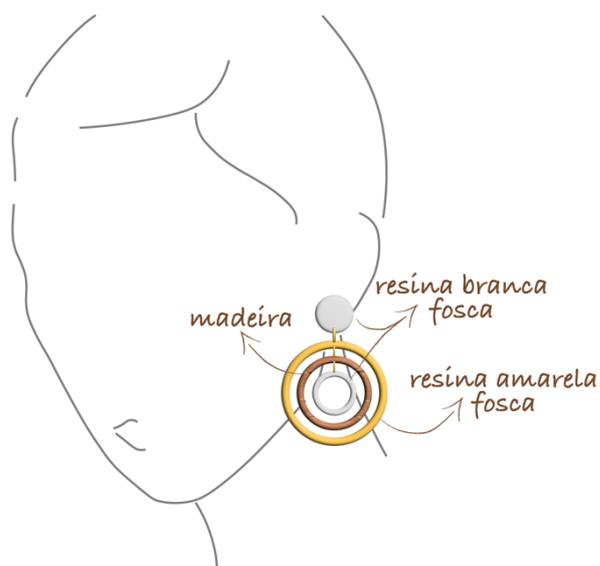


Figura 20 – Brinco 3 da coleção Butiá
Fonte: Própria

Brinco em resina branca, madeira e resina amarela, com argolas posicionadas horizontalmente e de diâmetro menor para maior da base para a ponta do brinco, fazendo referencia as cores e formas da parte interior do fruto do Butiá. As argolas que conectam as partes do brinco são de latão banhado à ouro 14K.

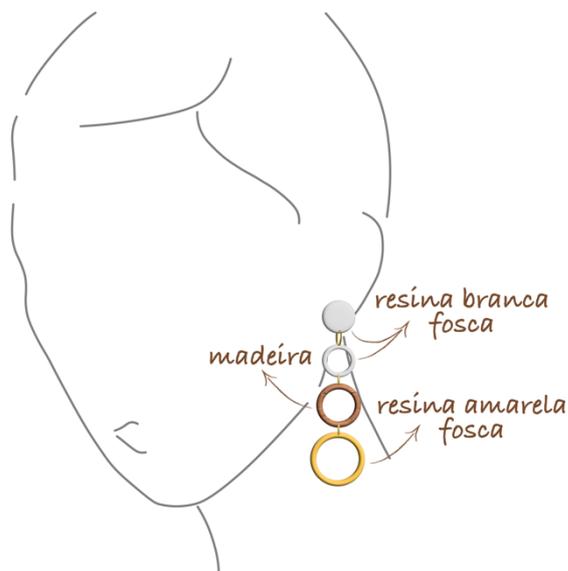


Figura 21 – Brinco 4 da coleção Butiá
Fonte: Própria

Colar gravata regulável composto por uma corrente de elos em latão banhado à ouro 14K, chapa circular de resina amarela conectando as correntes, uma chapa circular de madeira e outra de resina branca em cada uma das pontas. A chapa



Figura 22 – Colar gravata regulável da coleção Butiá
Fonte: Própria

amarela possui um anel de silicone na sua parte interna para possibilitar o movimento da corrente e não escorregar depois de posicionado na altura desejada. O colar possui fecho e o tamanho é regulável.

Colar com corrente de elos em latão banhado à ouro 14K composto por resina branca, madeira e resina amarela com argolas de diferentes diâmetros em resina amarela, madeira e resina branca simulando as camadas internas do fruto do Butiá. O colar possui fecho e o tamanho é regulável.



Figura 23 – Colar 2 da coleção Butiá
Fonte: Própria

Anel em chapa circular de resina amarela, com chapas circulares menores em cima de madeira e resina branca. O diâmetro do anel é variável e pode ir do tamanho 12 ao 21.



Figura 24 – Anel da coleção Butiá
Fonte: Própria

Pulseira composta por argolas em resina amarela, madeira e resina branca conectadas por pequenas argolas em latão banhado à ouro 14K. A pulseira possui fecho e o tamanho é regulável.

