

Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil

Faculdade SENAI CETIQT

Curso de Bacharelado em Design

Mariana Beatriz Salim Pereira

Coleção de Biojoias

Nuances da moda sustentável a partir do reaproveitamento de materiais

Rio de Janeiro

2022

Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil

Faculdade SENAI CETIQT

Curso de Bacharelado em Design

Mariana Beatriz Salim Pereira

Coleção de biojoias

Nuances da moda sustentável a partir do reaproveitamento de materiais

Trabalho de Conclusão de Curso a ser submetido à Comissão Examinadora do Curso de Bacharelado em Design, da Faculdade SENAI CETIQT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Design.

Profª Barbara Valle Poci

Rio de Janeiro

2022

Ficha catalográfica

Sobrenome, Nome

Coleção de biojoias: nuances da moda sustentável a partir do reaproveitamento de materiais / Mariana Beatriz Salim Pereira. – Rio de Janeiro, 2022.

72 p.

Trabalho de Conclusão de Curso a ser submetido à Comissão Examinadora do Curso de Bacharelado em Design, da Faculdade SENAI C3ETIQT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Design.

1. Biojoias. 2. Design Sustentável. Título.

Mariana Beatriz Salim Pereira

Mariana Beatriz Salim Pereira

Coleção de biojoias

Nuances da moda sustentável a partir do reaproveitamento de materiais

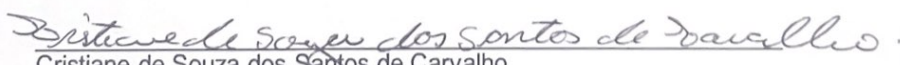
Trabalho de Conclusão de Curso a ser submetido à Comissão Examinadora do Curso de Bacharelado em Design, da Faculdade SENAI CETIQT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Design.

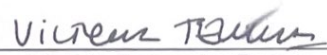
Data de Aprovação: 06/12/2022

Banca Examinadora:


Barbara Valle Poci
Especialista em Design de Estamparia, SENAI CETIQT
Docente, SENAI CETIQT


Paulo de Tarso Fulco
Especialista em Design de Interiores, SENAI CETIQT
Docente, SENAI CETIQT


Cristiane de Souza dos Santos de Carvalho
Mestre em Ciências Cardiovasculares, Universidade Federal Fluminense
Docente, SENAI CETIQT


Victória Fernandez Bastos
Coordenador do Bacharelado em Design

Victoria Fernandez Bastos
Coordenadora Acadêmica do Curso de
Design de Moda
SENAI CETIQT

Epígrafe

“Aprendi com a minha mãe que se você
tiver um único vestido preto e os
acessórios certos, você pode ter 50
vestidos diferentes.”

(Iris Apfel)

Resumo

O presente trabalho de conclusão de curso traz uma pesquisa sobre o segmento de biojoias, e avalia como essa prática contribui para uma moda mais circular e sustentável. Para tanto, é apresentada uma análise sobre a produção de joias, bijuterias e biojoias, a fim de que se possa distinguir as características entre estes segmentos. Em seguida, são definidos os termos Design Sustentável e Economia Circular, quando então é apresentada a prática do *upcycling*, comumente utilizada na produção de biojoias. O objetivo final do trabalho é apresentar uma coleção autoral de biojoias, feitas a partir de materiais que seriam descartados, entre eles a madeira e o metal, e confeccionadas a partir das técnicas de *upcycling* e ourivesaria tradicional. Para a contextualização teórica, foi realizada uma pesquisa de caráter exploratório, a partir de levantamentos bibliográficos feitos através de livros, revistas, artigos, entre outras fontes. Para a definição do público-alvo da coleção, também foi feita uma pesquisa de mercado, que avaliou duas marcas brasileiras do ramo de biojoias: Priscila Pini e Estúdio Ripa.

Palavras-chave: Design. Biojoias. Design Sustentável. *Upcycling*.

Abstract

This academic work brings a research on the biojewels segment, and evaluates how this practice contributes to a more circular and sustainable fashion. Therefore, an analysis of the production of jewels, bijoux and biojewels is presented, in order to distinguish the characteristics between these segments. Then, the terms sustainable design and circular economy are defined, when the practice of upcycling, commonly used in the production of biojewels, is presented. The final objective of the work is to present an authorial collection of biojewels, made from materials that would be discarded, including wood and metal, as well as upcycling techniques and traditional jewelry making. For the theoretical contextualization, an exploratory research was carried out, based on bibliographic surveys made through books, magazines, articles, among other sources. In order to define the collection's target audience, a market survey was also carried out, which evaluated two Brazilian brands in the field of biojewelry: Priscila Pini and Estúdio Ripa.

Keywords: Design. Biojewels. Sustainable Design. Upcycling.

SUMÁRIO

Introdução	10
1. Joias, biojoias e bijuterias	12
1.1 Joias	13
1.1.1 Joalheria autoral	15
1.1.2 Joalheria contemporânea	17
1.2 Bijuterias	19
1.3 Biojoias	21
2. Design Sustentável e Economia Circular	24
2.1 <i>Upcycling</i>	29
3. Pesquisa de mercado - Biojoias	35
3.1 Priscila Pini	35
3.2 Estúdio Ripa	38
3.3 Análise das marcas	41
4. Processo criativo	43
4.1 Público-alvo	45
4.4.1 Persona	46
4.2 Desenvolvimento das peças	48
4.5 Coleção de biojoias	53
4.6 Fichas de desenvolvimento	56
4.7 Ficha técnica do protótipo	65
5. Considerações finais	67

Introdução

A moda vem se transformando e sofrendo constantes mudanças. Atualmente, há muitos debates a respeito dos impactos ambientais negativos relacionados às práticas de produção de moda. O descarte irregular de materiais, por exemplo, contribui diariamente para a poluição do meio ambiente. Há também temas relacionados à sustentabilidade, ética, responsabilidade e produção limpa, permeando todo o processo e os negócios de moda. A reutilização de materiais e o consumo consciente são temas cada vez mais explorados dentro das novas tendências e vêm sendo cada vez mais disseminados, afinal, há uma grande variedade de produtos que podem ser elaborados a partir do reaproveitamento de materiais descartados. Dentre essas tendências, o conceito de *upcycling*, que consiste em um método de reutilização e reinserção de materiais na cadeia de consumo, com valor e significado agregados, vem se destacando na produção de uma moda mais sustentável e diferenciada. Tal processo transforma os resíduos desperdiçados em novos produtos com superior qualidade e valor ambiental.

Partindo desses princípios, esta pesquisa tem como objetivo desenvolver uma minicollection de bijuterias (brincos, colares, pingentes, anéis e pulseiras) a partir do reaproveitamento de materiais naturais em desuso, seja madeira, metal derretido, ou joias descartadas, a fim de diminuir o impacto ambiental que estes materiais causam, exemplificando uma das várias maneiras possíveis de ampliar o ciclo de vida de um produto de moda.

A partir da observação do processo de transformação de materiais, da possibilidade de junção de texturas, do uso de materiais inusitados e da desconstrução de materiais, surgiu o desejo de aprender mais sobre o processo de *upcycling* na confecção de acessórios, sobretudo agregando o valor do produto de moda unido à sustentabilidade. Para a realização da coleção utilizaremos, portanto, a técnica do *upcycling*, a fim de fortalecer o empreendedorismo e incentivar a conscientização dos consumidores, bem como

apresentar a sustentabilidade como ferramenta através do design. Inicialmente, trataremos as definições e diferenças entre joias, biojoias e bijuterias. Além destas definições, achamos importante definirmos um parâmetro de mercado. Para tanto, traremos como referência duas marcas de biojoias: Priscila Pini e Estúdio Ripa, para uma breve análise dos materiais e técnicas empregadas pelas mesmas.

A partir de pesquisas sobre os conceitos de sustentabilidade e *upcycling*, bem como da análise do trabalho das marcas supracitadas, pensamos na definição e aplicação do design circular como ferramenta para estabelecer novos padrões de valores e de consumo, visto que se trata de uma estratégia voltada à prolongação da vida útil de um produto.

Esta pesquisa é um requisito para a conclusão do curso de Design de Moda pelo SENAI CETIQT e pretende, a partir dos conceitos de moda e sustentabilidade, transformar sobras de madeiras que iriam para o lixo e acessórios de prata inutilizados em novos produtos de consumo para o uso em produções de moda, agregando originalidade, identidade e valores, além de colocá-los novamente em um ciclo de vida útil. Considera-se que este trabalho contribui para novos e possíveis caminhos dentro do mercado de acessórios de moda, tendo uma relevância positiva para a aprendizagem e contribuindo com a disseminação do processo de *upcycling*.

A metodologia de pesquisa é de caráter exploratório, e a fundamentação teórica é feita através de levantamentos bibliográficos e pesquisas de mercado. Para a realização da coleção, são feitas combinações de materiais, junção de texturas em uma mesma peça e desconstrução de materiais naturais de forma experimental, culminando na confecção das peças.

1. Joias, biojoias e bijuterias

De acordo com registros e pesquisas históricas, é sabido que o homem, desde os primórdios da civilização, produz e utiliza o que conhecemos como ornamento. Um ornamento, como nos ensina o dicionário online Michaelis (2022), é tudo aquilo que serve para enfeitar, ornar ou abrilhantar. “Ornamento, ornamentação, ornamental, são derivações do verbo ‘ornare’ que, na concepção latina original, significa adornar, embelezar ao corpo” (GOLA, 2013 *apud* CIDADE; PALOMBINI, 2022, p. 59). Ainda de acordo com os autores:

Desde o início de sua existência o homem produz elementos artísticos associados a ornamentos [...] Em todos os tempos, os adornos tiveram também o propósito de construir novas linguagens e, com elas, significados eficientes na elaboração de identidades pessoais. A joalheria utiliza-se de materiais e técnicas de manipulação, através de inúmeros processos, tanto artesanais quanto industriais, as formas, os elementos e as técnicas foram se modificando e se adaptando conforme o estilo e as tecnologias existentes em cada época (GOLA, 2013 *apud* CIDADE; PALOMBINI, 2022, p. 59).

Os adornos e artefatos da indústria joalheira recebem diferentes classificações, de acordo com sua matéria-prima, público-alvo e método de produção, sendo elas as joias, as semijoias (que são uma classificação intermediária), as bijuterias e as biojoias. Como nos afirma Faraco (2009, p. 49), a matéria-prima das joias consiste em materiais nobres e pedras preciosas, e também as sementes, que são, portanto, utilizadas em uma categoria recentemente denominada biojoia. Em contrapartida, as bijuterias apresentam técnicas diferenciadas de produção, e sua matéria prima “normalmente consiste em peças prontas, pedras sintéticas de vidro ou plástico, arames, cordões, sementes, e até mesmo, opções de materiais recicláveis, como jornal, plástico e metais” (FARACO, 2009, p. 49).

Dentre as definições de joia, bijuteria e biojoia as quais fomos apresentados, seguimos os conceitos apontados pelo SEBRAE (2012, p.4), que afirmam:

Joia: peça feita com metais nobres como o ouro e a platina, pedras preciosas e semipreciosas que são cravadas, tendo alto valor comercial e desenvolvidas, normalmente, a partir de desenhos exclusivos elaborados para coleções de acessórios desta natureza;

Bijuteria: peça produzida com materiais sintéticos ou naturais, sem metais nobres ou pedras preciosas;

Biojoia: peça produzida com a combinação harmoniosa de elementos naturais, agregando-se, em diferentes proporções, metais nobres, pedras preciosas e/ou semipreciosas.

