



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DESIGN

Lucas George da Silva Batista

**ÁGUAS DE JANEIRO:
UMA COLEÇÃO DE JÓIAS PERNAMBUCANAS**

Recife
2023

Lucas George da Silva Batista

**ÁGUAS DE JANEIRO:
UMA COLEÇÃO DE JÓIAS PERNAMBUCANAS**

TCC apresentado ao Departamento de design da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em design.
Área de concentração: Design de moda

Orientadora: Simone Grace de Barros

Recife

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Batista, Lucas George da Silva.

Águas de Janeiro: uma coleção de joias pernambucanas / Lucas George da
Silva Batista. - Recife, 2023.

61 p. : il., tab.

Orientador(a): Simone Grace de Barros

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Design - Bacharelado, 2023.

Inclui referências, apêndices.

1. Biojoias. 2. Design de moda. 3. Design de produto. 4. Art Nouveau. 5.
Mata Atlântica. I. Barros, Simone Grace de. (Orientação). II. Título.

740 CDD (22.ed.)

LUCAS GEORGE DA SILVA BATISTA

**ÁGUAS DE JANEIRO: UMA COLEÇÃO DE JÓIAS
PERNAMBUCANAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Bacharelado em Design, da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos à obtenção do grau de Bacharel em Design.

Data de Aprovação: 12/05/2023

Nota: 9

BANCA EXAMINADORA:

Documento assinado digitalmente
 **SIMONE GRACE DE BARROS**
Data: 12/09/2023 16:29:51-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. SIMONE BARROS (Orientadora)
Departamento de Design - UFPE

Profa. ORIANA DUARTE (1º Titular)
Departamento de Design - UFPE

Profa. JULIANE MIRANDA (2º Titular)
Departamento de Design – UFPE

RECIFE
2023

Agradecimentos

Quero começar agradecendo a entidade superior, a qual eu chamo de Deus, pelo desenrolar das coisas e as oportunidades e dizer que, apesar de todos os problemas, cheguei até aqui. Quero agradecer a minha família, principalmente minha mãe, que se mostrou bem mais empolgada do que eu com a ideia da coleção. Apesar de todas as dificuldades, ela sempre me incentivou a ir mais longe e proporcionou que essa jornada pelo mundo acadêmico fosse mais tranquila para mim. Sou grato pela oportunidade e pelo privilégio, que me foi proporcionado, de seguir meus estudos.

Outro agradecimento vai para a professora Simone, que me orientou nesse processo, ajudou a colocar minhas ideias em prática, me deu ânimo quando algumas coisas não saiam como planejado e tornou esse processo bem mais simples e prazeroso. Um agradecimento especial para Eduardo, que embarcou nessa jornada e me ajudou a entender o processo de fabricação de jóias. Obrigado pelos ensinamentos, pela paciência e pela troca de conhecimento.

Por último, mas não menos importa, quero agradecer aos meus amigos próximos que também acompanharam os bastidores desse projeto e me ajudaram, direta e indiretamente, com conselhos, dicas, revisões e até nos momentos que me vi inseguro ou desesperado pensando que não conseguiria entregar esse projeto, mas, no final, consegui. Então, muito obrigado a todos que se fizeram presente e que participaram desse desafio comigo.

Resumo

Este projeto apresenta o processo de criação da coleção de biojóias “Águas de Janeiro”, desde o início da concepção e geração de ideias até os desenhos finais e o processo de fabricação de algumas das peças criadas. A coleção carrega os princípios do Art Nouveau de valorizar a beleza e formas que estão presentes na natureza, trazendo, também, a beleza das jóias fabricadas naquele período para um novo contexto. O objetivo ao criar uma coleção de biojóias é trazer um questionamento aos métodos tradicionais de produção e priorizar materiais renováveis e de obtenção não tão danosa ao meio ambiente, além de poder utilizar elementos naturais da Mata Atlântica, bioma presente no litoral do Brasil e no estado de Pernambuco. O projeto busca fazer uma homenagem a Pernambuco e suas riquezas naturais, valorizar esse bioma e lançar no mercado uma coleção com identidade própria. O resultado foram 11 propostas, criadas unindo biomateriais com metais e outros materiais sintéticos e a fabricação de 2 peças, onde é exibido o processo artesanal de fabricação das mesmas.

Palavras-chave: Biojóias. Design de moda. Design de produto. Art Nouveau. Mata Atlântica.

Abstract

This project presents the creation process of “Águas de Janeiro” biojewelry collection, from the beginning of the conception and generation of ideas to the final drawings and the manufacturing process of some jewelry. The collection brings the principles of Art Nouveau and values the beauty and the forms present in nature, also bringing the beauty of jewelry manufactured in that period to a new context. The objective of creating a collection of biojewels is to question traditional production methods and prioritize renewable materials that are not so harmful to the environment, in addition to being able to use natural elements from the Atlantic Forest, a biome present on the coast of Brazil and in the state of Pernambuco. The project seeks to honor Pernambuco and its natural riches, value this biome and launch a collection with its own identity. The result was 11 pieces, created by uniting biomaterials with metals and other synthetic materials and the manufacture of 2 pieces, where the artisanal process of manufacturing them is displayed.

Keywords: Biojewelry. Fashion design. Product design. Art Nouveau. Atlantic Forest.

Sumário

1. Algumas nuvens no horizonte...	
INTRODUÇÃO	7
1.1. Justificativa	7
1.2. Objetivos	8
1.3. Metodologia	8
2. “Acho melhor levar uma sombrinha...”	
PREPARAÇÃO TEÓRICA	10
2.1 Sobre o Art Nouveau	10
2.2 Joias, semijoias e biojoias	12
3. “Tá ventando bastante!”	
DESENVOLVIMENTO DA COLEÇÃO	14
3.1 Conhecendo o público alvo	14
3.2 Análise de similares	14
3.3 Geração de ideias e desenvolvimento	15
4. Pancadas de chuva	
PRODUÇÃO	18
4.1 Desenhos finalizados	18
4.2 Produção de protótipos	24
4.3 Desenvolvimento da identidade visual	31
5. Depois do temporal	
CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
Referências	36
Apêndice A – Questionário utilizado para pesquisa de mercado	41
Apêndice B – Respostas obtidas pelo questionário de pesquisa de mercado	45

1. Algumas nuvens no horizonte...

INTRODUÇÃO

O objetivo deste projeto é desenvolver uma coleção de semijoias inspiradas nos elementos estéticos do movimento Art Nouveau, utilizando, também, materiais de origem biológica na confecção.

Uma das principais características do movimento conhecido como Art Nouveau era a inspiração nos elementos da natureza, principalmente em flores e plantas. Inspirada nessa corrente artística, as peças desenvolvidas neste trabalho trarão um estilo semelhante, com linhas curvas, uma estética floral e com representação de animais, porém, com o objetivo de trazer características brasileiras e a valorização da cultura e riqueza natural do país, esses elementos estéticos presentes no movimento artístico terão sua principal inspiração na biodiversidade da Mata Atlântica, de onde virá boa parte do material biológico da confecção das joias.

Os títulos dos capítulos principais seguiram como uma linha subjetiva e poética para narrar o caminho percorrido neste trabalho, todos eles relacionados à chuva. “*Algumas nuvens no horizonte*” é sobre o início do processo, da ideia central, e as nuvens simbolizam algo que está para acontecer, um horizonte aberto às descobertas. No segundo momento, “*Acho melhor levar uma sombrinha*” é sobre preparação, onde se usa as ferramentas necessárias para enfrentar esse fenômeno. “*Tá ventando bastante!*” trata dos passos que precedem o ápice do projeto, onde percebe-se que existe uma movimentação e a formação de algo maior. “*Pancadas de chuva*” simboliza o apogeu de todo esse percurso, onde, de fato, vemos a realização de tudo aquilo que foi anunciado. “*Depois do temporal*” trata da finalização, onde são expostos os resultados desse processo, o que pode vir depois e quais foram as suas consequências.

1.1. Justificativa

O trabalho foi idealizado baseado em experiências acadêmicas anteriores, onde, durante uma atividade, foi criado um protótipo de um colar que possuía a forma de uma borboleta. Tendo em mente essa experiência e, com objetivo de conhecer uma nova área do design, o design de joias e biojoias, e aprofundar no

tema, explorar novos materiais, meios de produção e diferentes possibilidades estéticas, foi decidido trabalhar com o tema design de joias. Durante a idealização do projeto, surgiu o questionamento sobre a produção de joias e os impactos causados na obtenção de matéria prima.

Um ensaio publicado por Milanez (2017) diz que “os impactos socioambientais da mineração não são simples, nem espacialmente limitados, muito menos temporalmente restritos. Na verdade, muitos deles são ecologicamente complexos, espacialmente amplos e, por serem irreversíveis, temporalmente permanentes.”

Ainda nesse ensaio, Milanez lista as principais consequências da atividade mineradora, tanto no âmbito ecológico quanto social, no país:

- Mudanças na paisagem: desmatamento e retirada do solo fértil para instalação da mina, o corte do solo restante em blocos (o que confere a aparência de “escada” a mina) e a detonação dessas seções com cargas explosivas para facilitar o trabalho das escavadeiras mecânicas.
- Poluição atmosférica, que é percebida, principalmente, em cidades que estejam próximas das minas e no local onde ocorrem as atividades mineradoras. A poeira resultante das operações, principalmente o transporte de materiais e funcionários das minas, pode trazer efeitos negativos à saúde dessa população.
- Impactos em relação aos recursos hídricos: Uma das principais consequências da mineração em relação aos recursos hídricos é a poluição dessas águas e o elevado consumo manutenção das operações mineradoras. Além disso, não é incomum ocorrer rebaixamento do nível de lençóis freáticos, onde a água desses reservatórios é retirada para garantir o acesso aos minérios ali presentes.
- Conflitos sociais envolvendo comunidades e a mineração: segundo o Banco de Dados de Recursos Minerais e Territórios (Cetem, 2011), o primeiro banco de dados específico para as questões minerais no país totalizava 118 conflitos no território nacional. Esses conflitos podem ter diversas causas, sendo a remoção da população para a instalação ou expansão de mina e problemas causados pelas atividades (como poluição sonora e comprometimento no fornecimento de recursos) uma das mais recorrentes.

Após a obtenção desses dados, surgiu a ideia de trabalhar de uma maneira que, mesmo indiretamente, não gerasse tantos impactos negativos e tornasse os processos de obtenção de materiais, fabricação da peça e o produto final, mais sustentável, chegando, assim, às biojóias. Sobre as questões relativas à mineração e seus impactos, devemos trabalhar com maior profundidade numa futura dissertação.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo geral: produzir uma coleção de semijoias que destaque a biodiversidade de Pernambuco e região e que se relacione com movimentos artísticos da Art Nouveau.