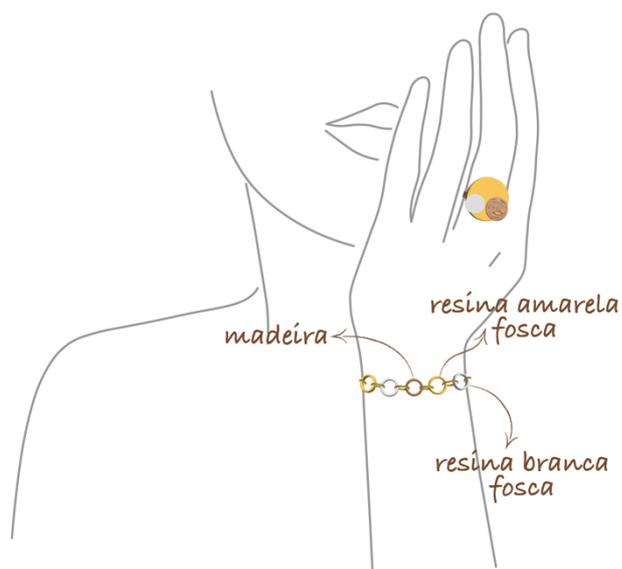


Figura 25 – Anel e pulseira da coleção Butiá
Fonte: Própria

5.7.2.2 PEQUI

Brinco *earcuff* da flor do pequi com as pétalas em couro de tilápia, seus filetes centrais em camurça. A parte que acompanha a orelha é composta de sementes de açaí em vermelho. A base e estrutura do brinco em latão banhado à ouro 14K.

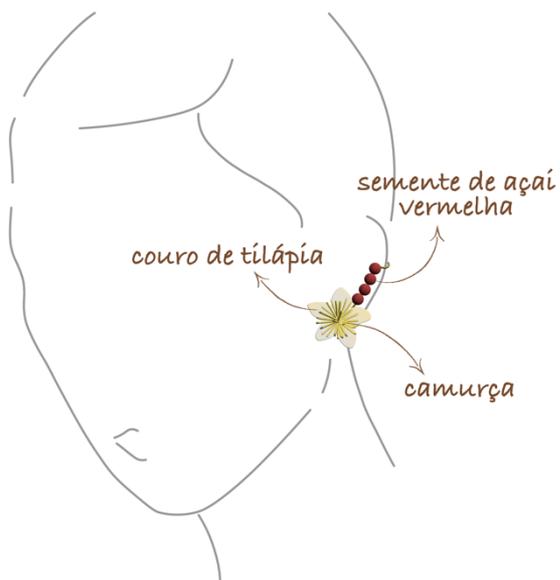


Figura 26 – Brinco 1 da coleção Pequi
Fonte: Própria

Pensando em atender as personalidades mais básicas, o segundo brinco da coleção é uma versão simplificada do primeiro. A flor em couro de tilápia e camurça, sem o *earcuff* com sementes de açaí.

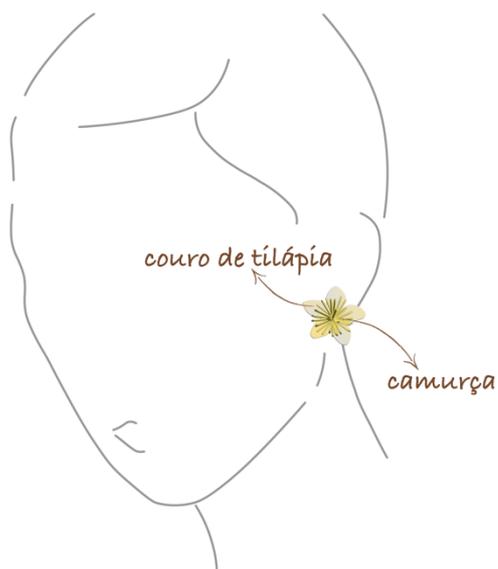


Figura 27 – Brinco 2 da coleção Pequi
Fonte: Própria

Brinco com a flor do pequi em couro de tilápia e seus filetes internos em camurça, pendente por um filete em latão banhado à ouro 14K, assim como a base do brinco.