Ao estudarmos cada peça com mais profundidade, encontramos, ainda, diferenças que distinguem a maneira como cada uma delas pode ser feita. Não é possível estabelecermos uma comparação qualitativa entre os tipos de produção joalheira, visto que os conceitos aplicados são, também, bastante diversos.

1.1 Joias

As joias, como já mencionado, são artefatos confeccionados em metais e pedras preciosas, dotadas de grande valor comercial, que fazem parte da indumentária humana desde os primórdios da vida em sociedade, seja por questões religiosas, sociais ou de ornamentação e embelezamento.

É amplamente difundida e aceita a denotação do termo “joia” como sendo um objeto, usado junto ao corpo, que complementa ou ressalta esteticamente a aparência de quem o usa, isto é, um adorno corporal feito com materiais naturais raros, em geral metais nobres e/ou gemas (mais conhecidas como pedras preciosas). Na joalheria tradicional, tais materiais são trabalhados minuciosamente, com rigor e qualidade técnica, de maneira a acentuar os atributos visuais e algumas das propriedades mecânicas e físicas destes materiais, criando produtos de uso pessoal de elevado conteúdo estético e, muitas vezes, de alto valor econômico (STRALIOTTO 2009, p. 28-29).

A história da joalheria acompanha toda a trajetória da humanidade, e atravessa os séculos, de forma que seus primeiros indícios remontam entre 90.000 e 100.000 anos a.C., a partir de conchas encontradas em Israel e na

Argélia, que possuem perfurações muito provavelmente configuradas em colares e pulseiras, conforme nos afirma Rincon (2006) *apud* Stralioetto (2009, p. 34). Era comum, no período Paleolítico, a utilização de materiais e objetos abundantes e de fácil manipulação, como conchas, pedras, madeiras, pequenos crustáceos, ossos, dentes e chifres (GOLA, 2008, p. 26 *apud* STRALIOTTO, 2009, p. 35).

No Brasil, assim como em todas as regiões das Américas, adornos feitos em arte plumária, ou seja, aqueles confeccionados com penas, plumas, sementes e fibras vegetais, também podem ser considerados como joias, uma vez que “uma pulseira de penas, para os indígenas, tem tanto ou mais valor que uma pulseira de diamantes para a cultura europeia, e esse valor é proporcional à raridade do pássaro” (STRALIOTTO, 2009, p. 43).

No decorrer das diferentes eras e civilizações, a joalheria sofreu mudanças e evoluções, tanto em sua estética, quanto nos materiais e técnicas empregadas na produção das peças. “Em constante evolução técnica e estética, refletindo o desenvolvimento dos campos do saber, a joalheria continuou, como ainda continua, e expressar ideias e culturas vigentes durante o passar dos séculos” (STRALIOTTO, 2009, p. 44).

Por ser a joalheria uma atividade produtiva milenar, é compreensível que o consumo de joias tenha se modificado, acompanhando as mudanças econômicas, sociais e culturais que a humanidade tem passado ao longo de sua existência (STRALIOTTO, 2009, p. 75).

A joalheria, como em diferentes áreas, pode ser produzida sob diversas perspectivas, seja através de uma via mais artística, ou seja, artesanal, ou de uma via mais comercial, ou seja, industrial. Sendo assim, o campo da joalheria é, portanto, composto por diferentes categorias de produção, que englobam desde práticas artesanais até as industriais. A historiadora da arte e estudiosa da joalheria Liesbeth Besten (2011, p. 9-11) classifica a joalheria em seis categorias, a saber: joalheria contemporânea, joalheria de estúdio, arte joalheria, joalheria de pesquisa, design joalheria e joalheria de autor.

Neste trabalho optamos por focar em duas delas, por termos pensado em utilizá-las na criação e elaboração da nossa coleção. São elas a joalheria autoral (ou joalheria de autor) e a joalheria contemporânea.

1.1.1 Joalheria autoral

O termo “joalheria de autor” teve origem na França de 1950, sendo uma derivação e adaptação do termo “Cinema de Autor” que, através das ideias de François Truffaut e André Bazin, considerava que um diretor de filmes era o autor/criador e, portanto, artista do processo (VIDELA, 2016, p. 59). Entretanto, de acordo com o professor de joalheria Ramón Puig Cuyás, a joia de autor é um termo confuso que só nos indica a vontade de autoria, mas não nos dá informação se é um produto artístico, de artesanato, de design ou de joalheria convencional” (ROJAS, 2016 *apud* VIDELA, 2016, p. 60). Essa confusão se dá em função da joalheria de autor, também conhecida como joalheria autoral, ou joalheria de bancada, ser de fato um processo criativo de produção manual, podendo ser considerado, portanto, artesanal. Porém, como nos afirma Llaberia (2017), nenhum joalheiro artesanal quer ser confundido com um simples artesão, visto que a joalheria autoral requer habilidades técnicas específicas da ourivesaria, associada à criação.

A “joalheria de bancada”, como é chamada, inclui o conceito da joalheria autoral que vem imprimir um sentido de personalidade e de exclusividade ao processo criativo e de produção manual, buscando a diferenciação daquela artesanal mais simples, uma vez que é a habilidade na técnica de ourivesaria associada à criação exclusiva que a define (LLABERIA, 2017, p. 247).

Definindo de forma mais detalhada, a joalheria autoral é identificada como sendo aquela produzida por seu próprio criador, que nem sempre tem um resultado pré-definido, uma vez que faz experimentos com algum material, expressando sua linguagem e gosto pessoais em suas peças, independente do

mercado. Dito isto, e indo ao encontro das afirmações supracitadas a respeito da confusão na denominação do termo, podemos afirmar que:

Na maioria das vezes a elaboração formal de um objeto, seja ele de adorno ou outro, quando se dá de forma livre, intuitiva, ou mesmo como resultado de uma experimentação de materiais ou processos, está mais alinhada ao fazer da arte e da artesanaria, e não do design, principalmente pelo fato de que o design se relaciona com um projeto que em seu processo levará a um resultado esperado e não aleatório (LLABERIA, 2017, p. 246).

Entretanto, cabe salientar que apesar de a joia autoral muitas vezes não apresentar um resultado previamente estabelecido, e apenas partir de uma ideia ou projeto inicial, “se no processo ocorrerem experimentações, essas serão válidas se o resultado for resposta aos parâmetros iniciais do projeto, gerando um objeto passível de reprodução (LLABERIA, 2017, p. 246)”, ou seja, a joia autoral, apesar de artesanal, intuitiva e passível de experimentações, pode ser considerada um projeto de design, e não apenas uma peça artística e artesanal.

Figura 1: Anel Labirinto; Anel Tabuleiro; Anel Dobra – Peças Exclusivas Paula Mourão



Fonte: De autoria própria

Tais criações podem ser exclusivas e consideradas até mesmo de alta joalheria, quando criadas por um artista conhecido e valorizado pelo público, além de ter um valor agregado. Por não seguir uma tendência de mercado, a joalheria autoral carrega a ideia de joia exclusiva. O criador/designer de uma joia

autor al usa técnicas artesanais da ourivesaria tradicional, mas visa um design atemporal, personalizado e exclusivo. Assim, a maneira como a joia autor al é feita agrega um certo significado e história à mesma.

A produção da joia autor al se caracteriza pelo domínio do joalheiro em todas as fases do processo de produção. Segundo Niemeyer (2007, p. 29), esse processo vai desde a obtenção da matéria-prima, domínio de técnicas de produção e do processo de trabalho até a comercialização do produto.

1.1.2 Joalheria contemporânea

A joalheria contemporânea se aproxima muito do conceito de joalheria de arte. No entanto, é mais conceitual e valoriza os processos criativo e de produção, não levando em conta, necessariamente, a preciosidade dos materiais utilizados (LLABERIA, 2017, p. 247). Com isso, o valor da joia contemporânea está vinculado à originalidade da criação, bem como à produção. Como afirma Cadore (2015, p. 40), “para a joalheria contemporânea, o que revigora é o significado e o propósito das peças, é necessário ter conhecimento da técnica, sem restrição de padrões ou convenções pré-formuladas”. Geralmente, este tipo de joia é apresentado em galerias, em contextos completamente diferentes das joias comerciais, por exemplo, e tendem a alcançar um público específico, que aprecia esse tipo de estética e entende dos processos aplicados (LLABERIA, 2017, p. 247).

Quando associamos a contemporaneidade à joalheria, vemos que a joia contemporânea traz consigo relações e significados relacionados a esse tempo, bem como suas características. Afinal, como afirma Gola (2008) *apud* Cadore (2015, p. 40), “inovador é aquele que concilia valores de arte e individualismo com as inquietações da moda, do comércio e da indústria”. Com isso, podemos dizer que:

Os objetos de joia contemporânea possibilitam estabelecer um retrato de nosso tempo, implicam em várias relações e significados, associam e valorizam o artesanal em diálogo com o tecnológico, são repletos de simbolismos e expressões semânticas e expõem aspectos e atitudes da vida no tempo atual. Além de expressar, comunicam, pois constituem signos da relação do homem com a vida e com os objetos [...] (MOURA, 2011, p. 2-4).

De acordo com Gola (2008) *apud* Cadore (2015, p. 40), a joalheria contemporânea emergiu como um movimento internacional no início da década de 70, trazendo inovações em material e estética. A manifestação deste tipo de joalheria abriu espaço para experimentações de diferentes materiais, sem preconceitos e sem regras definidas. Podemos observar na imagem abaixo o uso de técnicas não convencionais como dobraduras e aplicação de fios com a adesão de formas pouco prováveis em relação à joalheria convencional.

Figura 2: Anel Garatéia; Bracelete Amalgamado; Anel Embreagem – Peças Exclusivas JP Vellaco



Fonte: Site Atelier Mourão¹, 2022

Entretanto, apesar da abertura criativa e da utilização de materiais não convencionais, ela não está totalmente desligada da joalheria tradicional, uma vez que também se utiliza de materiais nobres através da arte da ourivesaria.

¹ Disponível em <https://ateliermourao.com.br/categoria-produto/artistas/jp-vellaco/>. Acesso em 05 de dezembro de 2022.

Porém, por se tratar de um trabalho mais artesanal compromete a produção em larga escala, o que acaba tornando as peças limitadas e exclusivas, pois a repetição do processo não garante 100% de semelhança nos produtos.

1.2 Bijuterias

Segundo o Serviço Brasileiro de apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2010), a bijuteria, também conhecida como joia de fantasia, surgiu na Europa como réplica de joias, sendo consumida por uma parte da sociedade com poder econômico para adquirir peças de ouro. Num primeiro momento, seu uso estava relacionado ao contexto religioso, amplamente reproduzido em amuletos para proteção pessoal, em cruzes, em medalhas, em escapulários e em imagens de santos.

Com o passar do tempo, a busca por materiais mais baratos e diferentes aumentou consideravelmente a demanda do mercado, fazendo com que a bijuteria conquistasse uma linguagem estética mais autêntica, deixando de ter o perfil de imitação de joia. Com isso, a bijuteria começou a se espalhar entre públicos de diferentes classes sociais.