1.2.2. Objetivos específicos:

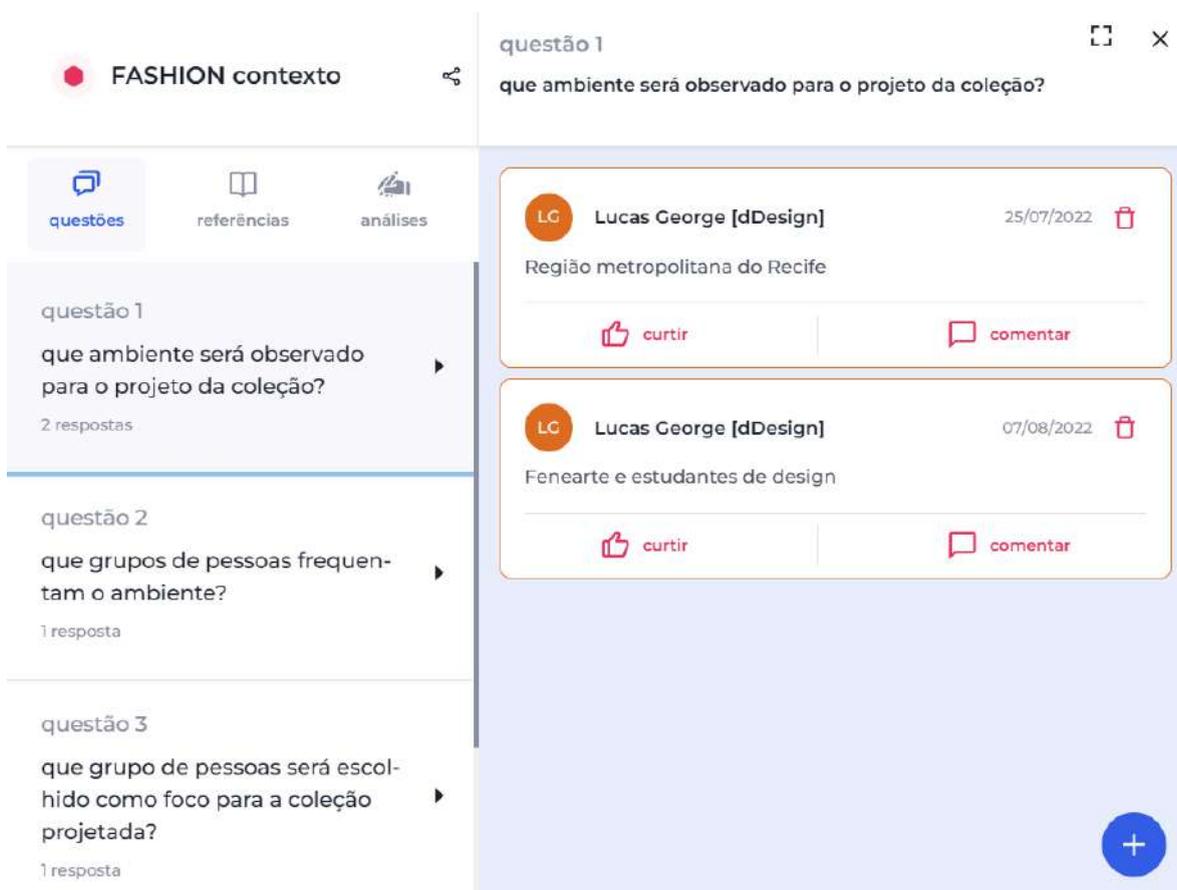
- estudo de mercado: identificar o público alvo e os possíveis concorrentes;
- busca por referências: pesquisar e examinar os temas que serão importantes para o desenvolvimento da coleção;
- desenvolvimento do projeto: projetar e selecionar as peças que farão parte da coleção;
- confecção: criação da identidade visual e produção de algumas peças.

1.3. Metodologia

A metodologia, *Fashion Thinking Canva*, desenvolvida por Simone Barros (2018), se baseia em observação e é dividida em fases, resumidas neste tópico e que serão aprofundadas no decorrer do trabalho.

A primeira fase é a de contextualização, onde se observa o ambiente principal para o projeto da coleção, onde ele estará mais presente, e os grupos de pessoas que frequentam esse ambiente, analisando suas características, modo de vida e a maneira como se vestem e se expressam e o que já existe de semelhante no mercado e como é a aceitação do público.

Figura 1 - Primeira fase da metodologia.

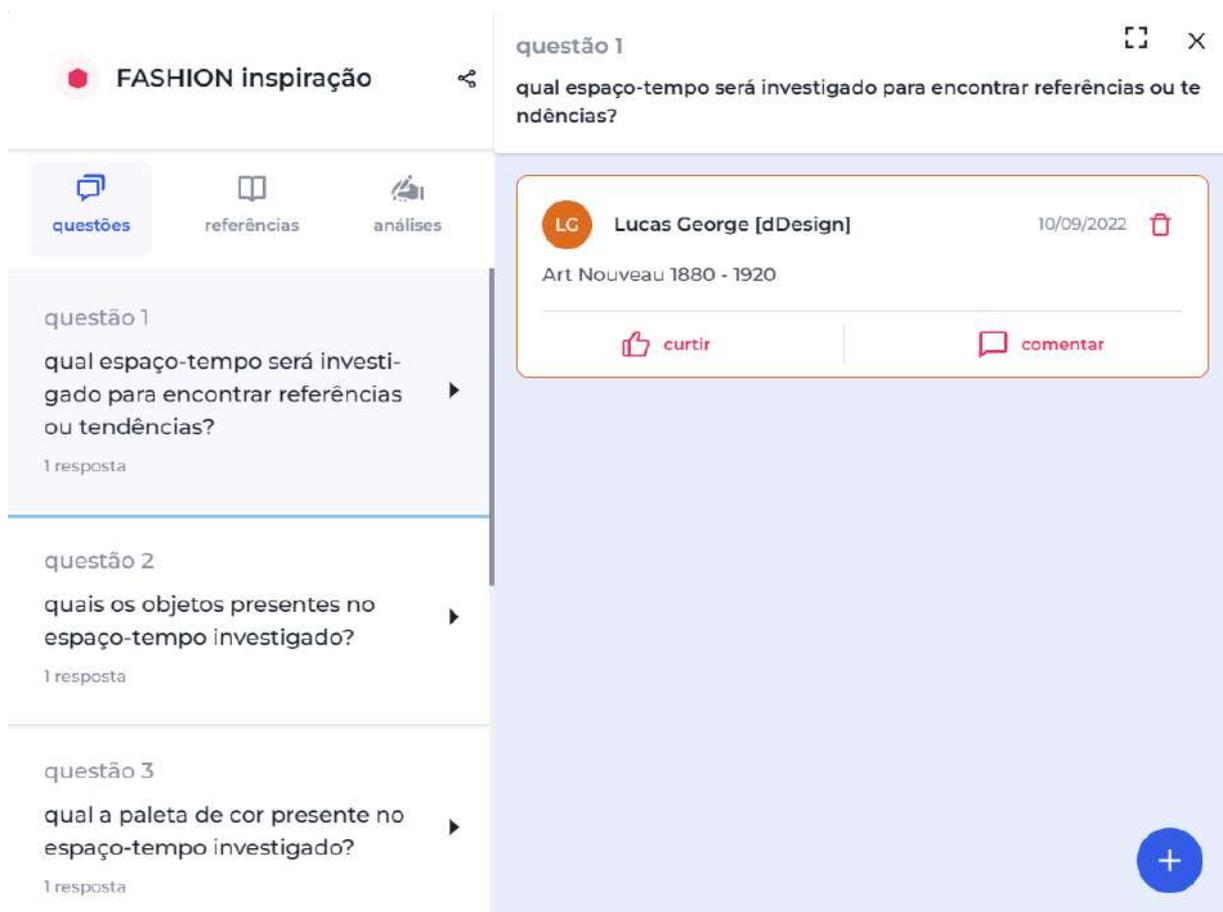


Fonte: Strateegia.digital.

As amostras de similares utilizadas foram escolhidas ao analisar como são utilizados os materiais, técnicas de confecção e visual semelhante ao objetivo final. O público alvo escolhido foi um público feminino, com idade entre 20 e 25 anos e que vivem na região metropolitana do Recife. As informações para criar esse perfil foram colhidas através de um formulário online.

A próxima fase é a de inspiração, onde se aprofunda no espaço-tempo que servirá de referência para a coleção, as tendências de cores, formas e que objetos se fazem presentes nessa fase. O período usado na pesquisa corresponde ao Art Nouveau. Nesse tempo, a maioria dos objetos e cores remetem ao natural, às formas presentes em plantas, seja de maneira literal ou abstrata, a valorização de formas sinuosas.

Figura 2 - Segunda fase da metodologia.



Fonte: Strateegia.digital.

Passadas essas duas fases, a metodologia segue para a fase de produção, começando pela ideação das peças, onde se define a proposta da coleção, seguindo para criação de desenhos e mockups e validação desses desenhos através de pesquisas com o público alvo e, ao final, a seleção das peças que irão, de fato, se tornar produtos finalizados e a identificação da coleção, com nome e identidade visual. Foram idealizadas 11 peças, das quais 2 protótipos foram produzidos. A pesquisa de aceitação não foi realizada durante a execução do projeto.

Figura 3 a 6 - Terceira fase da metodologia.

FASHION ideiação

questão 1
qual a sua proposta para a coleção?

1 resposta

Lucas George [dDesign] 10/09/2022

Criar uma coleção de joias com estilo art nouveau, porém utilizando materiais e buscando inspiração na biodiversidade de Pernambuco e região, além de incorporar partes orgânicas nas peças (biojoias)

curtir comentar

FASHION mockup

questão 1
utilize os links compartilhados para indicar os mockups produzidos [desenhos, fotos etc]

1 resposta

Lucas George [dDesign] 15/05/2023

https://drive.google.com/drive/folders/1M9oZ3_vAhcJlsA1DQth3UIgHukt-p2fx?usp=sharing

curtir comentar

questão 2
o que você aprendeu com a ideiação da coleção?

0 respostas

questão 3
o que você aprendeu com a validação?