Figura 28 – Brinco 3 da coleção Pequi
Fonte: Própria

A coleção pequi é integrada por um colar comprido de corrente de elos em latão banhado à ouro 14K e agrupamentos de sementes de açaí amarela ao longo do colar e uma gargantilha em couro de tilápia vermelho com a flor do pequi em couro de tilápia e os filetes internos em camurça. Ambos possuem fecho e os tamanhos são reguláveis.

A gargantilha da flor do pequi é versátil e pode se transformar em dois colares ou em um broche, pois a flor se prende na tira de couro por um passante e pode ser removida e usada em outra corrente, da preferência do usuário, como ilustrado nas imagens abaixo, ou presa por um alfinete ou prendedor à roupa.

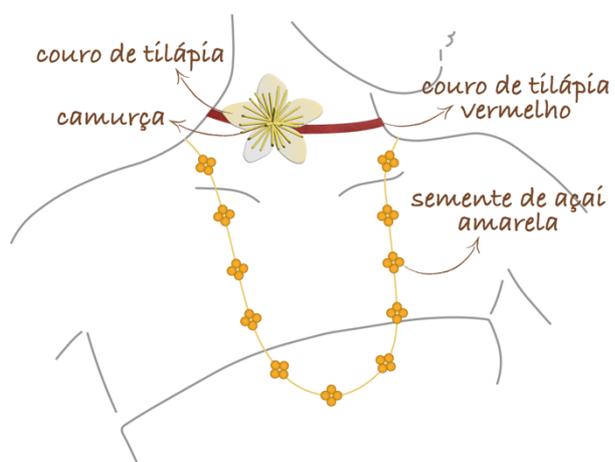


Figura 30 – Gargantilha e colar da coleção Pequi
Fonte: Própria

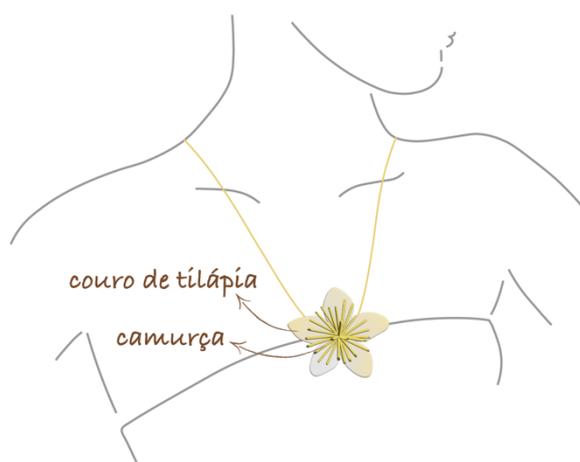


Figura 31 – Opção de uso da flor da gargantilha da coleção Pequi
Fonte: Própria

Anel com a flor do pequi no topo em couro de tilápia e os filetes internos em camurça. O diâmetro do anel é variável e pode ir do tamanho 12 ao 21.



Figura 29 – Anel da coleção Pequi
Fonte: Própria

Pulseira com tira de couro de tilápia em vermelho e a flor do pequi em couro de tilápia e filetes internos em camurça presos por um passante.