A fase mais alta desse tipo de acessório foi entre os anos 30 e 50, quando renomados designers ousaram utilizar materiais diferenciados e técnicas inovadoras para a época. Ainda baseados em dados do SEBRAE (2010) e MJSA/Sintra (2014), vemos que Coco Chanel, nos anos 1920, em Paris, criou réplicas elegantes, tirando das bijuterias o estigma de meras imitações de joias. Nessa época tivemos o início da bijuteria moderna, e foi quando o termo “bijuteria” se tornou popular.

No passado, as diferenças entre joias e bijuterias eram enormes, sendo geralmente pautadas nas influências europeias e no valor dos materiais empregados. Atualmente vemos a bijuteria como um acessório usado por

peçoas de qualquer idade e/ou estilo e já existem peçoas tão requintadas que chegam a custar mais caro que muitas joias, devido às técnicas e materiais empregados. Isso mostra que além do grande valor estético que carrega, a bijuteria traz consigo, ainda, um caráter inovador.

Figura 3: Pulseira de Bijuteria Elegance; Colar de Corrente Grossa Medusa; Brincos com Detalhes em Cristais



Fonte: Site Bijuprime²; Site Farfetch³; Site Farfetch⁴, respectivamente, 2022

² Disponível em <https://www.bijuprime.com.br/product/pulseira-de-bijuteria-elegance-modelo-57>. Acesso em 20 de fevereiro de 2022.

³ Disponível em <https://www.farfetch.com/br/shopping/women/versace-colar-de-corrente-grossa-medusa-item-17624222.aspx?storeid=9359>. Acesso em 20 de fevereiro de 2022.

⁴ Disponível em <https://www.farfetch.com/br/shopping/women/dolce-gabbana-par-de-brincos-com-detalhe-de-cristais-item-14736936.aspx?storeid=9722>. Acesso em 20 de fevereiro de 2022.

1.3 Biojoias

As biojoias nasceram da proposta da criação de peças com materiais naturais de origem orgânica, animal ou vegetal, em conjunto com metais nobres, comuns à joalheria tradicional. Elas carregam em sua essência o conceito de resgate cultural e de valorização desses materiais, já que muitos deles são originários ou característicos de determinadas regiões. Além disso, o modo artesanal como as peças são feitas, associado ao uso de sobras e resíduos, atribui à cada uma delas uma identidade única e exclusiva. Dito isto, notamos que o valor estético das biojoias não se dá apenas pelo uso de materiais nobres, mas podem ser relacionados a diversos valores intrínsecos, simbólicos e afetivos (FAGGIANI, 2006).

Ainda segundo Faggiani (2006), o papel do artista é fundamental em sua produção visando encontros poéticos. Neste contexto, a joia concebida como produto artístico ganha espaço de produção e abre novos caminhos para as demais áreas.

Pode-se dizer que a biojoia surgiu como uma proposta alternativa para se agregar valor às joias, além de revelar uma preocupação com o meio ambiente. O uso de materiais naturais reaproveitados agrega novos propósitos e um diferencial às peças.

A concepção das biojoias não é novidade no segmento mercadológico. Na contemporaneidade ela vem apresentando maior visibilidade e valorização por ser um produto que está dentro da maioria dos padrões de sustentabilidade e, que consequente a isso gera lucro e consciência ambiental, vinculando a criação a uma relação afetiva entre o objeto e o consumidor. Na atualidade, a sustentabilidade é apreciada tanto nos processos produtivos, como no uso da matéria-prima distinta, implementando um encorajamento para uma maior conscientização e preservação dos recursos naturais encontrados, favorecendo tanto as gerações atuais como as futuras (MACEDO, 2021, p. 42-43).

De acordo com Sebrae (2014) *apud* Macedo (2021, p. 42), a biojoia é considerada um produto *Eco-Friendly* (“amigável ao meio ambiente”, em

português), pois é fabricada a partir de matérias-primas naturais, extraídas de forma sustentável. Além disso, as biojoias se enquadram em um nicho de mercado cada vez mais crescente no design de moda, que reutiliza materiais descartados que teriam como único destino o lixo, transformando-os em novos produtos, de forma a retornarem na cadeia de consumo, com valor agregado, numa dinâmica conhecida como *upcycling* (MACEDO, 2021, p. 43), como veremos mais à frente.

Ainda de acordo com Macedo (2021, p. 43-44), mesmo sendo uma atividade relacionada ao design, a biojoia, por sua característica artesanal, dialoga com a cultura e os atributos locais, uma vez que utiliza materiais encontrados na região em que é produzido. Isso torna a biojoia um artefato exclusivo, ambientalmente adequado e economicamente viável, que reconhece e incentiva a pluralidade cultural e regional, e colabora com a sustentabilidade de forma global. A marca de biojoias Maria Oiticica, por exemplo, traz em suas peças materiais como sementes e fibras do Norte, além de madeiras e elementos amazônicos, ressaltando a beleza natural típica do Brasil.

Figura 4: Brinco de Araparé; Brinco Anzol Longo de Açaí; Colar de Imbuia - Maria Oiticica



Fonte: Site Maria Oiticica⁵, 2022

⁵ Disponível em: <https://loja.marioiticica.com.br/buscar?q=prata> Acesso em 23 out. 2022.

A produção de biojoias é um nicho de mercado que vem gerando cada vez mais capital e conquistado mais espaço no cenário nacional e internacional. De acordo com Okamoto (2008), a globalização valorizou o artesanato, pois atualmente ele é uma contrapartida à massificação e à uniformização de produtos industrializados, e promove o resgate regional de identidade e cultura. O produto artesanal incentiva no consumidor o desejo de adquirir peças únicas, em que possa encontrar alguma identidade local e única. Em se tratando de biojoias, além do valor artesanal, as peças apresentam uma estrutura elaborada, baseada em técnicas de design, e desenvolvida pelas mãos do próprio criador, no caso da joalheria autoral, e contemplando as técnicas específicas da joalheria tradicional, com práticas sustentáveis agregadas ao processo.

Dadas as definições de joias, bijuterias e biojoias, este projeto tem como objetivo a produção de peças (anéis, brincos, colares, pingentes e pulseiras) produzidas a partir da reutilização de resíduos de madeira e prata, feitas de maneira artesanal, dentro das práticas da joalheria autoral e da joalheria contemporânea, trazendo como foco, portanto, a pesquisa e produção de biojoias.

2. Design Sustentável e Economia Circular

Sabe-se que o avanço tecnológico, advindo da grande Revolução Industrial, permitiu à indústria um aumento na produção, como também uma maior exploração dos recursos naturais. No entanto, esses recursos são finitos e, a longo prazo, podem chegar ao limite com toda a exploração causada ao meio ambiente. A partir de debates a respeito desta problemática, surge um conceito denominado Desenvolvimento Sustentável, cunhado pela primeira vez em 1987, pela Comissão Mundial para o Ambiente da Organização das Nações Unidas, que o definiu como “aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazer suas próprias necessidades” (CALVACANTE *et al*, 2012 *apud* RODRIGUES, 2019, p. 26).

Baseado neste pensamento sustentável surge, também na década de 80, um conceito que ficou conhecido como Design Sustentável, ou *Design for Sustainability*, em inglês.

Traduzido para o português, Design Sustentável é um nicho de produção que procura pelo economicamente viável, ecologicamente benéfico e o socialmente equitativo (PAZMINO, 2007, *apud* RODRIGUES, 2019, p. 25). Para esse modelo, o design deve estar presente nas principais necessidades humanas, trabalhando com os aspectos econômico, social e ambiental (RODRIGUES, 2019, p.25).

Figura 5: Princípios do Design Sustentável

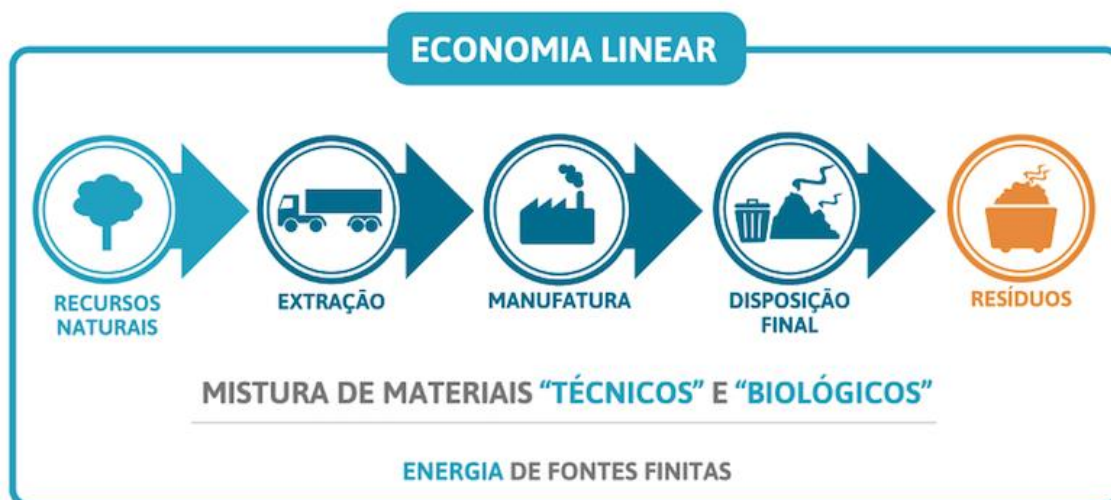


Fonte: Adaptado de Rodrigues (2019, p. 26)

Quando se fala em sustentabilidade, coloca-se em xeque, principalmente, o sistema industrial vigente, extremamente desenfreado e exploratório, tanto social, quanto ambientalmente. Produz-se muito, e grande parte dos produtos é projetada com uma obsolescência programada, na qual rapidamente será descartada, gerando poluição e desequilíbrio.

A essa linha produtiva damos o nome de economia linear, que funciona basicamente em três etapas: primeiramente há a exploração de recursos, em seguida há o uso desses recursos para benefício humano e, finalmente, o descarte deles. Nesse modelo econômico há consequências crônicas e um crescente aumento de desperdício (ELLEN MCARTHUR FOUNDATION, 2015).

Figura 6: Diagrama Economia Linear



Fonte: Ellen MacArthur Foundation⁶, 2015

As mudanças culturais, políticas e econômicas do século XXI afetaram os diferentes estilos de vida e os tipos de consumo, o que exige uma nova postura do consumidor perante a sociedade (Manzini & Vezzoli, 2008). A Agenda 21, um documento assinado durante a II Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Eco-92, realizada em 1992 na cidade do Rio de Janeiro, colocou em evidência a preocupação com o impacto ambiental destes padrões de consumo.

Enquanto a pobreza tem como resultado determinados tipos de pressão ambiental, as principais causas da deterioração ininterrupta do meio ambiente mundial são os padrões insustentáveis de consumo e produção, especialmente nos países industrializados. Motivo de séria preocupação, tais padrões de consumo e produção provocam o agravamento da pobreza e dos desequilíbrios (UNITED NATIONS SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 1992).