0 respostas

FASHION coleção

questões referências análises

questão 1
utilize os links compartilhados para indicar as peças selecionadas para a coleção [desenhos, fotos etc]
1 resposta

questão 2
o que você aprendeu com o projeto da coleção?
0 respostas

questão 1
utilize os links compartilhados para indicar as peças selecionadas para a coleção [desenhos, fotos etc]

Lucas George [dDesign] 15/05/2023

<https://drive.google.com/drive/folders/1pn6xT23u9UKYAEm5-xjk-Q6FIgwBAemv?usp=sharing>

curtir comentar

FASHION identificação

questões referências análises

questão 1
qual o nome da coleção?
1 resposta

questão 2
qual a história por trás da coleção?
0 respostas

questão 3
o que você aprendeu com a identificação da coleção?
0 respostas

questão 1
qual o nome da coleção?

Lucas George [dDesign] 15/05/2023

Águas de Janeiro

curtir comentar

Fonte: Strateegia.digital.

2. “Acho melhor levar uma sombrinha...”

PREPARAÇÃO TEÓRICA

2.1 Sobre o Art Nouveau

O Art Nouveau (francês para “arte nova”) foi uma corrente artística que teve origem no final do século XIX, na Europa, e teve seu início em 1880, se espalhando por diversos países. Também conhecido como Jugendstil (termo alemão para “estilo da juventude”), o Art Nouveau é inspirado, principalmente, em estruturas naturais, trazendo referências do movimento Arts and Crafts e das artes gráficas japonesas. Assim, muitas peças desse período possuíam desenhos sinuosos e formas que lembravam elementos naturais, como flores, plantas e diversos animais.

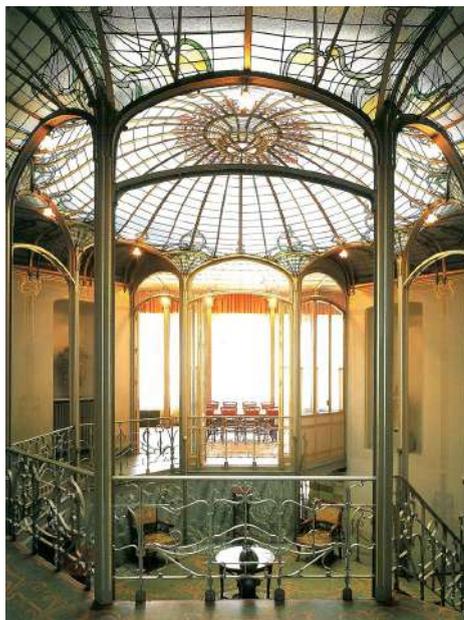
Figura 7 - Pôster de Sarah Bernhardt, de Alphonse Mucha.



Fonte: Sawnn Auction Galleries.

Por possuir um caráter muito decorativo e um grande viés inovador e de progresso tecnológico, o movimento abrangeu não só as artes plásticas, mas também vários ramos do design e a arquitetura e foi marcado pela experimentação de novos materiais, devido ao contexto de grande desenvolvimento industrial em que surgiu.

Figura 8 - Hôtel Van Eetvelde, Bruxelas.



Fonte: Elizabeth Akinyi.

A confecção de jóias desse período também sofreu mudanças, com a introdução de novos materiais e novas técnicas de confecção. O objetivo não era mais dar destaque somente às pedras preciosas presentes na peça, mas na confecção como um todo. Um dos grandes nomes desse período foi René Lalique, que teve grande destaque pelas suas joias, taças e copos e frascos de perfume, feitos, principalmente, em vidro, mas com outros materiais, como esmalte, couro, madrepérola e marfim, além de priorizar pedras semipreciosas nas composições.

Figura 9 - Orquídea, de René Lalique. Peça feita em vidro.



Fonte: Museu Calouste Gulbenkian.

O Art Nouveau teve seu declínio no início da Primeira Guerra Mundial. Seu estilo altamente decorado consumia muito material e também tornava a produção com alto custo financeiro, que foi dando lugar a um estilo mais moderno, retilíneo, mais fácil de ser produzido e mais viável economicamente.

2.2 Joias, semijoias e biojoias

Seja por estética ou por motivos religiosos, simbólicos, representações de status ou até como moeda de troca, as joias sempre fizeram parte da vida das pessoas. A humanidade sempre sentiu a necessidade de utilizar ornamentos.

Os primeiros adornos, no período pré-histórico, eram feitos com materiais encontrados na natureza, como ossos, dentes, conchas, pedras e plantas, trabalhados e lapidados de uma forma mais rústica e foram se tornando mais complexos, trabalhados com novas técnicas conforme a sociedade humana evoluía e se tornava mais globalizada. Um ponto importante que marca essa evolução é a descoberta de colares feitos com obsidiana, um vidro vulcânico, encontrado no norte do Iraque, região antes conhecida como *Arpachiyah*, podendo ser considerada uma das primeiras semijoias.

Figura 10 - Colar de obsidiana.



Fonte: British Museum.

Com a descoberta de novos materiais, a evolução dos meios de produção e novas formas de se trabalhar os metais e as pedras, as jóias foram se tornando cada vez mais complexas e mais importantes, sempre sendo diretamente ligadas ao luxo e à nobreza. Assim, as bijuterias e semijoias foram se popularizando, principalmente pelo fato de serem mais acessíveis e, no caso das semijóias, possuírem qualidade semelhante às jóias mais caras. Um dos principais pontos para

essa popularização foi a influência da estilista Coco Chanel, no início de 1900, que sempre utilizava esse tipo de adorno.

Semijoias são acessórios desenvolvidos, em sua estrutura, com materiais mais baratos, como latão e bronze, e revestidos com metais nobres, como ouro e prata, tendo um acabamento similar a uma jóia feita totalmente com um metal nobre. As pedras, que são chamadas de “gemas” quando são utilizadas como ornamentos, podem ser tanto preciosas como semi-preciosas. A denominação “pedra preciosa”, é aplicada apenas aos diamantes, rubis, esmeraldas e safiras, por serem minerais conhecidos e utilizados desde a antiguidade, porém esse termo não possui validação científica e acaba sendo um termo confuso e que desvaloriza as demais gemas.

Em contrapartida à confecção mais tradicional de joias, temos as biojoias, feitas, em sua maior parte, com materiais orgânicos, um conceito que não é novo, sempre presentes em diversas culturas e povos ancestrais, mas vem se popularizando no mercado e passando por mudanças conforme o avanço tecnológico. Diferente das jóias mais comuns, as biojóias possuem fibras, sementes, madeira, cascas de árvores e outros insumos da natureza em sua produção, combinados, tanto entre si quanto com outros elementos oriundos de outras fontes (naturais ou sintéticas) de maneira que toda a peça seja harmônica, também incluindo pedras, metais e gemas na composição.

Figura 11 - Brincos de capim dourado e metal banhado a ouro.



Fonte: Sementes Sementes.

Outra diferença entre ambas é a maneira de se obter os materiais. Enquanto o processo de extração de insumos e até a fabricação de joias mais tradicionais pode ser muito danoso ao meio ambiente, a aquisição da matéria prima necessária para biojoias pode ser mais sustentável, provocando um impacto negativo baixo no ambiente e nas pessoas envolvidas em todos os processos. Sementes, flores, folhas e madeira podem ser obtidos através da coleta ou a utilização de restos de poda.

3. “Tá ventando bastante!”

DESENVOLVIMENTO DA COLEÇÃO

3.1 Conhecendo o público alvo

O primeiro passo para desenvolver o projeto foi investigar o ambiente e tentar traçar um perfil de público alvo. Para obter esses dados, foi elaborado um formulário online com respostas anônimas e disponibilizado por um período de sete dias.

Vinte pessoas responderam a pesquisa durante esse período, a maioria se identificando com o gênero feminino (75% das respostas) que residem na Região Metropolitana do Recife, com idades variadas, principalmente entre 20 e 30 anos. Em relação à renda, nenhuma das pessoas que responderam o questionário recebe mais de dois salários mínimos (R\$1.302,00), a maioria (13 respostas) recebendo até menos de um salário.

Para entender melhor quais estilos e tipos de jóias eram mais aceitos pelo público, foi questionado quais acessórios eram utilizados por essas pessoas, sendo brincos e colares os que mais foram escolhidos (juntos somando 70%), seguidos das pulseiras (20%) e se existia preferência entre acessórios mais minimalistas ou com mais detalhes, porém as respostas tiveram porcentagem bem semelhantes entre “acessórios minimalistas” e “indiferente”.

Em seguida, foram apresentados diferentes acessórios feitos de com materiais e técnicas distintas (peças feitas somente com metais, somente com madeira, madeira e resina e madeira e metal). O objetivo era saber qual desses materiais e técnicas era mais aceito pelas pessoas e agregar com a proposta do trabalho. A que mais obteve votos foram as peças feitas de madeira e resina, seguido pelas peças de madeira e metal.

Com essas informações, foi criado um perfil de consumidor: mulher, 25 anos, estudante e que mora na cidade do Recife. Possui conhecimento dos impactos do consumo e prefere acessórios que possam abraçar o lado mais sustentável e também por razões estéticas. Não possui preferências entre os estilos minimalistas ou os demais, mas mantém peças para diversas ocasiões.

3.2 Análise de similares

Um dos primeiros passos para o desenvolvimento da coleção é a análise de similares. Foram escolhidas 4 empresas nacionais do ramo de jóias e biojóias para analisar suas peças, técnicas e materiais que são utilizadas, descobrir o que já existe no mercado e o que é aceito pelo público, além de buscar inspirações.

Maria Oiticica

Trabalha com biojóias artesanais e utiliza, principalmente, sementes em suas composições, mas também inclui metais e outras técnicas não muito presentes na joalheria, em conjunto com biomateriais. Além disso, alguns desses materiais passam por um tratamento de cor, trazendo peças que, mesmo totalmente feitas com matéria orgânica, possuem características únicas e cores vibrantes.

Figura 12 e 13 - Colar de paxiúba e inajá e brincos de inajá com prata.



Fonte: Maria Oiticica.

Patrícia Moura Biojóias

Uma empresa recifense, as peças produzidas possuem um estilo que valoriza as cores e texturas dos materiais, e são trabalhadas com materiais diversos e pouco convencionais, como pele de peixe, chifres e ossos bovinos (resíduos da indústria alimentícia) que mostra a variedade de materiais que podem ser utilizados no ramo.

Figura 14 - Gargantilha marrom com pele de tilápia, sisal, coco e canoinha em pátina cobre.



Fonte: Patrícia Moura.