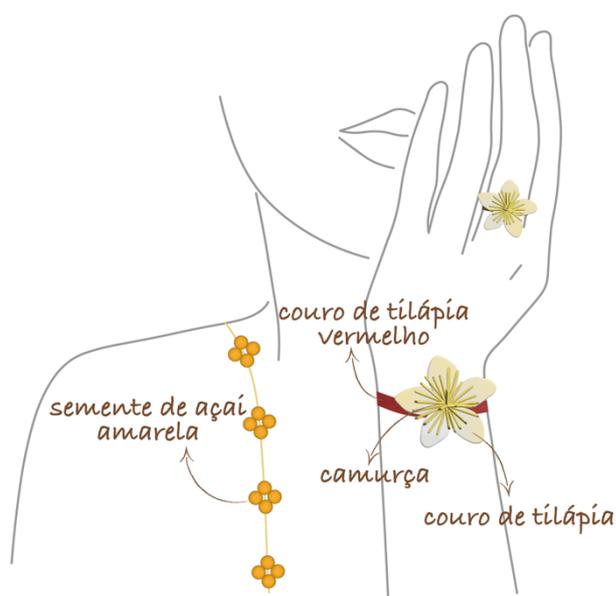


Figura 32 - Colar, pulseira e anel da coleção Pequi
Fonte: Própria

5.7.3 FICHAS TÉCNICAS

5.7.3.1 BUTIÁ

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Butiá	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Brinco	Modelo: Modelo 01
Dimensões: 47 x 35 x 9 mm	Materiais: Resina, madeira e latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Arcos em resina acrílica e madeira, base e argola em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 33 – Ficha técnica do brinco 1 da coleção Butiá
Fonte: Própria

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Butiá	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Brinco	Modelo: Modelo 02
Dimensões: 42 x 30 x 9 mm	Materiais: Resina, madeira e latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Arcos em resina acrílica e madeira, base e argola em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 34 – Ficha técnica do brinco 2 da coleção Butiá
Fonte: Própria

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Butiá	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Brinco	Modelo: Modelo 03
Dimensões: 47 x 35 x 3 mm	Materiais: Resina, madeira e latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Arcos em resina acrílica e madeira, base e argola em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 35 – Ficha técnica do brinco 3 da coleção Butiá
Fonte: Própria

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Butiá	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Brinco	Modelo: Modelo 04
<p>The technical drawing shows a side view of a earring with four circular arcs. The top arc has a diameter of 10 mm and is made of white matte resin. The second arc has a diameter of 6 mm and is made of 14K gold-plated brass. The third arc has a diameter of 15 mm and is made of white matte resin. The fourth arc has a diameter of 6 mm and is made of 14K gold-plated brass. The fifth arc has a diameter of 20 mm and is made of wood. The sixth arc has a diameter of 6 mm and is made of 14K gold-plated brass. The bottom arc has a diameter of 25 mm and is made of yellow matte resin. The total length of the earring is 76 mm. The dimensions of the arcs are: 10 mm, 6 mm, 15 mm, 6 mm, 20 mm, 6 mm, and 25 mm. The thickness of the earring is 3 mm. The material specifications are: 10 mm white matte resin, 6 mm 14K gold-plated brass, 15 mm white matte resin, 6 mm 14K gold-plated brass, 20 mm wood, 6 mm 14K gold-plated brass, and 25 mm yellow matte resin.</p>	
Dimensões: 76 x 25 x 3 mm	Materiais: Resina, madeira e latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Arcos em resina acrílica e madeira, base e argola em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 36 – Ficha técnica do brinco 4 da coleção Butiá
Fonte: Própria

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Butiá	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Colar	Modelo: Modelo 01
<p>50 mm de argolas ajustáveis e fecho em latão banhado à ouro 14K</p> <p>600 mm corrente de latão banhado à ouro 14K</p> <p>anel de silicone para fixação</p> <p>Ø 40 mm resina fosca amarela</p> <p>Ø 30 mm madeira</p> <p>Ø 25 mm resina fosca branca</p> <p>40</p> <p>30</p> <p>25</p>	
Dimensões: 95 x 40 x 3 mm (pingente recolhido)	Materiais: Resina, madeira, silicone e latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Arcos em resina acrílica e madeira, detalhe em silicone, corrente em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 37 – Ficha técnica do colar 1 da coleção Butiá
Fonte: Própria