Com isso, é fundamental que exista um novo modelo de funcionamento das empresas e do desenvolvimento econômico dos países. Um modelo sustentável, que respeite os princípios ecológicos e seja capaz de levar seus benefícios a

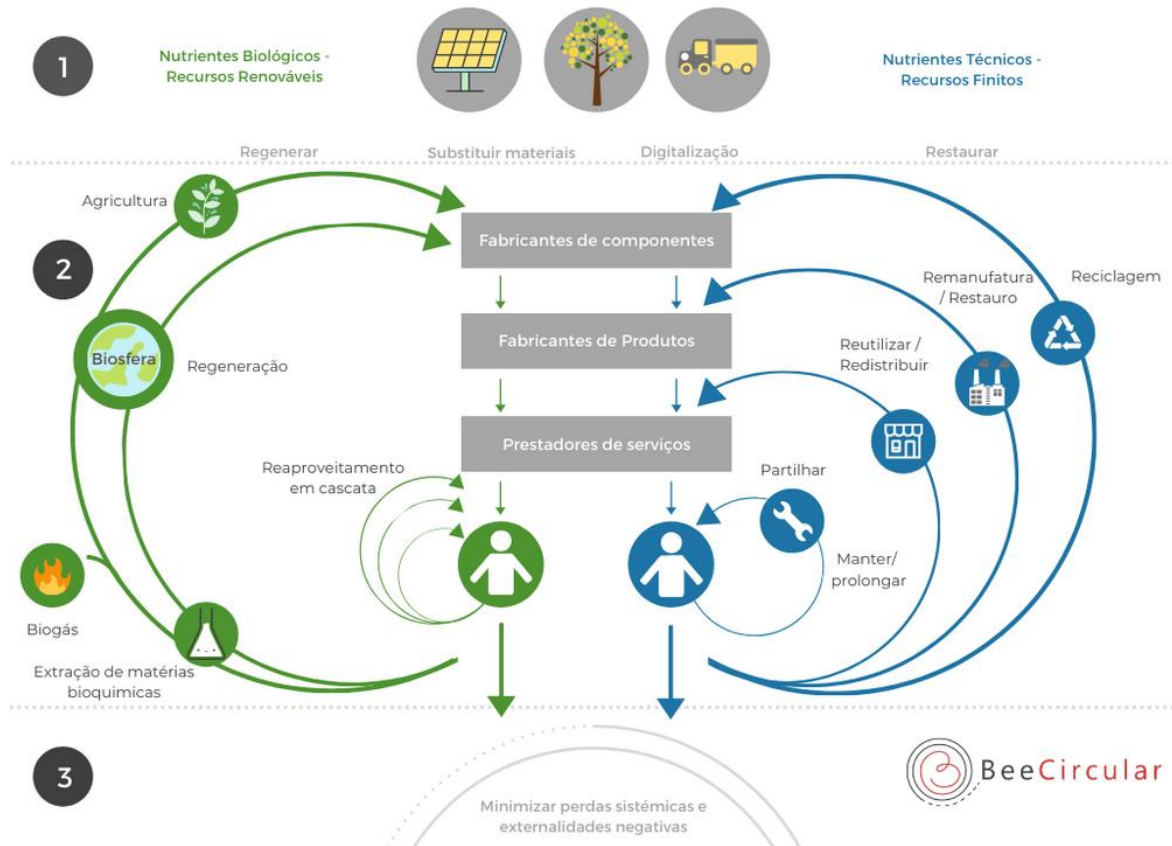
⁶ Disponível em <https://ellenmacarthurfoundation.org/> . Acesso em 13 de março de 2022.

todos. A esse modelo damos o nome de Economia Circular. Ele permite repensar as práticas econômicas da sociedade atual, inovando o design de produtos, ao mesmo tempo em que reduz o consumo de matérias-primas, energia e água. Além disso, esse modelo estimula novas práticas de gestão e reduz a procura de recursos naturais, recuperando desperdícios de resíduos.

A definição da Fundação Ellen MacArthur, estabelecida em 2010 com a missão de acelerar a transição rumo a uma Economia Circular, apresenta o conceito como uma alternativa ao modelo econômico vigente que se baseia em “extrair, transformar, descartar”, e que depende de grandes quantidades de materiais de baixo custo e fácil acesso, além de altos níveis de energia. Assim a definição versa que a Economia Circular é uma economia reparadora e regenerativa por princípio (no design), e visa garantir que os produtos, componentes e materiais em geral mantenham a sua utilidade e valor máximo em todos os momentos [grifo do autor] (SCHUCH, 2017, p.61).

O Diagrama de Borboleta (*Butterfly diagram*), desenvolvido pela Ellen MacArthur Foundation 2015, também conhecido como Diagrama Sistêmico, é uma ferramenta que nos ajuda a entender o modelo da Economia Circular aplicado na prática, como veremos a seguir:

Figura 7: Diagrama da Borboleta (Butterfly diagram)



Fonte: ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2015⁷

De acordo com o diagrama, pode-se afirmar que dentro desse modelo há dois tipos de ciclo: o ciclo biológico, no qual materiais não tóxicos podem ser reabsorvidos pela biosfera, aumentando o capital natural, e o ciclo técnico, que prevê que produtos, componentes e materiais sejam reabsorvidos pelo mercado com o maior nível de qualidade possível, pelo máximo de tempo possível, através de processos como reuso, reparos, remanufatura e reciclagem (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2015).

⁷ Disponível em <https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram> . Acesso em 08 de outubro de 2022.

No lado esquerdo do diagrama de borboleta está o ciclo biológico, que é para materiais que podem se biodegradar e retornar com segurança à Terra. Este ciclo diz respeito principalmente aos produtos que são consumidos, como os alimentos. No entanto, alguns outros materiais biodegradáveis, como algodão ou madeira, podem eventualmente passar do ciclo técnico para o ciclo biológico, uma vez que se degradam a ponto de não poderem mais ser usados para fabricar novos produtos.

No lado direito do diagrama de borboleta está o ciclo técnico, relevante para produtos que são usados em vez de consumidos (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2015).

Trazendo esse pensamento para o design, pode-se dizer que o design circular, ou seja, aquele desenvolvido dentro da proposta da Economia Circular, é uma solução plausível e possível para a sustentabilidade através do design. O pensamento chave do design circular é estender ao máximo a vida útil dos produtos, ou seja, projetar produtos de longa duração e criar estratégias que permitam reter o valor percebido pelo cliente ao máximo durante toda sua vida útil (BAKKER et al, 2019). Isso significa que o designer pode projetar suas peças visando diminuir desperdícios, escolhendo estrategicamente materiais e processos, projetando produtos recicláveis e duráveis, prevendo o aumento do seu uso através de serviços, pensando na manutenção ou no compartilhamento dessa peça, por exemplo, prevendo seu destino após o uso, causando um menor impacto negativo ao meio ambiente.

2.1 Upcycling

Um dos maiores impactos da indústria, e principalmente, da indústria da moda, é a geração de resíduos. “Em virtude do aumento considerável de resíduos acumulados que surgem conforme a produção, controlar os malefícios que esses desperdícios causam ao meio ambiente tornou-se um difícil desafio” (MERICO, 2008, p. 19).

[...] os resíduos, sejam eles sólidos, efluentes, líquidos ou emissões gasosas, significam matérias-primas desperdiçadas nas etapas de produção, que além de prejuízos econômicos, acarretam consequências desastrosas e muitas vezes irreparáveis ao meio ambiente (MERICO, 2008, p. 19).

“Conciliar o sistema de moda com a sustentabilidade não é algo fácil, uma vez que os indivíduos estão pouco dispostos a considerar o interesse geral e renunciar aos privilégios adquiridos através do consumo” (LIPOVETSKY, 1989, p.13). Porém, com o grande interesse demonstrado pelas questões relacionadas à preservação ambiental, a indústria da moda tem criado projetos que visam à sustentabilidade associada à preservação do meio ambiente (SOUZA A., 2012, p.24). Afinal, tornou-se fundamental uma mudança de paradigma na produção, pois não há mais como ignorar os limites da capacidade de suporte do nosso planeta, já gravemente comprometidos pelas ações humanas.

A partir dos conceitos de Design Sustentável e das práticas de Economia Circular já mencionados, surge uma atividade que vem ganhando cada vez mais espaço no design, de maneira geral, assim como no design de moda, conhecido como *upcycling*.

Um dos primeiros a utilizar o termo Upcycling [grifo do autor], foi o ambientalista alemão Reine Pilz em 1994. William McDonough e Michael Braungart em seu livro *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*, de 2002, também refletem sobre o termo que mais consiste em um processo de valorização potencial do descarte e não apenas em uma rotulação [...]. Ambos afirmam que o objetivo do *upcycling* é evitar desperdício de materiais; que aos olhos treinados de criativos se tornam úteis; reduzindo o consumo de matérias-primas durante a criação de novos produtos (NICOLINE, 2017, p. 157).

O *upcycling* é um processo de reaproveitamento que difere da reciclagem, pois este último é um processo, geralmente químico, que transforma um material ou produto em outro de mesmo valor, e também difere do *downcycling*, que é um processo pelo qual o material ou produto reaproveitado perde o seu valor original, entrando para outra cadeia de valor.

Tabela 1: Exemplos de *downcycling*, reciclagem e *upcycling*

DOWNCYCLING	Meias velhas transformadas em cobertores de baixo custo.		Fonte: ciclovivo.com.br
RECICLAGEM	Garrafas PET transformadas em garrafas.		Fonte: aliancareciclagem.com.br ; pensamentoverde.com.br
UPCYCLING	Capsulas de café transformadas em bijuterias.		Fonte: instagram.com/marilon.atelie

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Como observado na tabela acima, a reciclagem é um processo que transforma um produto ou material descartado em outro de mesmo valor, e o *downcycling* transforma um produto ou material descartado em outro de valor inferior. Considerando, portanto, que *upcycling* é um processo pelo qual um material ou produto é reaproveitado de forma a agregar valor ao produto final, podemos afirmar que:

Upcycling [grifo do autor] é um processo de recuperação e ressignificação que converte exclusivamente os resíduos e materiais obsoletos e descartados em novos produtos com melhor qualidade, funções alteradas e maior valor intangível agregado a partir de um desenho de eficiência conjunta entre criatividade e técnica em prol da sociedade e do meio ambiente (NICOLINE, 2017, p. 159).

O *upcycling* oferece uma gama de possibilidades, a depender da disponibilidade de materiais e olhar criativo do designer. Práticas de *upcycling* caseiras e artesanais sempre foram comuns, como por exemplo transformar um pneu velho em uma mesinha, ou mesmo confeccionar um assento de panela

com jornal enrolado. Entretanto, o conceito vem ganhando cada vez mais espaço no mercado do design, de forma mais intensa, pensada de acordo com as práticas tão discutidas a respeito do cuidado com o meio ambiente.

No mercado da moda, muitas marcas autorais já vêm surgindo com essa proposta, o que também faz com que algumas grandes magazines repensem seus propósitos, abusando de coleções voltadas a esse nicho, como aconteceu com a marca Miu Miu, que lançou, em 2020, o projeto *Upcycling* by Miu Miu, no qual 80 vestidos foram garimpados em brechós ao redor do mundo, e transformados em peças exclusivas. Este ano, a Miu Miu, marca de alta costura dirigida por Miuccia Prada, também lançou uma coleção cápsula em parceria com a marca Levi's. Outra marca que também, investiu no *upcycling*, dessa vez voltado aos acessórios, foi a marca Louis Vuitton em sua coleção Be Mindful, na qual tecidos de coleções anteriores foram reutilizados na confecção de lenços, colares e tiaras (GRINGA, 2022).