Angá Biojóias

Localizada em Caruaru, a Angá Biojóias utiliza uma técnica que mistura madeira e resina na produção de pingentes, brincos e anéis, podendo incluir pequenos objetos, como pequenas flores, que ficarão preservados na resina através da incrustação.

Figura 15 e 16 - Par de brincos e pingente.



Fonte: Angá Biojóias.

Paula Velloso

O trabalho de Paula Velloso foi escolhido pelo visual de suas peças e a maneira como são apresentadas. Com um estilo mais livre, algumas representam animais e plantas, outras possuem desenhos não convencionais ou mais abstratos, valorizando formas, mas que se nota características semelhantes às de elementos Art Nouveau ou Art Déco em algumas delas.

Figura 17 e 18 - Brincos e pingente.



Fonte: Paula Velloso.

3.3 Geração de ideias e desenvolvimento

Foi criada uma lista inicial de espécies e, no decorrer da geração de ideias, algumas foram descartadas e outras foram continuadas por proporcionarem uma gama maior de opções ou gerarem ideias mais atraentes. Os animais e plantas que foram escolhidos já eram conhecidos por serem do bioma ou são avistados na região com frequência, porém, algumas das espécies precisaram de uma segunda pesquisa para confirmação do seu habitat. Foram escolhidos: cigarra, fragata, soldadinho, bicho-preguiça, sagui, cobra-coral e beija-flor como representantes da fauna e pitanga, jambo e arará como representantes da flora.

O próximo passo era começar a geração de ideias e os rascunhos. Para isso, foi iniciada uma pesquisa de caráter mais visual, focando nas formas e nas

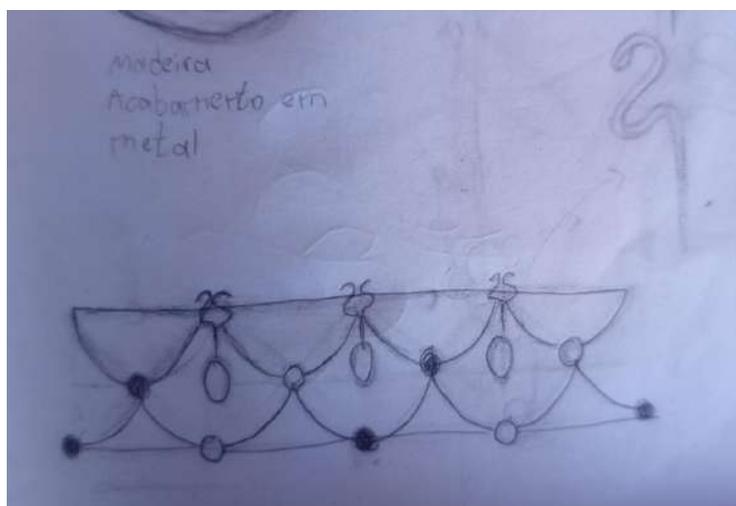
características físicas das espécies escolhidas: cores, texturas, quais desenhos poderiam ser feitos explorando a forma dessas espécies (seja de forma mais realista, estilizada, minimalista ou adaptando aos estilos do Art Nouveau) e, em alguns casos, o que os hábitos desses animais (como se reproduzem, do que se alimentam) e até sua simbologia, serviram de base para a geração de ideias. Ao final, foram criadas 11 peças base, entre brincos, pingentes, colares, pulseiras, anéis e broches.

Figura 19 a 21 - Desenhos iniciais das jóias que representam (da esquerda para a direita) beija-flor, jambo e cigarra.



Fonte: o autor.

Figura 22 - Desenhos iniciais das jóias que inspirada na cobra coral



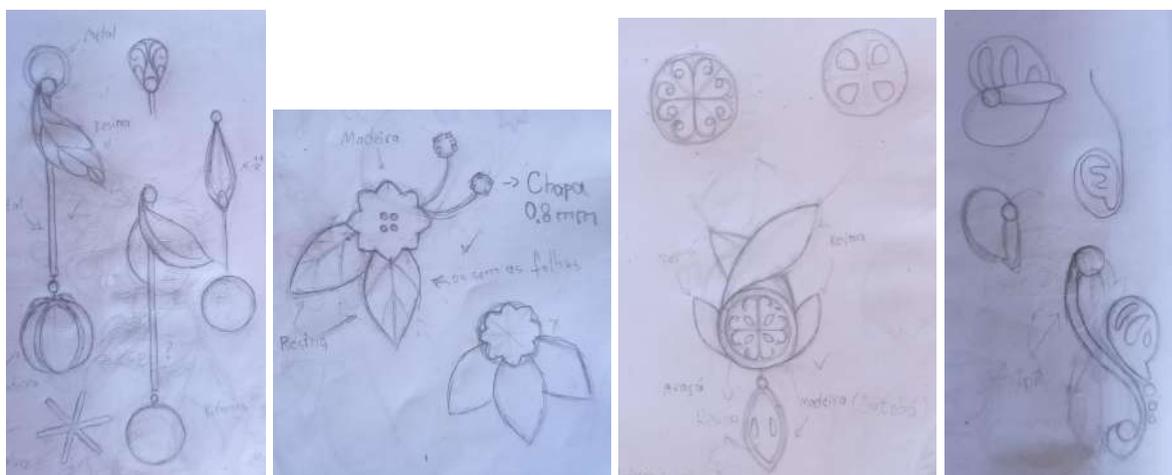
Fonte: o autor.

Figura 23 a 25 - Desenhos iniciais das jóias (da esquerda para a direita) sagui, bicho-preguiça e fragata.



Fonte: o autor.

Figura 26 a 29 - Desenhos iniciais das jóias inspiradas em pitanga (duas primeiras, da esquerda para a direita), arará e soldadinho.



Fonte: o autor.

Todas as peças geradas foram listadas em um quadro, categorizadas em tipos de acessórios diferentes e avaliada a possibilidade de se criar conjuntos aproveitando o design inicial.

Quadro 1 - Classificação das peças desenhadas.

	Brinco	Pingente	Colar	Pulseira	Anel	Broche	Cabelo
Cigarra	O	X					
Pitanga	X						
Fragata		O	X				
Jambo	O	O			X	O	
Soldadinho	X						
Preguiça		X				O	
Araçá	O	X				O	
Sagui		O				X	
Cobra Coral				X			
Beija flor	O	X				O	O

X: peças definidas

O: possibilidade de aproveitamento do design para uma nova peça

Fonte: o autor.

4. Pancadas de chuva

PRODUÇÃO

4.1 Desenhos finalizados

Figura 30 - Pingente Araçá.



Araçá

O pingente *Araçá* foi criado inspirado na fruta de mesmo nome. A base é feita com ouro e sua peça central é feita de madeira entalhada para comportar um círculo de resina, simulando o fruto cortado, o mesmo é feito com a peça inferior, ligada ao corpo central por elos.

Apesar do araçá possuir uma cor amarelada bem clara em seu interior, foi escolhido utilizar o rosa para referenciar a parte externa do araçá vermelho e trazer mais cores para a composição. O padrão no centro também é feito com ouro e remete aos padrões do interior do fruto e suas sementes, que podem ser vistos nos frutos cortados. As folhas são feitas de resina e finalizadas com esmalte verde para trazer cores mais vibrantes.

Fonte: o autor.

Figura 31 - Araçá vermelho. Com o corte é possível ver os desenhos em seu interior.

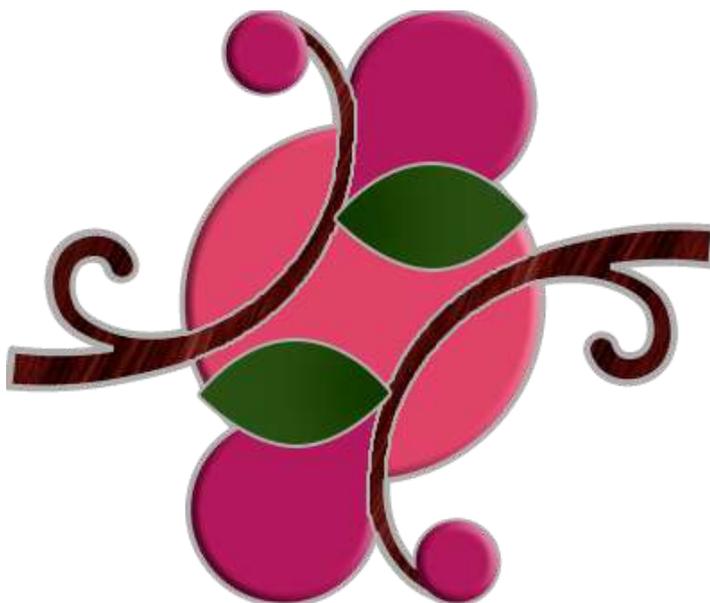


Fonte: Viveiro Ciprest.

Figura 32 - Parte superior do anel *Jambeiro*.

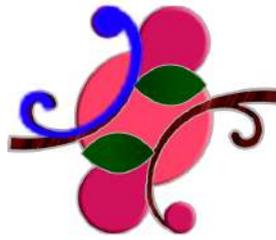
Jambeiro

Criado pensando em muitas partes da árvore homônima, *Jambeiro* representa não só os frutos (criados de maneira minimalista, em forma de gotas, posicionados na parte superior e inferior do anel), mas suas folhas (posicionados na frente dos frutos), flores (círculos nas extremidades da estrutura de madeira) e o característico tapete rosa presente debaixo das árvores durante a floração (círculo rosa atrás de toda a estrutura). Além disso, o anel possui voltas na estrutura de madeira que fazem referência a formas presentes na base do fruto cortado. O anel é feito com madeira e resina.



Fonte: o autor.

Figura 33 e 34 - Comparação entre os desenhos do anel e da fruta.

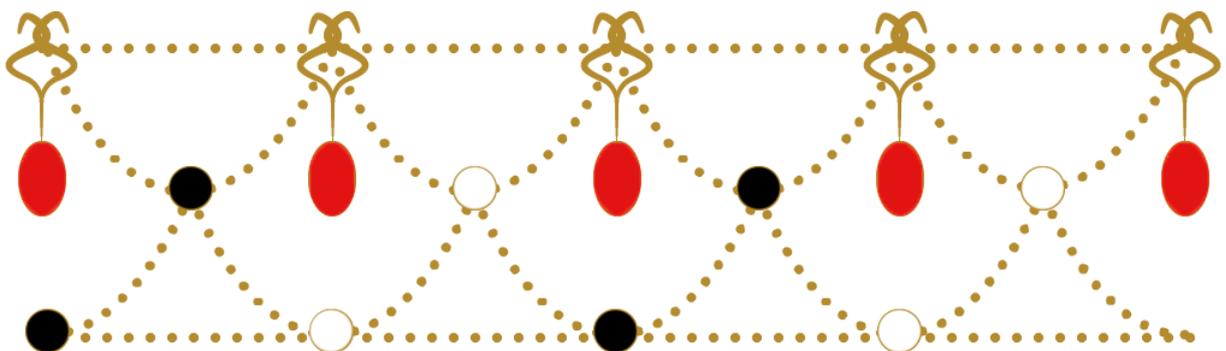


Fonte: o autor / Alan Correa..