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Butiá	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Colar	Modelo: Modelo 02
<p>50 mm de argolas ajustáveis e fecho em latão banhado à ouro 14K</p> <p>750 mm corrente de latão banhado à ouro 14K</p> <p>Ø 20 mm resina fosca branca</p> <p>Ø 30 mm madeira</p> <p>Ø 45 mm resina fosca amarela</p> <p>Ø 6 mm latão banhado à ouro 14K</p> <p>Dimensions (mm): 3, 3, 3, 9, 7, 10, 5, 10, 16, 25, 45</p>	
Dimensões: 45 x 45 x 9 mm (pingente)	Materiais: Resina, madeira e latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Arcos em resina acrílica e madeira, corrente em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 38 – Ficha técnica do colar 2 da coleção Butiá
Fonte: Própria

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Butiá	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Anel	Modelo: Modelo 01
Dimensões: 30 x 30 x 6 mm (topo do anel)	Materiais: Resina, madeira e latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Arcos em resina acrílica e madeira, base em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 39 – Ficha técnica do anel da coleção Butiá
Fonte: Própria

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Butiá	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Pulseira	Modelo: Modelo 01
<p>Technical drawing of a bracelet. The drawing includes a side view and a top view. Labels and dimensions are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø 15 mm resina fosca amarela Ø 15 mm madeira Ø 15 mm resina fosca branca Ø 6 mm latão banhado à ouro 14K latão banhado à ouro 14K Dimensions: 5, 5, 5, 15, 180 	
Dimensões: 180 x 15 x 3 mm	Materiais: Resina, madeira e latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Arcos em resina acrílica e madeira, fecho e argolas em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 40 – Ficha técnica da pulseira da coleção Butiá
Fonte: Própria

5.7.3.2 PEQUI

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Pequi	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Brinco	Modelo: Modelo 01
Dimensões: 67 x 35 x 10 mm	Materiais: Couro de tilapia, camurça, semente de açaí, latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Pétalas da flor em couro de tilapia, filetes em camurça, sementes de açaí acompanhando o earcuff, base e estrutura da peça em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 41 – Ficha técnica do brinco 1 da coleção Pequi

Fonte: Própria

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Pequi	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Brinco	Modelo: Modelo 02
Dimensões: 20 x 35 x 10 mm	Materiais: Couro de tilapia, camurça, latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Pétalas da flor em couro de tilapia, filetes em camurça, base e estrutura da peça em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 42 – Ficha técnica do brinco 2 da coleção Pequi
Fonte: Própria

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Pequi	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Brinco	Modelo: Modelo 03
<p>The technical drawing shows two views of the earring. The front view on the left shows a circular top with a diameter of 8 mm, a vertical stem of 72 mm, and a flower-shaped base with a diameter of 25 mm. The base features petals made of tilapia leather and fillets made of camurça. The side view on the right shows the profile of the earring, with a top thickness of 10 mm, a stem diameter of 8 mm, a stem length of 72 mm, and a base height of 20 mm. The total height of the earring is 100 mm. The material for the top, stem, and base is specified as 14K gold-plated brass.</p>	
Dimensões: 100 x 25 x 25 mm	Materiais: Couro de tilapia, camurça, latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Pétalas da flor em couro de tilapia, filetes em camurça, base e estrutura da peça em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 43 – Ficha técnica do brinco 3 da coleção Pequi
Fonte: Própria