Figura 8: Tiara Louis Vuitton com tecido reaproveitado

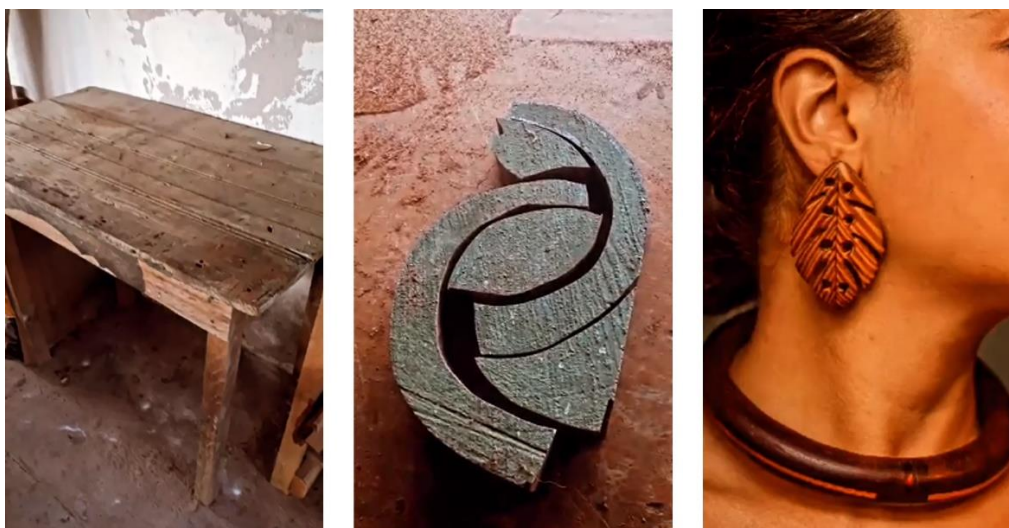


Fonte: GRINGA, 2022⁸

⁸ Disponível em: <https://gringa.com.br/blogs/news/redescobrimdo-a-moda-atraves-do-upcycling>
Acesso em 10 out. 2020

Apesar do grande número de marcas de moda que investem no reaproveitamento têxtil, hoje também é possível visualizar um mercado promissor no campo da joalheria, voltada ao *upcycling*, como é o caso da marca Olsen K, fundada pela designer Kika Olsen. Todas as peças da marca são produzidas a partir do reaproveitamento de materiais que seriam descartados, incluindo pedras nobres e brutas e metais reutilizados de joias antigas, ou mesmo de lixo eletrônico, através de processos de *redesign* (GRINGA, 2022). Vale ressaltar que o *redesign* nada mais é do que um processo pelo qual um produto já existente é repensado, e passa por intervenções que conferem a ele um novo aspecto ou função (Souza; Emidio, 2015).

Figura 9: Processo de *redesign*, por Mao Redesign



Fonte: Instagram Mao Redesign, 2021⁹

Ainda dentro da categoria de joias estão as marcas que trabalham o *upcycling* na confecção de biojoias, que além de reaproveitar pedras e metais, também reaproveitam materiais naturais como madeira, sementes, bambu,

⁹ Disponível em <https://www.instagram.com/reel/CXJU9THD4QI/> Acesso em 17 nov. 2022

casca de coco e outros, como as marcas Priscila Pini e Estúdio Ripa, que veremos a seguir.

3. Pesquisa de mercado - Biojoias

O presente trabalho, como já mencionado, tem por objetivo desenvolver uma coleção autoral de biojoias, utilizando madeira e acessórios em prata descartados, a partir de técnicas de *upcycling* e ourivesaria. A fim de que se obtivessem maiores referências para a execução da etapa de desenvolvimento da coleção, fez-se necessária uma breve pesquisa de mercado.

Já existe no país um número significativo de marcas que trabalham dentro do conceito de biojoia, utilizando-se de materiais naturais juntamente com os metais nobres na produção de suas peças. Porém, nem todas aplicam o conceito do *upcycling* em suas etapas de produção. Dessa forma, foram selecionadas duas marcas que trabalham dentro dessa proposta de biojoia, aliada ao *upcycling*, para uma breve análise de seus 5 Ps (produto, público, promoção, preço e praça). São elas: Priscila Pini e o Estúdio Ripa.

3.1 Priscila Pini

Priscila Pini é a designer criadora da marca que leva seu nome. Paulistana, Priscila se mudou em 2009 para a cidade de Trancoso, na Bahia, e se encantou com o artesanato local. Apaixonada por joias e arte, fundou sua marca e desenvolveu, juntamente com os artesãos da comunidade local, uma linha de biojoias brasileiras, utilizando somente matérias-primas recicladas (PRISCILA PINI, 2022).

As peças são feitas manualmente, unindo o design de Priscila ao trabalho de lapidação feito pelos artesãos de Trancoso. A finalização das peças é feita por ourives especializados em São Paulo. “Além das coleções próprias, a Priscila

Pini faz collabs com marcas como MyBasic, Lenny Niemeyer, Alcaçuz, Paula Ferber, Cris Barros, Guerreiro, dentre outras” (*ibidem*).

A marca faz uso de diferentes materiais, incluindo Tucum, Pati e Piaçava (nomes populares de palmeiras encontradas na região de Trancoso), ossos, chifres, pedras e metais nobres como a prata e o bronze. Todas as matérias primas são recicladas, e coletadas de forma ambientalmente correta, sem danos e intervenções no ecossistema. As madeiras e cocos das palmeiras são recolhidos após sua maturidade, quando já tombados no solo, e os ossos e chifres são provenientes de descartes (*ibidem*).

Figura 10: Brinco Crisa Branco, feito de ossos, prata e cobre; Bracelete Sema Piaçava, feito de coco, chifre e prata; Aliança Negra, feita em chifre e prata



Fonte: Site Priscila Pini¹⁰, 2022

A marca comercializa seus produtos de forma online através da loja virtual em seu site, e também pela (2)collab, um coletivo de designers independentes que oferece os produtos na plataforma Shop2gether. Além disso, a marca conta ainda com dois pontos de venda físicos, um em São Paulo, na loja IT, e outro em Trancoso, na loja Cheia de Graça.

Seus canais de comunicação, além do site oficial, são as redes sociais Instagram e Facebook. O site conta ainda com um blog, onde é possível encontrar dicas de decoração, turismo e moda.

¹⁰ Disponível em <https://priscilapini.com/loja-online/>. Acesso em 06 dez. 2022

As peças seguem uma estética minimalista, com formatos geométricos e de folhagens. No catálogo de produtos da marca, é possível encontrar brincos, braceletes, colares e anéis, todos voltados ao público feminino.

Figura 11: Colar Yeda Branco; Brinco Cema Branco; Bracelete Orbis



Fonte: Site Priscila Pini¹¹, 2022

Os preços dos produtos não sofrem muita variação, uma vez que as peças seguem padrões parecidos de tamanho e matérias-primas, como veremos na tabela a seguir.

Tabela 2: Valores por categoria Priscila Pini

CATEGORIA	MENOR PREÇO	MAIOR PREÇO
Brincos	R\$ 148	R\$ 378
Braceletes	R\$ 168	R\$ 396
Colares	R\$ 212	R\$ 234
Anéis	R\$ 194	R\$ 268

Fonte: Elaborado pela autora com base no Site oficial Priscila Pini, 2022

¹¹ Disponível em <https://priscilapini.com/loja-online/>. Acesso em 06 dez. 2022

A marca Priscila Pini, por sua característica de produção, se enquadra na categoria de joalheria contemporânea, oferecendo biojoias de forma sustentável, projetadas com respeito ao meio ambiente e produzidas de forma socialmente responsável.

3.2 Estúdio Ripa

Estúdio Ripa é uma marca carioca que produz joias, acessórios e objetos afetivos a partir de materiais naturais reaproveitados. Criada em 2014, em parceria do designer Mairê Ramazzina com a jornalista Gabriella Real, a marca utiliza principalmente madeira descartada e metais nobres, unindo a marcenaria e a ourivesaria, expertises de Mairê e Gabriela, respectivamente. Todo o processo é artesanal, e “além do trabalho com madeira descartada, a marca também reaproveita os resíduos de sua produção, valorizando o trabalho único, local e manual” (TRAUM, 2015). De acordo com as características de produção e matérias-primas utilizadas, pode-se dizer que suas peças são consideradas biojoias, e se enquadram dentro das categorias de joalheria autoral e joalheria contemporânea, como a própria marca se autointitula.

As peças são produzidas manualmente pela dupla, e seu catálogo de produtos apresenta alianças, difusores, brincos, colares, pulseiras, anéis, abotoaduras e artigos para o lar.

Figura 12: Colar Facetado de Pinho de Riga; Anel Itararé; Brinco Geométrico Vaz, respectivamente



Fonte: Site Estúdio Ripa¹², 2022

Os materiais utilizados são principalmente a madeira reaproveitada e metais nobres como prata e ouro. As coleções são temáticas, seguindo diferentes padrões e propostas estéticas, sejam geométricas, facetadas, ou até mesmo em formatos de objetos e plantas.

Figura 13: Brinco facetado de Muirapiranga; Colar moda; Brinco Monstera adansonii, respectivamente



Fonte: Site Estúdio Ripa¹³, 2022

¹² Disponível em <https://www.estudioripa.com.br/joias?Cole%C3%A7%C3%A3o=Cole%C3%A7%C3%A3o+Itarar%C3%A9>. Acesso em 06 dez. 2022.

¹³ Disponível no mesmo site citado anteriormente.

O Estúdio Ripa participa esporadicamente de algumas feiras e eventos, e se promove através de sua conta no Instagram. Possui também contas no Facebook, Pinterest e TikTok. As vendas são feitas exclusivamente pelo site oficial, que também possui um blog com curiosidades e dicas de beleza, moda e cuidados com as peças. A marca também oferece a possibilidade de encomendas via WhatsApp.

O público-alvo inclui majoritariamente mulheres, mas a marca também oferece uma linha de produtos para homens, além de alianças para casais.

Os preços dos produtos variam bastante, a depender do material, tamanho da peça ou técnica utilizada, como veremos na tabela a seguir.

Tabela 3: Valores por categoria Estúdio Ripa

CATEGORIA	MENOR PREÇO	MAIOR PREÇO
Artigos para o lar	R\$ 150	R\$ 650
Alianças e Anéis	R\$ 230	R\$ 1.650
Brincos	R\$ 135	R\$ 750
Colares	R\$ 190	R\$ 795
Pulseiras	R\$ 420	R\$ 810
Abotoaduras	R\$ 370	R\$ 420
Difusores	R\$ 250	R\$ 330

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do site oficial Estúdio Ripa (2022)

O estúdio Ripa é uma marca que trabalha suas peças através do *upcycling*, ressignificando materiais e criando produtos com valor agregado, não só em sua estética, como também na forma sustentável e consciente de produzir e vender. Em entrevista para o site Follow the Colors FTC (2017), a marca diz acreditar que o movimento sustentável vem influenciando no comportamento das pessoas, incluindo o consumo consciente e a busca por pequenos produtores, e espera que mais pessoas enxerguem a potência dos materiais recicláveis e da importância da ressignificação.

3.3 Análise das marcas

De acordo com o levantamento feito a respeito das marcas Estúdio Ripa e Priscila Pina, é possível afirmar que ambas atendem um mesmo público-alvo, que engloba mulheres numa faixa etária dos 25 aos 50 anos, a julgar pelo design das peças.