Cobra-coral

Apesar de existirem corais com diversas cores e padrões, aqui foram utilizadas as cores mais características da serpente. Diferente das demais peças, a serpente não foi representada em sua forma literal, sendo priorizado o uso de outros elementos do seu corpo. Utilizando um segmento feito com várias pequenas esferas douradas, a pulseira imita o formato comum de escamas com uma curvatura que possui sementes coloridas com preto e branco nos pontos de encontro desses segmentos. Na parte superior, também nos pontos de encontro dos segmentos, temos duas pequenas serpentes entrelaçadas e com uma semente maior, tingida de vermelho, na ponta das caudas.

Figura 35 - Pulseira Coral.



Fonte: o autor.

Fragata

O biólogo Roberto Gonçalves de Oliveira se baseou em argumentos históricos, ocorrência das espécies, decretos estaduais e na cultura popular para criar uma relação de aves símbolos de cada estado brasileiro. A ave escolhida para representar o estado de Pernambuco foi a fragata, também chamada de tesourão.

A ave foi representada em um pingente grande com suas asas abertas, destacando sua forma característica, e de braços, posição que é mais comum avistarmos a ave, onde se vê o peito com coloração diferente do corpo escuro. O colar é feito em madeira entalhada, onde mostra a silhueta da ave, e possui um adorno branco em seu peito e, ao fundo, cores e desenhos entalhados que representam o mar e o céu do litoral, além de possuir elos nas pontas para a acomodação de correntes, cordões ou fitas.

Figura 36 - Colar *Fragata*.



Fonte: o autor.

Pitangas

O par de brincos *Pitanga* foi pensado como um modelo de brincos assimétricos com base em ouro. De um lado temos um brinco pendente, representando a folha, preenchida com resina esmaltada em verde, e a fruta, que é feita com três discos de madeira com acabamento dourado, unidos para que formem uma esfera, simulando a forma da fruta, que também possui pontas muito características. De outro, um brinco mais colado à orelha, representando a fruta, feita com madeira, junto com duas folhas preenchidas com resina esmaltada verde, e duas flores, representadas por duas semi esferas mais claras.

Figura 37 e 38 - Brincos *Pitanga*.



Fonte: o autor.

Figura 39 - Pingente *Rainha das Embaúbas*.

Rainha das Embaúbas

Esse pingente junta duas espécies: o bicho-preguiça e a embaúba, cujo os frutos fazem parte da alimentação do animal. O corpo da preguiça é feito de madeira escura, com o rosto entalhado, e posicionado no centro de um aglomerado de folhas de embaúba feitas com resina verde e com acabamento dourado. As folhas posicionadas na parte posterior do pingente fariam uma curva, sendo as de cima possuindo uma curva maior do que as de baixo, como se "abraçassem", aos poucos, o animal. O braço esticado da preguiça possui um elo escondido, atrás da mão, onde é possível inserir correntes, cordões ou fitas.



Fonte: o autor.

Figura 40 - Broche *Sagui*.



Sagui

Um broche projetado em madeira e inspirado nas artes gráficas do *Art Nouveau*. No centro da forma de madeira temos o sagui, primata muito comum na mata atlântica, feito em prata, abraçado a um galho, feito com a mesma madeira da base do broche. O broche ainda conta com um círculo dourado atrás do sagui, alguns outros ornamentos em prata e ouro e um acabamento dourado ao redor da base de madeira.

Fonte: o autor.

Figura 41 - Brinco *Soldadinho*.

Soldadinho

Os soldadinhos são insetos que possuem uma grande variedade de espécies e formas, essa em particular possui uma cor escura, com listras brancas. Se alimentam da seiva de árvores, por isso, nos brincos inspirados nesse inseto a estrutura principal é de madeira, representando parte de um tronco, com um segmento feito com resina verde, representando a vida da planta, e o inseto unido a essa estrutura. O inseto foi pensado para ser, também, feito com resina esmaltada e, além disso, a composição também conta com semi-esferas brancas.



Fonte: o autor.

Figura 42 - Pingente *Cigarra*.

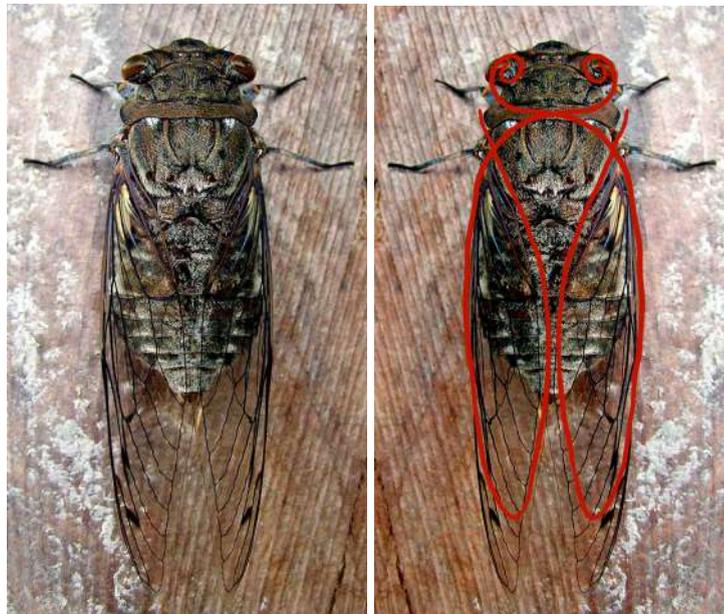


Cigarra

O pingente *Cigarra* foi projetado a partir de uma semente de jaca. Notando semelhanças entre o formato da semente e o corpo das cigarras, foi decidido aproveitar a forma e a textura natural da semente, adicionando um fio de ouro que envolve a semente e forma o desenho dos olhos, a divisão do tórax do animal e as asas.

Fonte: o autor.

Figura 43 e 44 - Cigarra e demonstração do desenho do pingente.



Fonte: O Eco / o autor.

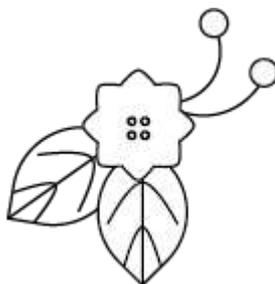
4.2 Produção de protótipos

Das 11 peças criadas, 2 foram escolhidas para serem produzidas, aprendendo, também, sobre o processo prático da fabricação de jóias. Apesar do desenho original de algumas jóias mostrar o brinco feito em ouro, foi decidido trabalhar com a prata 950 durante a produção dos protótipos por ser um metal mais acessível que o ouro no momento da realização do projeto e, mesmo existindo outras ligas no mercado, a prata ainda seria uma opção melhor, pois é um material durável e hipoalergênico.

Brinco Pitanga

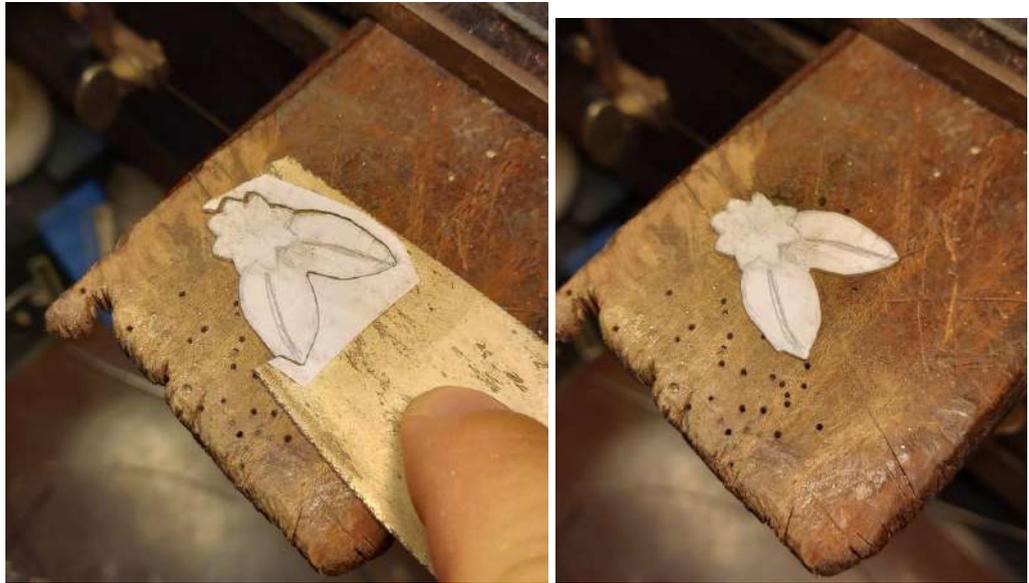
O processo a seguir é o de montagem de um protótipo de um dos brincos de pitanga. O rascunho original foi fotografado e vetorizado em escala de 1:1, para facilitar a visualização do tamanho real da jóia e ter mais precisão nas medidas. O desenho foi impresso e colado, com cola branca, em uma chapa de prata (com 0,8mm de espessura) para o corte da base do brinco, utilizando uma serra.

Figura 45 - Brinco *Pitanga* em escala original.



Fonte: o autor.

Figura 46 e 47 - Corte da base de um dos brincos *Pitanga*.



Fonte: o autor.

A base foi aquecida para que se tornasse mais maleável e pudesse ser moldada. A curvatura da base foi feita com um martelo de ourives, utilizando de marteladas constantes até que obtivesse um resultado satisfatório, e os entalhes, que imitam as nervuras das folhas, foram feitos com uma haste de modelagem.

Figura 48 e 49 - Aquecimento e base curvada.



Fonte: o autor.

Os adornos anexos presentes em uma das laterais dos brincos e que representam dois botões das flores da pitangueira, foram feitos com um fio de prata e duas semi-esferas que foram soldadas à base. Para auxiliar no processo de soldagem foi utilizado um líquido composto por borax (borato de sódio) e água, que facilita a fixação e dureza. Ao realizar um teste, foi preferível alterar o desenho original do brinco e posicionar as folhas em uma posição oposta ao botões, ao invés de colocá-las perpendiculares aos botões.