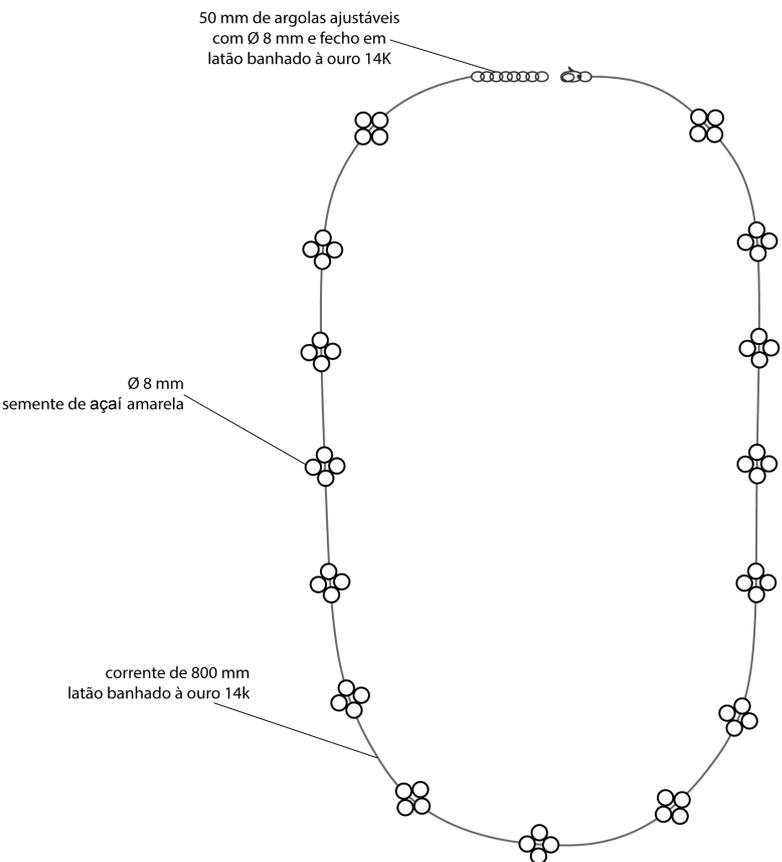
Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Pequi	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Colar	Modelo: Modelo 01
 <p>50 mm de argolas ajustáveis com Ø 8 mm e fecho em latão banhado à ouro 14K</p> <p>Ø 8 mm semente de açaí amarela</p> <p>corrente de 800 mm latão banhado à ouro 14k</p>	
Dimensões: 800 mm (comprimento)	Materiais: Semente de açaí, latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Pingentes em semente de açaí, corrente, gancho e argolas em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 44 – Ficha técnica do colar da coleção Pequi
Fonte: Própria

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Pequi	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Gargantilha	Modelo: Modelo 01
<p>Technical drawing of a necklace with a flower pendant. The drawing includes a top view of the necklace chain, a side view of the flower pendant, and a detail view of the pendant's attachment. Dimensions are provided in millimeters. Labels include: "tira em couro de tilápia vermelho 300 x 10 mm", "Ø 65 mm couro de tilápia", "50 mm de argolas ajustáveis com Ø 8 mm e fecho em latão banhado à ouro 14K", "r 10 mm camurça", "passador para a gargantilha couro de tilápia", and "65".</p>	
Dimensões: 450 x 67 x 35 mm	Materiais: Couro de tilápia, camurça, latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Pétalas da flor em couro de tilápia, filetes em camurça, gargantilha em camurça, gancho e argolas em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 45 – Ficha técnica da gargantilha da coleção Pequi

Fonte: Própria

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Pequi	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Pulseira	Modelo: Modelo 01
Dimensões: 290 x 10 x 25 mm	Materiais: Couro de tilápia, camurça, latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Pétalas da flor em couro de tilápia, filetes em camurça, pulseira em camurça, gancho e argolas em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 47 – Ficha técnica da pulseira da coleção Pequi
Fonte: Própria

Coleção: Flores e Frutos do Cerrado - Pequi	
Designer: Marina Abrahão	
Descrição do Modelo: Anel	Modelo: Modelo 01
Dimensões: 25 x 25 x 15 mm (topo do anel)	Materiais: Couro de tilápia, camurça, latão banhado à ouro 14K.
Descrição: Pétalas da flor em couro de tilápia, filetes em camurça, base em latão banhado à ouro 14K.	

Figura 47 – Ficha técnica do anel da coleção Pequi
Fonte: Própria

5.7.4 PRODUÇÃO

A produção da coleção será realizada em colaboração com ONGs locais que trabalham com mulheres em situação de vulnerabilidade, como o Centro de Valorização da Mulher (CEVAM) por exemplo, que acolhe mulheres, adolescentes e crianças vítimas de violência.