Os produtos não atingem valores de venda compatíveis às da joalheria tradicional, uma vez que o foco não está no uso de pedras preciosas, o que diminui significativamente o valor de venda. Porém, os processos produtivos manuais específicos da joalheria e a utilização de ferramentas de design e produção consciente fazem com que o valor de mercado seja razoavelmente alto, ficando em um patamar intermediário entre as bijuterias e as joias tradicionais. Dessa forma, é possível concluir que as biojoias comercializadas pelas marcas alcançam majoritariamente consumidoras pertencentes às classes sociais B e C. Cabe ressaltar que o critério para a denominação da classe social aqui utilizado foi o do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), um dos principais órgãos de pesquisa socioeconômica no Brasil, que classifica as classes com base em faixas de renda; mais especificamente, por número de salários-mínimos.

Quando comparados os valores de venda de cada marca, concluímos que o Estúdio Ripa aplica preços um pouco acima da média dos produtos de Priscila Pini. Uma justificativa seria pelo fato de as peças da primeira apresentarem um acabamento mais delicado e detalhista.

As duas marcas, por trabalharem dentro do conceito de biojoia, utilizam matérias-primas naturais, provenientes de processos de descarte e/ou extração sustentável, e aplicam processos de ressignificação e reutilização desses materiais, como é o caso do *upcycling*, agregando valores simbólicos às peças. Ambas estão enquadradas dentro da categoria de joalheria contemporânea, vista anteriormente, por trazerem consigo valores e propósitos desprendidos de

padrões preestabelecidos. O Estúdio Ripa, por sua vez, também está enquadrado dentro do conceito de joalheria autoral, uma vez que os próprios designers estão envolvidos em todo o processo de produção das peças.

A estética dos produtos não apresenta similaridade, uma vez que a marca Priscila Pini faz uso constante de ossos e chifres, trazendo um resultado mais encorpado às peças.

O catálogo do Estúdio Ripa possui um número maior de categorias, apresentando, porém, uma oferta maior de produtos, além das peças voltadas ao público masculino. A marca Priscila Pini, por sua vez, possui uma quantidade maior de canais de venda, incluindo a oferta em lojas físicas e plataformas colaborativas.

De modo geral, as marcas trabalham sob a mesma linha de pensamento, e alcançam, cada uma à sua maneira, um propósito sustentável, que respeita o ser humano e o meio ambiente.

Considerando as características das duas marcas analisadas, a coleção autoral presente neste trabalho traz similaridades de ambas, não somente pelo fato de se enquadrar na categoria de biojoias, como também por fazer uso da técnica do *upcycling*, aliada à técnica de ourivesaria tradicional. Com relação à estética, a coleção apresenta uma maior similaridade ao estilo da marca Estúdio Ripa, uma vez que os elementos escolhidos incluem, em sua maioria, madeira e metal.

4. Processo criativo

A coleção de biojoias presente neste trabalho partiu do desejo de reaproveitar materiais descartados, transformando-os em novos produtos, com valor agregado. A inspiração veio de elementos da natureza, de modo que a principal ideia foi transformar materiais naturais que iriam para o lixo, além de peças fora de uso, em novos produtos, agregando, conforme antes mencionado, originalidade, identidade e valores, além de colocá-las novamente no ciclo de consumo de moda. A madeira e a prata foram os elementos escolhidos, por se tratarem de materiais naturais. O reaproveitamento desses materiais, através da combinação e junção das texturas em uma mesma peça, norteou o processo criativo.

As madeiras utilizadas nas peças são provenientes de descartes, e foram gentilmente cedidas pela Constant Móveis, loja e fábrica de móveis, localizada em Curicica, no Rio de Janeiro. A prata utilizada é originária de antigas peças de prata que estavam fora de uso e/ou quebradas/danificadas. Com isso, não houve a necessidade de compra de matéria-prima neste processo, sendo todo ele reaproveitado, contribuindo com o processo de sustentabilidade através da diminuição de danos no ciclo de vida do produto.

Figura 14: Sobras de madeira da empresa Constant Móveis; peças em metal para descarte



Fonte: Acervo pessoal

Desde o início do projeto, a ideia foi usar figuras geométricas básicas para a composição das peças: círculo, triângulo e quadrado, bem como formas orgânicas arredondadas e ovaladas. Trata-se de uma coleção simples, porém elegante, preocupada com o meio ambiente, que aplica a técnica do *upcycling*, mesclando técnicas manuais e artesanais com ourivesaria.

Definidos os materiais e a estética dos produtos, a etapa seguinte consistiu em definir uma persona para a coleção autoral, baseada nas informações coletadas sobre as marcas analisadas na pesquisa de mercado.

4.1 Público-alvo

Traçar o perfil de público-alvo para uma marca de moda, ou para nortear uma coleção, serve para sabermos para quem estamos produzindo, e assim, através da coleção, atender os anseios e desejos deste público, criando peças assertivas.

O público-alvo pode ser definido como um conjunto de pessoas com características semelhantes, que podem ter interesse em seus produtos ou serviços. As pessoas que se enquadram no perfil do seu público-alvo farão parte de uma determinada faixa etária, gênero e terão gostos, práticas e preferências em comum. Você também pode considerar localização, caso sua distribuição seja mais regionalizada. Além disso, pode levar em conta outros aspectos, como a média de renda do público e suas atividades diárias. (ZANOTTI, 2021)

A pesquisa de mercado, que avaliou as marcas brasileiras Priscila Pini e Estúdio Ripa, levantou, de forma breve, o padrão estético de seus produtos, e também o valor de venda aplicado às peças. Pode-se concluir que ambas atendem um público majoritariamente feminino, que engloba mulheres dentro da faixa etária dos 30 aos 55 anos, que se encontram enquadradas nas classes sociais B e C, e que sejam engajadas em causas sociais e ambientais.

A partir dessas informações, foi definida uma persona para a coleção autoral, que veremos a seguir.

Julia é designer de interiores, tem 32 anos e atua em conceituados escritórios de arquitetura e interiores do Rio de Janeiro desde 2011. No ano de 2015 fundou, junto a sua sócia Natália, uma empresa voltada para projetos personalizados de arquitetura e interiores residenciais e corporativos.

Figura 16: Persona



Fonte: LinkedIn Mariana Vigné¹⁴

Seu maior objetivo de vida é crescer profissionalmente, ter qualidade de vida e construir uma família saudável e cercada de conforto. Mulher independente, Julia tem uma renda mensal que faz com que ela se enquadre dentro da classe social B, e está sempre em busca de conhecimentos. Em seu tempo livre, frequenta restaurantes e bares sofisticados com amigas, pratica yoga e caminhada, e realiza viagens internacionais anualmente. Julia não abre mão de estar em contato com a natureza, e adora frequentar cachoeiras e praias. Em sua casa, busca sempre seguir práticas sustentáveis, seja na escolha dos produtos que utiliza, como no descarte correto dos resíduos que produz. Está alinhada com uma moda mais consciente, e busca sempre adquirir peças em lojas transparentes e preocupadas com o meio ambiente. Atual e conectada, utiliza redes sociais diariamente, incluindo principalmente o Instagram e o LinkedIn.

¹⁴ Disponível em <https://www.linkedin.com/in/mariana-vign%C3%A9-44109039/overlay/photo/>.

Acesso em 06 dez. 2022

4.2 Desenvolvimento das peças

Como já mencionado, a ideia da coleção foi usar figuras geométricas básicas: círculos, triângulos e quadrados, bem como formas orgânicas arredondadas e ovaladas. A partir disso, foi desenvolvido um *moodboard* inspiracional, que deu origem à ideia estética da coleção.

No *moodboard* a seguir, vemos tábuas de madeira de diferentes cores e texturas, um maçarico, que remete diretamente ao trabalho manual e artesanal aplicado na joalheria autoral, uma peça de prata feita por Caio Mourão, um dos precursores da joalheria autoral no Brasil e uma biojoia de prata. Todos estes elementos serviram como referência e inspiração para a coleção criada neste projeto.

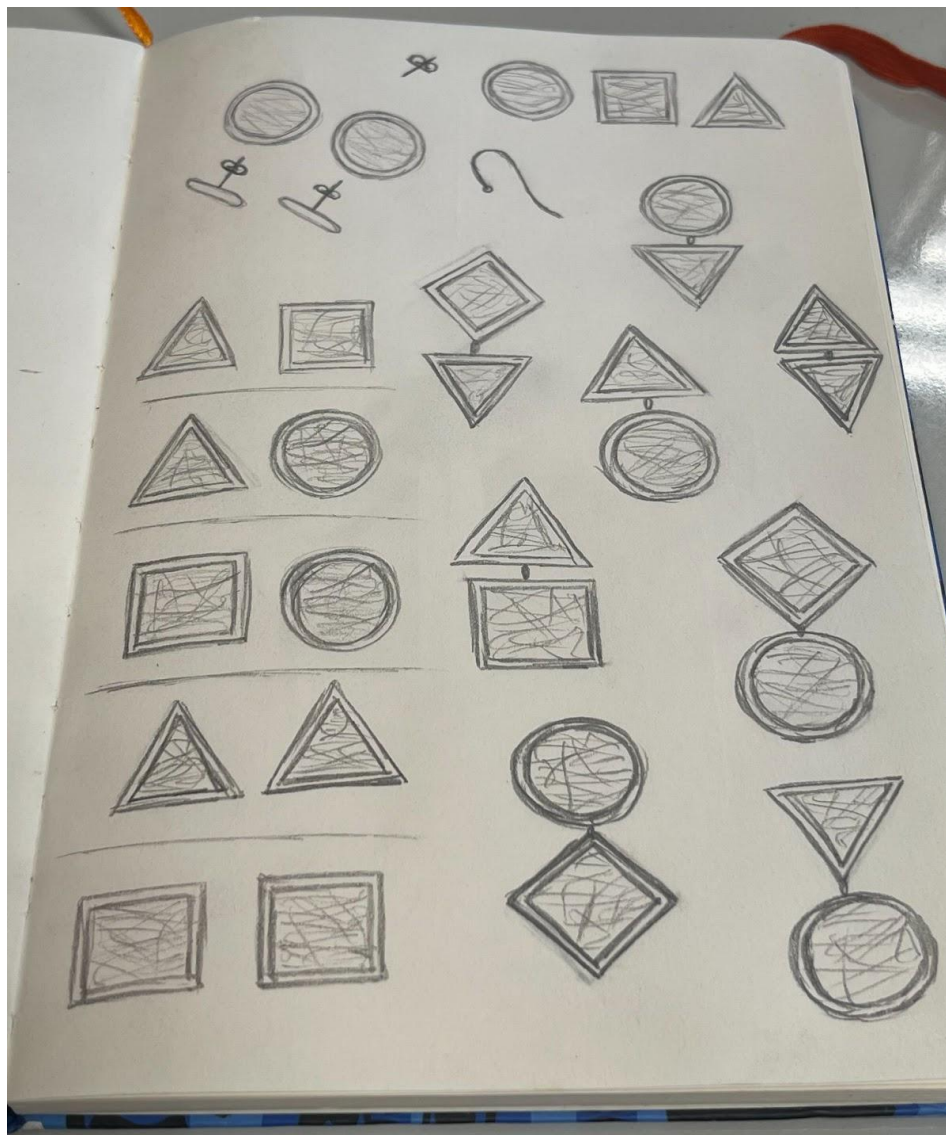
Figura 17: *Moodboard* inspiracional



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Algumas peças foram esboçadas em papel e outras foram desenvolvidas de forma prática, a partir de experimentações, como veremos nas imagens a seguir, nas quais ilustramos o processo algumas peças.