Foi adicionada uma folha de madeira de pau-brasil ao design, escolhida por possuir, naturalmente, uma intensa cor vermelha, para representar a fruta. Na superfície foi aplicada uma camada de verniz para proteção da madeira e adicionar brilho.

Figura 50 - Brinco após a adição da madeira e dos “botões”.



Fonte: o autor.

O resultado com a folha de madeira não foi satisfatório, então foi utilizada uma lixa de madeira para fazer um pó com esse material e misturar com resina e tinta vermelha, para realçar um pouco mais a cor. O resultado final também não foi satisfatório, então ainda serão necessários mais testes para entender a melhor maneira de fabricar o brinco.

Figura 51 - Brinco após a adição da mistura com pó de madeira, tinta e resina.



Fonte: o autor

Pingente Beija-flor

O processo a seguir é o de montagem do protótipo para o pingente Beija-flor. Diferente das demais peças, o rascunho foi feito a lápis no início do processo de produção e antes mesmo da criação do modelo digital, ajustando também a forma do pingente que, inicialmente, teria uma base redonda e foi trocada para uma forma mais ovalada.

Figura 52 - Desenho modificado e modelagem da fita de prata para se adequar à curvatura.



Fonte: o autor.

Para as partes feitas em prata foi utilizado uma fita de prata, feita com um fio passado em um laminador para adquirir uma forma mais achatada. Primeiramente, essa fita foi exposta ao calor, a uma temperatura girando em torno de 800°C, para se tornar mais maleável, e moldada para compor a curvatura principal da jóia.

Figura 53 e 54 - Preparação da prata.



Fonte: o autor.

Após atingir o tamanho e a curvatura desejada, o fio foi cortado e uma segunda parte foi soldada para compor o ornamento da parte de baixo do pingente. Foram soldados também um círculo na ponta esquerda da curvatura principal da jóia, um maior na intersecção das duas fitas e um terceiro na ponta do fio adicionado na base do pingente.

Figura 55 - Soldagem do segundo componente à parte principal.



Fonte: o autor.

Figura 56 e 57 - Soldagem das peças circulares.



Fonte: o autor.

Para criar a forma da ave foi utilizada uma chapa de prata. O desenho foi copiado do papel original para a chapa de prata e serrado. Um procedimento semelhante foi utilizado para a confecção das asas, que tiveram sua forma simplificada para algo semelhante a uma gota.

Figura 58 e 59 - Corte do corpo e das asas da ave.



Fonte: o autor.

O corpo do beija-flor foi soldado em uma das pontas da estrutura criada anteriormente. As asas foram soldadas ao corpo depois, para que pudessem existir um relevo, o que ajudaria a diferenciar as 3 partes (o corpo principal, a asa posterior e a asa anterior, posicionada acima das duas partes).

Figura 60 e 61 - Montagem do beija-flor e estrutura de prata finalizada.



Fonte: o autor.

Após a conclusão, a estrutura de prata foi colada, utilizando resina, em uma chapa de madeira de imbuia, cortada e lixada para adquirir uma forma ovalada.

Figura 62 - Protótipo finalizado.



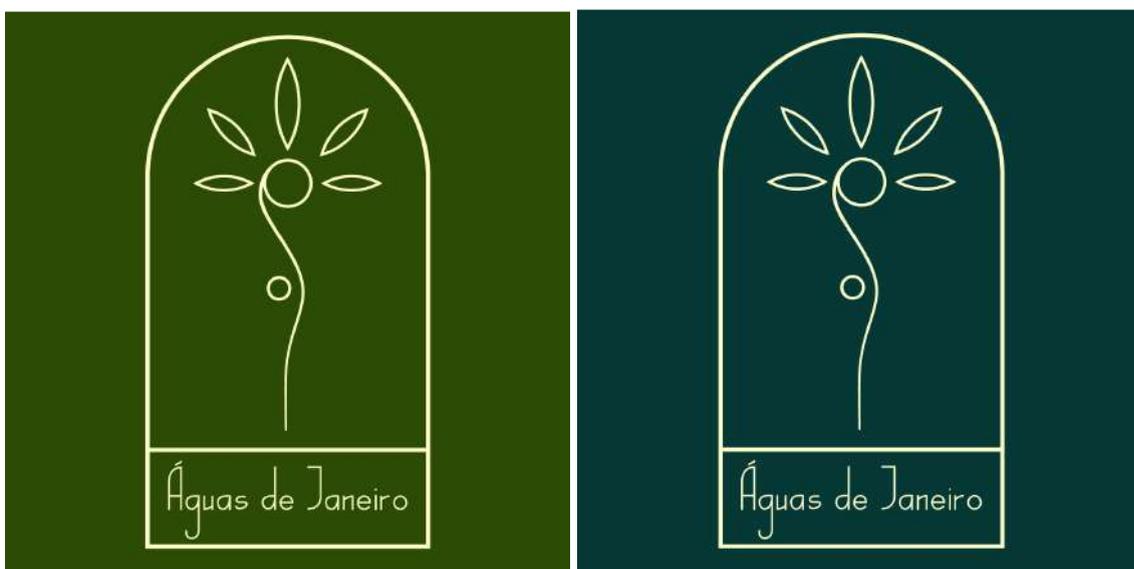
Fonte: o autor.

4.3 Desenvolvimento da identidade visual

Ao escolher esse tema, um dos principais objetivos era a valorização do bioma escolhido, de Pernambuco e da região Nordeste como um todo, e isso se reflete na identidade visual da coleção. O nome “Águas de Janeiro” deriva de uma crença popular. Segundo ela, dar água da primeira chuva do mês de janeiro para bebês que ainda não falam ajudaria no desenvolvimento da fala. Fazendo referência à simpatia, o objetivo é que a coleção fale por si e que tenha voz e identidade própria. Também possui relação com o primeiro mês do ano (janeiro) e essa ser a primeira coleção desenvolvida.

A logo foi criada pensando em trazer leveza, sofisticação e evidenciar, também, os elementos naturais e a fluidez, conceitos que foram chaves para a criação das peças.

Figura 63 e 64 - Logo com nome da coleção e variação de cor.



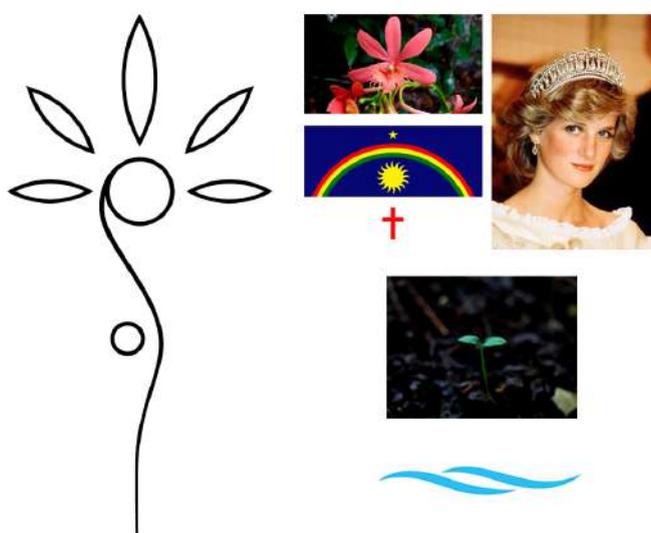
Fonte: o autor.

A logo é uma composição de vários elementos que formam um único símbolo, uma flor. O formato e a disposição das pétalas foram inspiradas na orquídea *Epidendrum Cinnabarinum*, espécie presente na mata atlântica e que pode ocorrer em vários estados da região nordeste. Sua disposição também remete a uma coroa.

No centro das pétalas temos o “miolo”. Esse círculo, em conjunto com as pétalas, além de representar uma flor, também é referência ao sol, um dos

elementos centrais da bandeira pernambucana. O miolo está conectado à uma linha que segue uma trajetória sinuosa e, junto com a curva, há um segundo círculo. Esses dois elementos (a linha curva e o círculo) são relativos à água, elemento presente no nome da coleção e muito relacionado ao litoral, parte do país onde se encontra o bioma estudado para a coleção. A linha também serve como o “caule” da flor.

Figura 65 - Elementos de inspiração da logo.

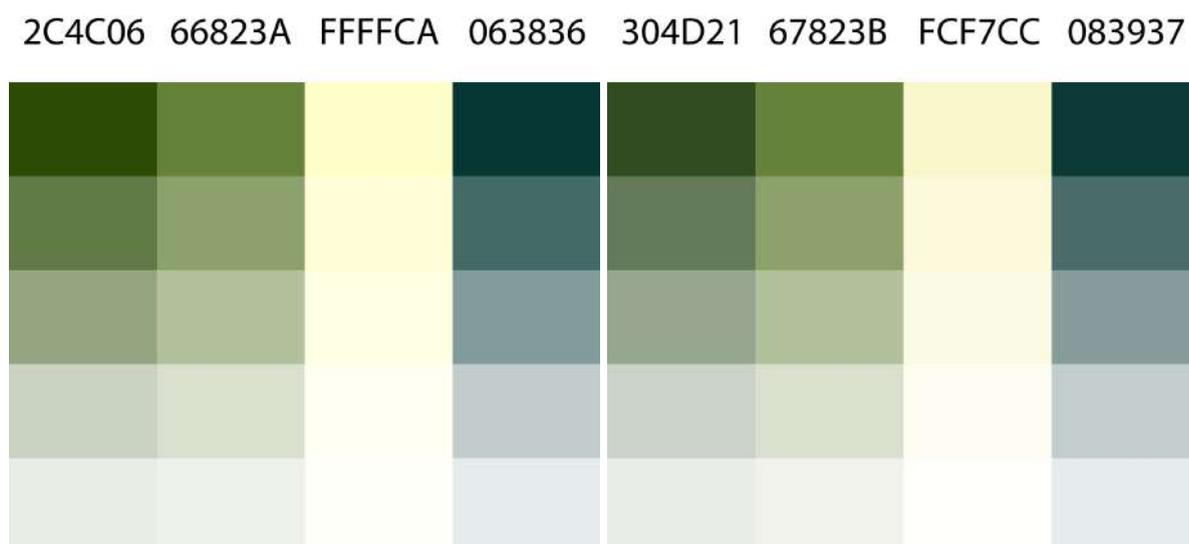


Fonte: Organização do autor. Da esquerda para a direita: [1] Epidendrum cinnabarinum (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Epidendrum_cinnabarinum_-_Flickr._004.jpg). [2] Bandeira do Estado de Pernambuco (<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/educacao-fiscal/educacao-fiscal/naf/nucleos/arquivos-e-imagens/pernambuco.png/view>). [3] Princesa Diana (<https://fgsnews.com/4167/featureandopinion/princess-of-the-people-diana-of-wales/>). [4] Foto de boto (<https://unsplash.com/pt-br/fotografias/878cggGk4FE>). [5] Desenho de ondas (https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-conceito-abstrato-logotipo-ondas-de-nove_8865999.htm#query=waves&position=1&from_view=search&track=robertav1_2_sidr)

Ainda utilizando a natureza como principal referência, foi criada uma paleta com 4 cores que podem ser utilizadas nas peças criadas para a marca. Dois tons de verde (primeira e segunda amostra) foram escolhidos como cores principais e um branco amarelado foi escolhido como uma opção de cor clara para a paleta,

evitando um amarelo mais forte, que é associado ao ramo da joalheria por remeter ao ouro, para manter a paleta leve e harmoniosa. Um tom de verde profundo, bem azulado, foi escolhido para ser utilizado em composições que precisam de uma cor mais escura.