Essa iniciativa surgiu visando o objetivo de que as peças fossem produzidas da forma mais sustentável possível, e o trabalho manual é a opção ideal não só por evitar o gasto de energia e emissões danosas ao meio ambiente das grandes fabricas, mas também por agregar valor a peça e o processo de montagem em si, trazendo dignidade e prestígio a pessoa responsável pela manufatura daquele objeto.

A partir do propósito de desenvolver o projeto fazendo um trabalho com responsabilidade ambiental, surge o desejo de trazer também benefícios para a sociedade por meio de parcerias com ONGs regionais e promover oficinas de técnicas manuais e de montagem dos acessórios. Assim, parte do lucro das vendas será destinado para a ONG parceira. Essa iniciativa traz benefícios às participantes por gerar uma fonte de renda pela produção das peças, e pela capacitação adquirida, abrindo portas para a possibilidade de empreender com sua própria criação de acessórios.

5.7.5 PONTOS DE VENDA

Os produtos serão distribuídos em feiras locais, feiras de artesanato, lojas e quiosques de shoppings colaborativos que trabalhem com o nicho de acessórios.

7 CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise da evolução de adornos ao longo da história. Nos fez conhecer também os tipos de acessórios que encontramos nos dias de hoje e as possibilidades de materiais usados, as tendências de *EcoDesign* e os materiais alternativos utilizados em biojoias.

De um modo geral, atualmente o *EcoDesign* tem tido uma grande aceitação e valorização no mercado pelo seu significado e responsabilidade com o meio ambiente. Existe uma grande gama de variedade de materiais naturais e sustentáveis que nos dão infinitas possibilidades de criação a partir deles. Foi este o motivo que nos levou a escolher a sustentabilidade como ponto central do desenvolvimento da coleção apresentada nesse trabalho. Os materiais naturais requerem um cuidado e tratamento maior, normalmente de forma manual, trazendo uma carga de consciência ao objeto desde o início do processo de produção. Essa foi uma outra razão que nos motivou a escolher a responsabilidade social para a montagem das peças dessa coleção, e proporcionar dignidade e trabalho para pessoas em vulnerabilidade social.

Os materiais escolhidos para o projeto atendem as exigências sustentáveis propostas, assim como a alternativa encontrada para o desejo de uma produção humanizada e com engajamento social. Diante disso, os objetivos da pesquisa foram alcançados.

Nesse sentido, a pesquisa em design de acessórios voltados para a sustentabilidade busca contribuir, ainda, com a comunidade acadêmica pelos relatos pessoais de experimentação, e gerar novas discussões a partir do tema proposto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, Livia Maciel de. **Coleção synergy: estudo de novos materiais de descarte tecnológico para o desenvolvimento de joias contemporâneas**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Design) - Universidade Federal de Pernambuco, [S. l.], 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/31530>. Acesso em: 12 out. 2022.
- ATELIER Mônica Carvalho e Klaus Schneider. [S. l.]: Boobam, [s.d.]. Disponível em: <https://boobam.com.br/designer/atelier-monica-carvalho-e-klaus-schneider-119>. Acesso em: 22 nov. 2022.
- BENUTTI, Maria Antonia. Adornos e Jóias: materiais, ferramentas e técnicas de confecção através dos tempos. **X Word Congress on Communication and Arts**, [s. l.], 2017. Disponível em: <https://copec.eu/wcca2017/proc/works/9.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2022.
- CARLOTA, Jean Carlo. **Design de Joias: aplicação de materiais alternativos no mercado joalheiro do Extremo Sul de Santa Catarina**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Grau de Bacharel em Design no Curso de Design) - Curso de Design, Universidade do Extremo Sul Catarinense, [S. l.], 2015. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/4021>. Acesso em: 16 ago. 2022.
- FARACO, Guilherme de Andrade. **A indústria de jóias e bijuterias: um estudo de caso da empresa Gabriela Faraco acessórios de moda**. 2009. TCC (Graduação em Ciências Econômicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, [S. l.], 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/123631>. Acesso em: 25 ago. 2022.
- GOLA, Eliana. **A joia: história e design**. 3. ed. [S. l.]: Editora Senac São Paulo, 2022. 224 p.
- GOULART, Jamile Schmitz; CARVALHO, Helder Manuel Teixeira; RIBEIRO, Rita. Elementos culturais brasileiros aplicados em acessórios femininos. **XIX Seminário Acadêmico da APEC**, [s. l.], 2014. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/31344/1/APEC2014_Publicado.pdf. Acesso em: 4 out. 2022.
- GUIMARÃES, Vinicius. **Entenda as diferenças entre joia, semijoia e bijuteria**. [S. l.], 15 jun. 2018. Disponível em: <https://www.escoladeecommerce.com/artigos/entenda-as-diferencas-entre-joia-semijoia-e-bijuteria/>. Acesso em: 30 ago. 2022.
- KAZAZIAN, Thierry. **Haverá a idade das coisas leves: design e desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Senac, 2005.
- KRUCKEN, Lia. **Design e território: Valorização de identidades e produtos locais**. [S. l.]: Studio Nobel, 2009. 126 p.
- MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis**. [S. l.]: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.
- MARIA Oiticica, a mulher por trás das biojoias. [S. l.], 25 jan. 2020. Disponível em: <https://www.oliviagarimpandoporai.com/2020/01/maria-oiticica-a-mulher-por-tras-das-biojoias.html>. Acesso em: 22 nov. 2022.