Figura 18: Esboços em papel



Fonte: Acervo pessoal

Figura 19: Processo de desenvolvimento do anel



Fonte: Acervo pessoal

Figura 20: Processo de desenvolvimento do bracelete (protótipo)



Fonte: Acervo pessoal

Figura 21: Processo de desenvolvimento da pulseira



Fonte: Acervo pessoal

4.5 Coleção de biojoias

A coleção de biojoias apresentada neste projeto consiste em dez acessórios feitos de maneira artesanal, utilizando técnicas de *upcycling*, e mesclando prata proveniente de peças antigas e/ou danificadas e fora de uso com madeira de demolição descartada, gentilmente doada por uma fábrica de móveis do Rio de Janeiro: Constant Móveis.

Todas as peças foram feitas de maneira totalmente manual artesanal, desde a fundição ao acabamento. Ao todo, foram elaborados dois anéis, uma pulseira, um bracelete, dois brincos, dois pingentes e dois colares, todos seguindo o mesmo padrão estético e aproveitando todo o material disponível, para que não houvesse ainda mais descarte.

Embora enfatizamos o trabalho manual e artesanal aplicados, não se pode negar a questão do papel do designer no processo de desenvolvimento criativo das peças. Os produtos apresentados compõem uma coleção esteticamente harmoniosa e comercial, focadas em um tema: a natureza. Além disso, foi necessário o conhecimento de técnicas de ourivesaria avançadas, metodologias e tecnologias para o desenvolvimento dos produtos apresentados, mostrando que houve planejamento, possíveis alternativas, avaliação dos métodos que funcionariam ou não em cada peça e a produção em si.

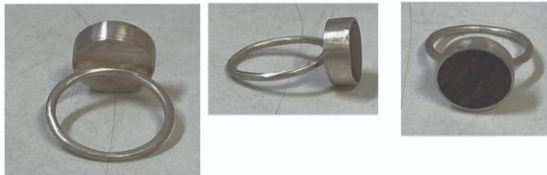
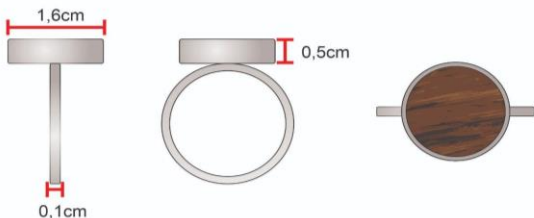
Foi necessário, também, um cronograma para que todas as peças fossem realizadas dentro do prazo estipulado para a entrega, pesquisas de tendências e de mercado, buscas por inspirações para a coleção, definição de cores, materiais, formas e texturas.

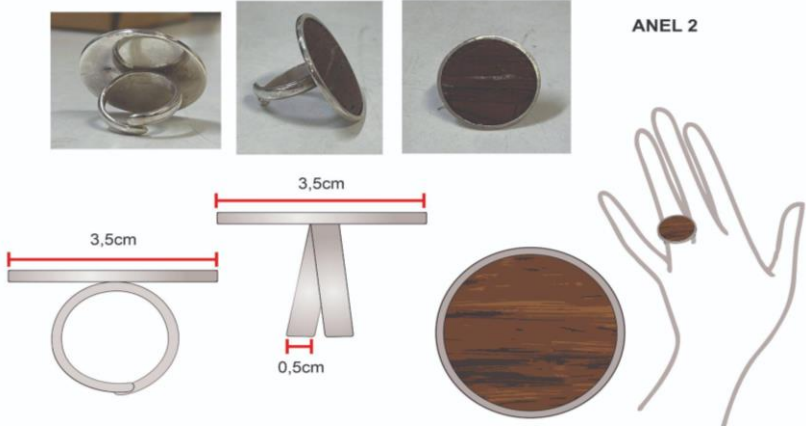
Figura 22: coleção completa

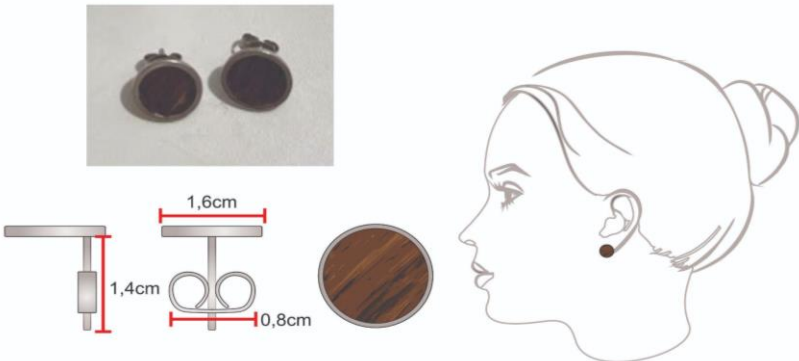


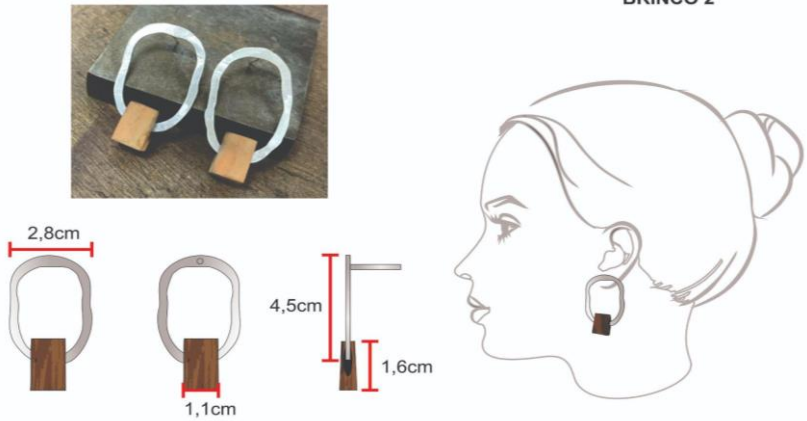
Fonte: Acervo pessoal

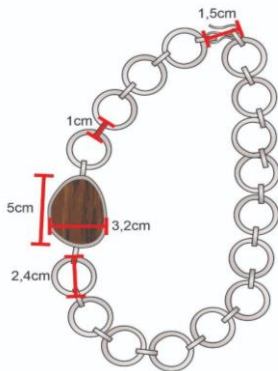
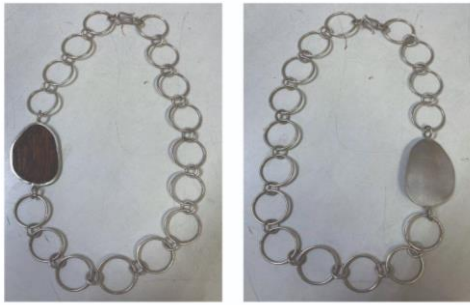
4.6 Fichas de desenvolvimento

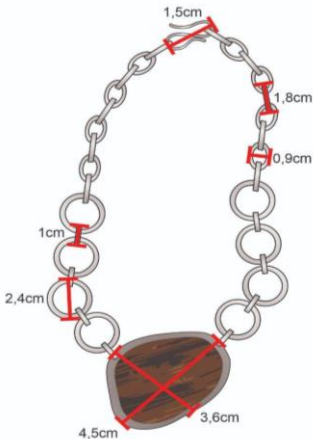
FICHA DE DESENVOLVIMENTO ANEL 1	
CATEGORIA	Biojoia
LINHA	Feminina
TIPO DE PEÇA	Anel
DESIGNER	Mariana Salim
DATA	22 nov. 2022
MATERIAIS	Madeira e metal
 ANEL 1  	
Descrição da peça Anel feminino com aplicação (inlay) de madeira. Aro 22. Base redonda com fio redondo e espessura de 0,1cm. Topo redondo medindo 1,6cm de diâmetro e 0,5cm de altura. <u>Processo de fabricação:</u> artesanal <u>Metal sugerido:</u> Prata 950 <u>Acabamento do metal:</u> fosco <u>Madeira sugerida:</u> madeira de demolição	

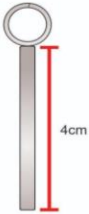
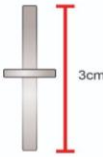
FICHA DE DESENVOLVIMENTO ANEL 2	
CATEGORIA	Biojoia
LINHA	Feminina
TIPO DE PEÇA	Anel
DESIGNER	Mariana Salim
DATA	22 nov. 2022
MATERIAIS	Madeira e metal
 ANEL 2	
Descrição da peça Anel feminino com aplicação (<i>inlay</i>) de madeira. Aro 22, ajustável a vários tamanhos. Base com fio meia-cana anatômica e espessura de 0,5 cm. Topo redondo com fio quadrado medindo 3,5cm de diâmetro e 0,1cm de altura. <u>Processo de fabricação:</u> artesanal <u>Metal sugerido:</u> Prata 950 <u>Acabamento do metal:</u> polido <u>Madeira sugerida:</u> madeira Gonçalves-Alves	

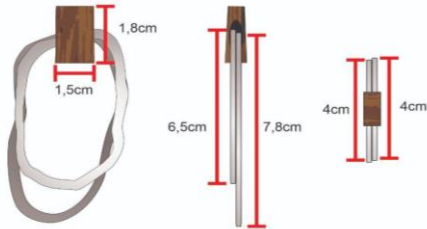
FICHA DE DESENVOLVIMENTO BRINCO 1	
CATEGORIA	Biojoia
LINHA	Feminina
TIPO DE PEÇA	Brinco
DESIGNER	Mariana Salim
DATA	22 nov. 2022
MATERIAIS	Madeira e metal
BRINCO 1  Descrição da peça Brinco de tarracha (<i>stud</i>) feminino com aplicação (<i>inlay</i>) de madeira. Topo redondo e com fio quadrado medindo 1,6cm de diâmetro e 0,1cm de altura. Pino medindo 1,4cm e tarracha 0,8cm. <u>Processo de fabricação:</u> artesanal <u>Metal sugerido:</u> Prata 950 <u>Acabamento do metal:</u> polido <u>Madeira sugerida:</u> madeira Gonçalves-Alves	

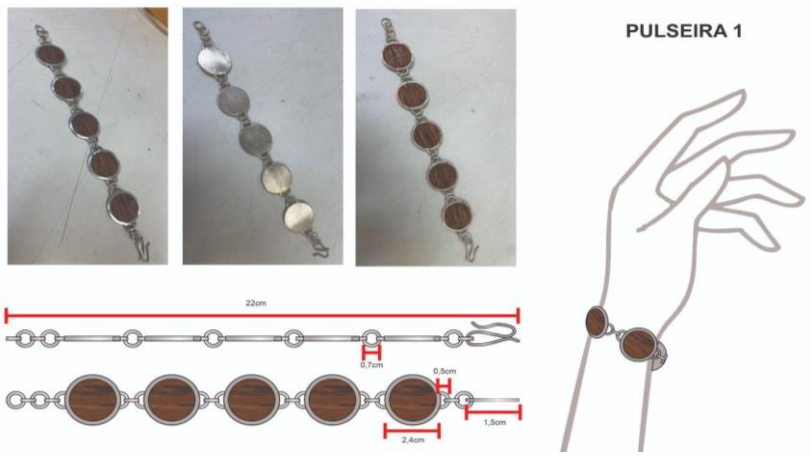
FICHA DE DESENVOLVIMENTO BRINCO 2	
CATEGORIA	Biojoia
LINHA	Feminina
TIPO DE PEÇA	Brinco
DESIGNER	Mariana Salim
DATA	22 nov. 2022
MATERIAIS	Madeira e metal
BRINCO 2 	
Descrição da peça Brinco de tarracha (<i>stud</i>) feminino com pingente de madeira. Elo orgânico com fio redondo forjado com 4,5cm de altura e 2,8cm de largura. Pino medindo 1,4cm e tarracha 0,8cm. Madeira retangular medindo 1,6cm de comprimento, 1,1cm de largura e 0,8cm de profundidade. <u>Processo de fabricação:</u> artesanal <u>Metal sugerido:</u> Prata 950 <u>Acabamento do metal:</u> fosco <u>Madeira sugerida:</u> peroba reaproveitada	