Figura 66 - Paleta de cores em RGB (esquerda) e CMYK (direita), com código hexadecimal e suas gradações.



Fonte: o autor.

A tipografia escolhida precisava manter a leveza construída durante todo o processo e era preferível que remetesse ao Art Nouveau e trouxesse características que combinasse com a coleção. Com isso foram escolhidas duas tipografias, uma para textos, principalmente títulos, onde seria necessário mais destaque e outra para textos corridos, onde uma legibilidade maior é necessária.

Águas de Janeiro

Belle Font Nouveau

Texto corrido

Neutraface (book)

Um dos principais pontos para a escolha da tipografia de títulos foram suas curvas abertas, o peso da tipografia e a extensão da linha das ascendentes, que traz elegância e remete ao crescimento e se conecta com o crescimento das plantas. A tipografia de texto possui letras mais sóbrias, porém com um formato mais arredondado.

Para a produção de material gráfico e artefatos digitais a recomendação é criar composições com fotos dos produtos em conjunto com ilustrações. As ilustrações não podem ser muito carregadas, tanto com formas ou cores, para que a composição fique harmoniosa, mas que não roube o protagonismo da peça. Por isso a preferência é por ilustrações simples e, se possível, somente com os contornos. Uma segunda opção são composições que exibam mais a peça, colocando-a como protagonista, combinada com elementos botânicos e ornamentos do Art Nouveau. Em ambas as opções, é necessário se atentar em utilizar as cores definidas anteriormente.

Figura 67 e 68 - Exemplos de material impresso.



Fonte: o autor / Freepik.

Figura 69 e 70 - Exemplos de artefatos digitais (posts para Instagram).



Fonte: o autor / Freepik / PNGEgg.

Para evitar o uso de materiais plásticos, serão utilizadas embalagens feitas em papel kraft com uma gramatura maior, para dar uma melhor sustentação à caixa, dando preferência ao estilo “gaveta”, e que serão coloridas com verde em seu interior e estampadas com o símbolo da coleção.

Figura 71 - Exemplo de embalagem.



Fonte: o autor / Aliexpress.

5. Depois do temporal

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Escolher criar uma coleção de jóias como projeto de conclusão foi um desafio, mas foi crucial para meu amadurecimento como estudante e como profissional. Desde o início da minha formação, minha principal área de interesse foi o design gráfico e suas vertentes, mas ter experiências com outros ramos do design e conhecer melhor novas áreas se tornou algo constante durante minha graduação, e não poderia ser diferente durante a construção desse trabalho. Utilizar os conhecimentos acadêmicos adquiridos e aplicar com uma nova metodologia foi uma grande adição e me possibilitou crescer como designer.

O projeto de conclusão pode ter sido finalizado, mas ainda há muito a se fazer com a coleção. O objetivo com a Águas de Janeiro é comercializá-la e até mesmo expandir, abordando outros biomas e trazendo novas espécies, mas ainda há muita pesquisa que precisa ser feita: verificar a aceitação do público antes de lançar, de fato, as joias, conhecer melhor os materiais biológicos que podem ser usados, as técnicas que podem ser utilizadas para a transformação e conservação desses materiais. Também é necessário conhecer melhor sobre os processos de fabricação, entender suas possibilidades e limitações e adaptar os projetos para que estejam de acordo.

Quanto ao trabalho, estou muito satisfeito com os resultados apresentados e feliz por ter desenvolvido tantas etapas que também necessitam de conhecimentos além dos adquiridos no ambiente acadêmico, pois pude vivenciar novas experiências, descobrir técnicas, aprender e aplicar em conjunto com o conhecimento e habilidades adquiridas anteriormente. Encerro mais esse desafio com orgulho de ter representado, neste projeto, o estado de Pernambuco, suas riquezas naturais e culturais, e também, minha trajetória como estudante e profissional de design.

Referências

Agência Papoca. **Art Nouveau: o que é, características e obras do estilo**. Laart, 2019. Disponível em: <https://laart.art.br/blog/art-nouveau/>. Acesso em: 9 jul. 2022.

Swann News. **Sarah Bernhardt, Mucha's Muse**. Swann Auction Galleries, 2022. Disponível em: <https://www.swanngalleries.com/news/vintage-posters/2022/02/sarah-bernhardt-alpha-mucha/>. Acesso em: 9 jul. 2022.

AKINYI, Elizabeth. **Hôtel Van Eetvelde**. Pinterest, 2019. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/523050944215967355/>. Acesso em: 10 jul. 2022.

SAMPAIO, Luísa. **René Lalique e a Mulher-flor**. Museu Calouste Gulbenkian, 2019. Disponível em: <https://gulbenkian.pt/museu/artigos/lalique-e-a-mulher-flor/>. Acesso em: 10 jul. 2022.

Semi joia e a evolução da sua história no mundo. Waufen. Disponível em: <https://www.waufen.com.br/blog/semi-joia-e-sua-historia-no-mundo/>. Acesso em: 10 jul. 2022.

Obsidian Necklace. British Museum. Disponível em: https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1934-0210-547#object-detail-data. Acesso em: 10 jul. 2022.

Art Nouveau. Wikipedia. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Art_nouveau. Acesso em: 10 jul. 2022.

Brincos de capim dourado. Sementes Sementes. Disponível em: <https://www.sementesementes.com.br/search/?q=brincos%2Bcapim+dourado&mpage=2>. Acesso em: 10 jul. 2022.

POLETTO, Beatriz. Coco Chanel: a estilista que proliferou o uso da bijuteria.

Harper's Bazaar, 2019. Disponível em:

<https://harpersbazaar.uol.com.br/moda/coco-chanel-a-estilista-que-proliferou-o-uso-da-bijuteria/>. Acesso em: 15 jul. 2022.

Descubra como surgiu a semijoias. Maria Cá Semijoias. Disponível em:

<https://www.mariahca.com.br/loja/noticia.php?loja=865044&id=31#:~:text=Em%201945%20foi%20quando%20come%C3%A7ou,esse%20desejo%20para%20muitas%20mulheres.> Acesso em: 15 jul. 2022.

GUIMARÃES, Vinicius. Entenda a diferença entre joia, semijoia e bijuteria.

Escola de E-commerce, 2018. Disponível em:

https://www.escoladeecommerce.com/artigos/entenda-as-diferencas-entre-joia-semijoia-e-bijuteria/?gclid=EAlaIqobChMI3OHvh5a4-gIVAumRCh1Kowq9EAAYASAAEgI8NPD_BwE. Acesso em: 20 jul. 2022.

O que define se uma pedra é preciosa ou semipreciosa? Super Interessante, 2018. Disponível em:

<https://super.abril.com.br/mundo-estranho/o-que-define-se-uma-pedra-e-preciosa-ou-semipreciosa/>. Acesso em 20 jul. 2022.

Pedras preciosas e semipreciosas. SGBeduca. Disponível em:

http://sgbeduca.cprm.gov.br/adultos_geociencias_pedras_preciosas_semi.html. Acesso em 20 jul. 2022.

O que são biojoias e ecojoias, essas semijoias delicadas. Ceci Joias. Disponível em:

<https://cecijoias.com.br/o-que-sao-ecojoias-e-biojoias-essas-semi-joias-delicadas-2/>. Acesso em 22 jul. 2022.

René Jules Lalique. Catálogo das Artes. Disponível em:

<https://www.catalogodasartes.com.br/artista/Ren%E9%20Jules%20Lalique%20-%20Rene%20Lalique%20/>. Acesso em 25 jul. 2022.

MILANEZ, Bruno. **Mineração, ambiente e sociedade: impactos complexos e simplificação da legislação**. Boletim regional, urbano e ambiental, 2017.

CORRÊA, Alan. **Como comer o Jambo Rosa, uma fruta que a árvore tem cheiro maravilhoso**. Alan Correa Blog. Disponível em:
<https://alan.com.br/como-comer-o-jambo-rosa-uma-fruta-que-a-arvore-tem-cheiro-maravilhoso.html>. Acesso 05 set. 2022.

GIACON, Gustavo. **Araçá vermelho anão**. Viveiro Ciprest, 2018. Disponível em:
<https://ciprest.blogspot.com/2018/01/araca-vermelho-anao-psidium-cattleianum.html>. Acesso em 10 set. 2022.

Aves símbolos. Disponível em:
<https://www.ecoloja.blog.br/goto/store/textos.aspx?SID=Ecoloja&id=134>. Acesso em 15 set. 2022.

Produção vegetal: pitanga. Disponível em:
<https://www.cati.sp.gov.br/portal/produtos-e-servicos/publicacoes/acervo-tecnico/pitanga#>. Acesso em 22 set. 2022

RODRIGUES, Marcos. **A luta de vida e morte por trás do canto das cigarras**, 2013. Disponível em:
<https://oeco.org.br/analises/27722-a-luta-de-vida-e-morte-por-tras-do-canto-das-cigarras/>. Acesso em 5 out. 2022.

CANTARELLI, James. **Plantas da nossa terra**, 2. edição. 2010. Disponível em:
<https://pt.slideshare.net/jcantarelli/plantas-da-nossa-terra-um-olhar-sobre-a-flora-pernambucana>. Acesso em 7 abr. 2023.

POPOVKIN, Alex. **Epidendrum cinnabarinum**. Wikimedia Commons, 2011. Disponível em:
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Epidendrum_cinnabarinum_-_Flickr._004.jpg. Acesso em 7 abr. 2023.