MCCRACKEN, Grant. Cultura e consumo: uma explicação teórica da estrutura e do movimento do significado cultural dos bens de consumo. **Revista de Administração de Empresas**, [S. l.], ano 2007, v. 47, p. 99-115, 31 maio 2012.

MCCRACKEN, Grant. Culture and Consumption: A Theoretical Account of the Structure and Movement of the Cultural Meaning of Consumer Goods. **Journal of Consumer Research**, [S. l.], ano 1986, v. 13, n. 1, p. 71-84, 1 jun. 1986. Disponível em: <<https://doi.org/10.1086/209048>>. Acesso em: 5 set. 2022.

PELE de peixe se transforma em acessórios e objetos de decoração: Pele de peixe não é lixo. [S. l.], 3 dez. 2021. Disponível em: <https://designweekend.com.br/peles-de-peixe-se-transformam-em-acessorios-e-objetos-de-decoracao/>. Acesso em: 28 out. 2022.

PLATCHECK, Elizabeth Regina. **Metodologia de EcoDesign para o desenvolvimento de produtos sustentáveis**. 2003. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [S. l.], 2003. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/117875/000396871.pdf?sequence=1>. Acesso em: 4 out. 2022.

SANTOS, Rita. **Jóias: Fundamentos, processos e técnicas**. [S. l.]: Senac São Paulo, 2019. 296 p.
SKODA, Sonia Maria de Oliveira Gonçalves. **Evolução da arte da joalheria e a tendência da joia contemporânea brasileira**. 2012. Tese de Doutorado (Mestrado em Estética e História da Arte) - Universidade de São Paulo, [S. l.], 2012. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/93/93131/tde-27012016-134500/en.php>>. Acesso em: 16 ago. 2022.

STRALIOTTO, Luiz Marcelo. **Ciclos: estudo de casos de ecodesign de jóias**. 2009. Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [S. l.], 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/18600>>. Acesso em: 24 ago. 2022.

VALLE, Maria Joana Lima Valente do. **Sementes florestais utilizadas em artesanato no Rio de Janeiro**. 2008. Monografia (Título de Engenharia Florestal) - Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, [S. l.], 2008. Disponível em: http://www.if.ufrj.br/rioesba/monografia/Maria_Joana_Lima_Valente_do_Valle.pdf. Acesso em: 28 out. 2022.

ZUGLIANI, Giovana Mara; BENUTTI, Maria Antonia. Arte & Jóia: uma análise entre as jóias como objeto de arte e a arte contemporânea. **Proceedings of World Congress on Communication and Arts**, [s. l.], v. 4, p. 161-165, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/134670>>. Acesso em: 17 ago. 2022.