KRAMER, Lauren. **Princess of the People: Diana of Wales**. The Advocate, 2021.

Disponível em:

<https://fghsnews.com/4167/featureandopinion/princess-of-the-people-diana-of-wales>.

Acesso em 10 abr. 2023

Bandeira de Pernambuco. Governo Federal, 2019. Disponível em:

<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/educacao-fiscal/educacao-fiscal/naf/nucleos/arquivos-e-imagens/pernambuco.png/view>. Acesso em 10 abr. 2023

PANARI, Sourabh. **Foto Planta da folha verde no solo**. Unsplash, 2021. Disponível em: <https://unsplash.com/pt-br/fotografias/878cggGk4FE>. Acesso em 13 abr. 2023.

Vetor grátis retrato de mulher desenhada à mão abstrata. Freepik. Disponível em:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/retrato-de-mulher-desenhada-a-mao-abstrata_12809580.htm#query=woman%20illustrator&position=15&from_view=search&track=robertav1_2_sidr. Acesso em 20 abr. 2023.

Vetor grátis retrato de mulher desenhada à mão abstrata. Freepik. Disponível em:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/colecao-abstrata-de-retratos-femininos-desenhados-a-mao_38687216.htm#query=woman%20illustrator&position=35&from_view=search&track=robertav1_2_sidr. Acesso em 20 abr. 2023.

Art Nouveau Art Deco, design, ângulo, branco png. PNGEgg. Disponível em:

<https://www.pngegg.com/pt/png-cwqcn>. Acesso em 20 abr. 2023.

Vetor grátis conjunto de conceito abstrato logotipo ondas. Freepik. Disponível em:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-conceito-abstrato-logotipo-ondas-de-nove_8865999.htm#query=waves&position=1&from_view=search&track=robertav1_2_sidr. Acesso em 20 abr. 2023.

Vetor grátis conceito abstrato de folhas tropicais. Freepik. Disponível em:
https://br.freepik.com/vetores-gratis/conceito-abstrato-de-folhas-tropicais_8374897.htm#query=leaf%20illustration&position=30&from_view=search&track=robertav1_2_sidr. Acesso em 20 abr. 2023

Apêndice A – Questionário utilizado para pesquisa de mercado

28/04/2023, 13:19

Pesquisa de mercado - nova coleção de joias

Pesquisa de mercado - nova coleção de joias

Olá! O objetivo desse formulário é coletar dados para traçar um perfil de clientes para a criação de uma coleção de joias como trabalho de conclusão. Muito obrigado pela ajuda!

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Gênero *

2. Qual a sua idade? *

Marque todas que se aplicam.

- Menos de 20 anos
- 20 - 25
- 26 - 30
- 31 - 35
- 36 - 40
- 41 - 45
- 46 - 50
- Mais de 50

3. Qual sua renda mensal? *

Marque todas que se aplicam.

- Menos de um salário mínimo
- 1 a 2 salários mínimos
- 3 a 4 salários mínimos
- 4 ou mais

4. Que tipo de joias e acessórios você mais utiliza/compra? *

Marcar apenas uma oval.

- Brincos
- Colares
- Anéis
- Pulseira
- Broches
- Outro: _____

5. Você prefere peças com um estilo minimalista ou mais detalhado? *

Marque todas que se aplicam.

- Minimalismo
- Mais detalhes
- Ambas as alternativas

6. Escolha, das opções abaixo, duas peças que mais te agradam *

Marque todas que se aplicam.



Opção 1



Opção 2



Opção 3



Opção 4

7. Escolha, das opções abaixo, duas peças que mais te agradam *

Marque todas que se aplicam.



Opção 1



Opção 2



Opção 3



Opção 4

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

Apêndice B – Respostas obtidas pelo questionário de pesquisa de mercado

28/04/2023, 13:21

Pesquisa de mercado - nova coleção de joias

Pesquisa de mercado - nova coleção de joias

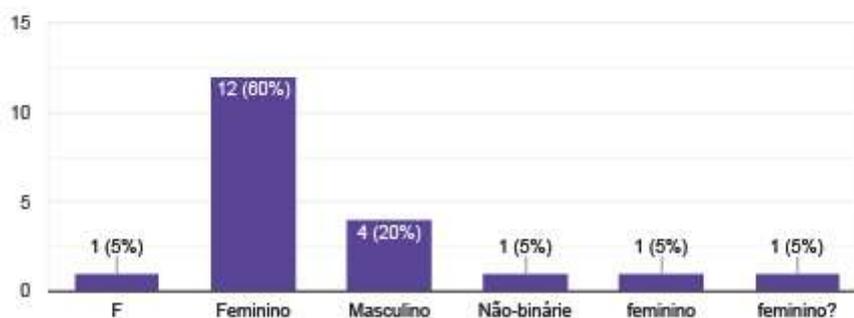
20 respostas

[Publicar análise](#)

Gênero

[Copiar](#)

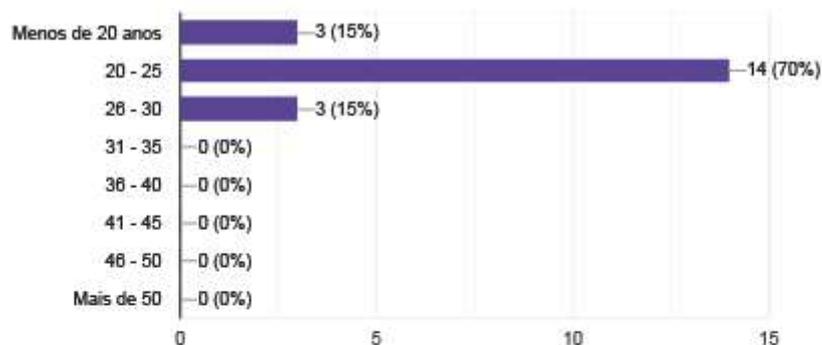
20 respostas



Qual a sua idade?

[Copiar](#)

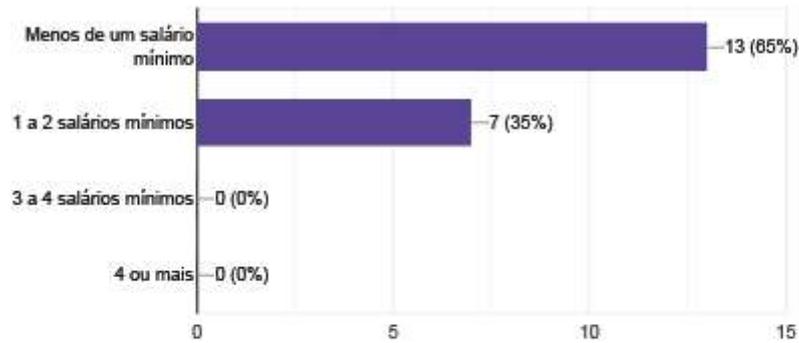
20 respostas



Qual sua renda mensal?

Copiar

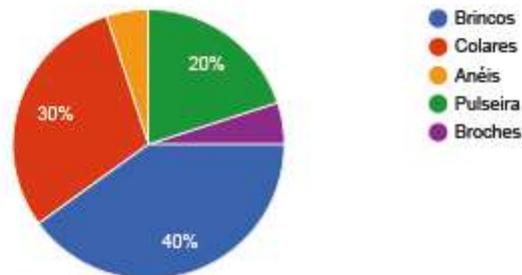
20 respostas



Que tipo de joias e acessórios você mais utiliza/compra?

Copiar

20 respostas

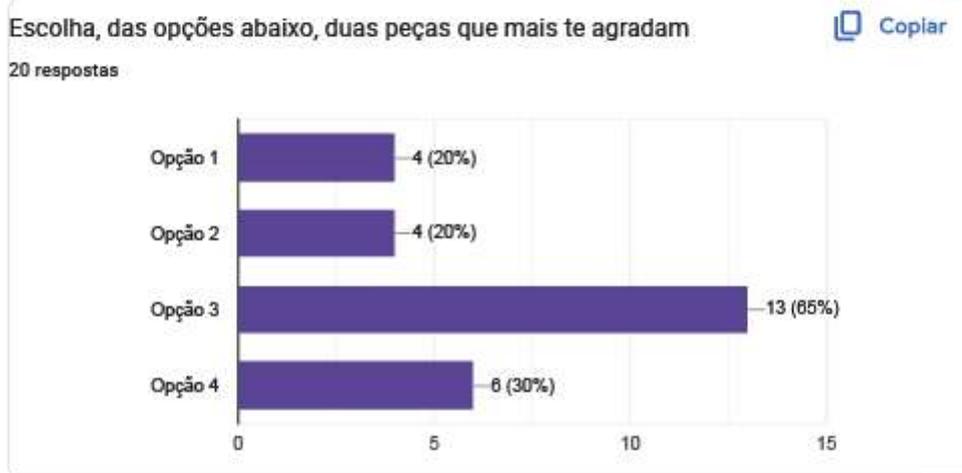
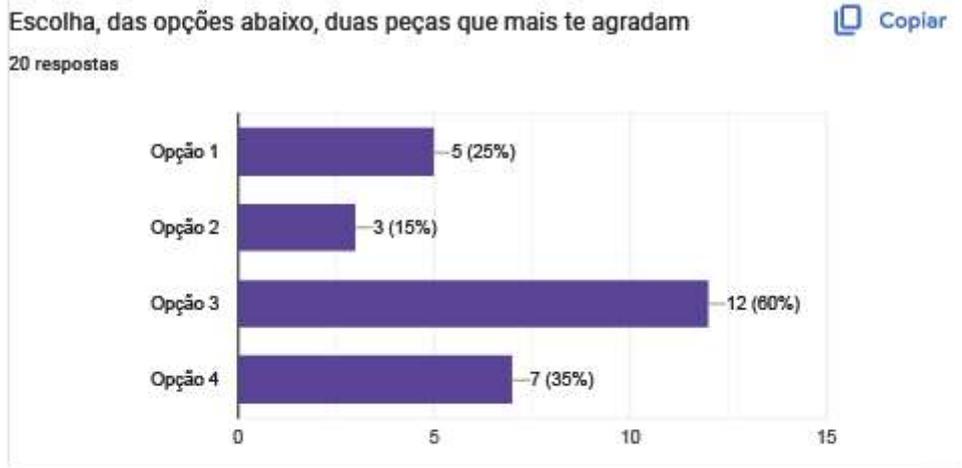


Você prefere peças com um estilo minimalista ou mais detalhado?

Copiar

20 respostas





Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