FICHA DE DESENVOLVIMENTO COLAR 1	
CATEGORIA	Biojoia
LINHA	Feminina
TIPO DE PEÇA	Colar
DESIGNER	Mariana Salim
DATA	22 nov. 2022
MATERIAIS	Madeira e metal
 COLAR 1 	
Descrição da peça Colar feminino de elos com aplicação (<i>inlay</i>) de madeira. Dezesesseis elos grandes de fios redondos medindo 2,4cm de diâmetro cada e desesseis elos pequenos de fios redondos medindo 1cm cada. Fecho tipo “S” medindo 1,5cm. Pingente em fio quadrado com formato orgânico medindo 5cm de altura e 3,2cm de largura, com aplicação (<i>inlay</i>) de madeira. Meio elo redondo medindo 0,5cm soldado no pingente (um de cada lado). <u>Processo de fabricação:</u> artesanal <u>Metal sugerido:</u> Prata 950 <u>Acabamento do metal:</u> fosco <u>Madeira sugerida:</u> madeira de demolição	

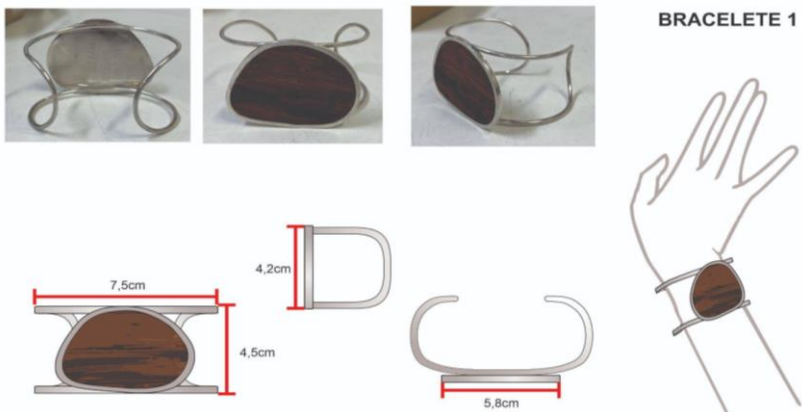
FICHA DE DESENVOLVIMENTO COLAR 2	
CATEGORIA	Biojoia
LINHA	Feminina
TIPO DE PEÇA	Colar
DESIGNER	Mariana Salim
DATA	22 nov. 2022
MATERIAIS	Madeira e metal
 COLAR 2 	
Descrição da peça Colar feminino de elos com aplicação (<i>inlay</i>) de madeira. Oito elos grandes de fios redondos medindo 2,4cm de diâmetro cada, desesseis elos pequenos de fios redondos medindo 1cm cada e oito elos ovais medindo 1,8cm de altura e 0,9cm de largura. Fecho tipo “S” medindo 1,5cm. Pingente em fio quadrado com formato orgânico medindo 4,5cm de altura e 3,5cm de largura, com aplicação (<i>inlay</i>) de madeira. Meio elo redondo medindo 0,5cm soldado no pingente (um de cada lado). <u>Processo de fabricação:</u> artesanal <u>Metal sugerido:</u> Prata 950 <u>Acabamento do metal:</u> fosco <u>Madeira sugerida:</u> madeira de demolição	

FICHA DE DESENVOLVIMENTO PINGENTE 1	
CATEGORIA	Biojoia
LINHA	Feminina
TIPO DE PEÇA	Pingente
DESIGNER	Mariana Salim
DATA	22 nov. 2022
MATERIAIS	Madeira e metal
 PINGENTE 1  4cm  1cm  3cm	
Descrição da peça Pingente em fio quadrado com formato orgânico medindo 4cm de altura e 3cm de largura, com aplicação (<i>inlay</i>) de madeira. Elo redondo de 1cm soldado ao pingente. <u>Processo de fabricação:</u> artesanal <u>Metal sugerido:</u> Prata 950 <u>Acabamento do metal:</u> fosco <u>Madeira sugerida:</u> madeira de demolição	

FICHA DE DESENVOLVIMENTO PINGENTE 2	
CATEGORIA	Biojoia
LINHA	Feminina
TIPO DE PEÇA	Pingente
DESIGNER	Mariana Salim
DATA	22 nov. 2022
MATERIAIS	Madeira e metal
 PINGENTE 2 	
Descrição da peça Pingente de elos com detalhe em madeira. Dois elos orgânicos com fio redondo forjado, sendo o primeiro medindo 6,5cm de altura e 4cm de largura e o segundo medindo 7,8cm de altura e 4cm de largura. Madeira retangular medindo 1,8cm de comprimento, 1,5cm de largura e 0,8cm de profundidade. <u>Processo de fabricação:</u> artesanal <u>Metal sugerido:</u> Prata 950 <u>Acabamento do metal:</u> fosco <u>Madeira sugerida:</u> peroba reaproveitada	

FICHA DE DESENVOLVIMENTO PULSEIRA 1	
CATEGORIA	Biojoia
LINHA	Feminina
TIPO DE PEÇA	Pulseira
DESIGNER	Mariana Salim
DATA	22 nov. 2022
MATERIAIS	Madeira e metal
	
Descrição da peça Pulseira feminina com aplicação (<i>inlay</i>) de madeira. Cinco pingentes medindo 2,4cm de diâmetro cada, feitos com fio quadrado medindo 0,1cm cinco. Elos de fios redondos medindo 0,7cm cada. Fecho tipo “S” medindo 1,5cm. Dez meio elos redondos medindo 0,5cm soldados no pingente (um de cada lado). <u>Processo de fabricação:</u> artesanal <u>Metal sugerido:</u> Prata 950 <u>Acabamento do metal:</u> fosco <u>Madeira sugerida:</u> madeira de demolição	

4.7 Ficha técnica do protótipo

FICHA TÉCNICA BRACELETE 1	
CATEGORIA	Biojoia
LINHA	Feminina
TIPO DE PEÇA	Bracelete
DESIGNER	Mariana Salim
DATA	22 nov. 2022
MATERIAIS	Madeira e metal
	
Descrição da peça Bracelete feminino com aplicação (<i>inlay</i>) de madeira. Pingente em fio quadrado com formato ovalado e orgânico medindo 5,8cm de largura e 4,2cm de largura, com aplicação (<i>inlay</i>) de madeira. Bracelete em fio redondo medindo 0,1cm de diâmetro e 32cm de comprimento (esticado). <u>Processo de fabricação:</u> artesanal <u>Metal sugerido:</u> Prata 950 <u>Acabamento do metal:</u> polido <u>Madeira sugerida:</u> madeira de demolição	
Sequência operacional Processo do bracelete: Fundir a prata 950 e depositá-la na lingoteira. Laminar o lingote até atingir a espessura de um fio. Puxar o fio em um feira redonda até chegar ao comprimento (32cm) e diâmetro desejado (0,1cm). Limar e soldar as duas pontas do fio, criando um formato ovalado com distância de 4,2cm entre os fios. Moldar a pulseira no tribulet (de pulseira) até que tenha o formato do pulso. Processo do pingente: Fundir a prata 950, depositar parte dela na lingoteira e a outra parte na rilheira. Laminar o lingote até atingir a espessura de um fio. Puxar o fio em um feira quadrada até chegar ao comprimento (18cm) e diâmetro desejado (0,1cm). Limar e soldar as duas pontas do fio, criando um formato ovalado e orgânico medindo 5,8cm de largura e 4,2cm de largura. Laminar a prata da rilheira até obter uma placa de 0,8cm de espessura. Soldar a forma orgânica na placa, criando um pingente. Cortar a prata excedente, limar e polir as laterais e o fundo. Aplicar a madeira de demolição no pingente com cola Araldite, até cobrir toda a sua superfície. Esperar secar. Lixar a madeira até que fique completamente lisa. Polir o anel e aplicar cera de madeira na aplicação.	

Embora o protótipo tenha sido construído a partir de materiais reaproveitados (madeira e prata), a precificação pode ser feita da mesma maneira que a de uma peça com matéria-prima comprada. Assim, para descobrirmos o valor de custo da peça, precisamos pesar a prata utilizada, multiplicar seu peso pelo valor da cotação da prata vigente no dia e acrescentar o valor da grama trabalhada (índice praticado na joalheria que varia entre R\$5 e R\$10, dependendo da complexidade da peça).

Com isso, criamos uma fórmula para calcular o custo da peça: peso do metal utilizado na peça x (cotação do metal no dia vigente + grama trabalhada). Nestes termos, o custo do protótipo apresentado pode ser apresentado da seguinte maneira: 31,4 gramas de prata utilizadas x (valor da grama da prata no dia R\$4,75 + complexidade R\$6). Cabe explicarmos que o índice escolhido foi de valor baixo porque a peça em questão não tem uma complexidade tão alta. O valor de custo deste protótipo ficou, então, em R\$337,55. Por ser uma peça artesanal e única, pode-se, ainda, multiplicar este valor por 2 (dois) ou 3 (três) a fim de obtermos o preço de venda já com os lucros.

5. Considerações finais

Este trabalho de conclusão de curso teve como foco a produção de biojoias, trazendo como ponto de partida uma contextualização a respeito dos segmentos de joias, bijuterias e biojoias, dentro das quais encaixam-se as definições de joalheria autoral e joalheria contemporânea.

A respeito das três categorias supracitadas, pode-se concluir que as joias se diferem das bijuterias por seu valor, uma vez que as matérias-primas utilizadas nas joias são consideradas materiais nobres, e também pelas técnicas empregadas na confecção das peças, que no caso das joias, requerem conhecimentos de ourivesaria tradicional. Em relação as biojoias, além da utilização de materiais nobres, também são utilizados materiais naturais, como madeira, sementes e fibras, além da utilização de técnicas manuais e artesanais, e do *upcycling*. Isso faz com que as biojoias caminhem alinhadas a um pensamento sustentável, que devolve materiais que seriam descartados ao ciclo de consumo de moda.

Ainda dentro do tema sustentabilidade, foram definidos os termos Design Sustentável, que se desenvolve a partir do equilíbrio entre as esferas social, econômica e ambiental, e Economia Circular, que procura quebrar os padrões enraizados de produção e consumo, trazendo à tona uma circularidade na vida útil dos produtos. Dentro deste conceito, entra uma prática muito utilizada na produção de biojoias, o já mencionado *upcycling*, que realoca materiais e produtos descartados à cadeia de consumo, com valor agregado.

A fim de que se pudesse colocar em prática os conceitos estudados, foi desenvolvida uma coleção autoral de biojoias, feitas a partir de materiais descartados, incluindo madeira e metal. O público-alvo da coleção foi definido a partir de uma breve pesquisa de mercado, que analisou duas marcas brasileiras do ramo de biojoias: Priscila Pini e Estúdio Ripa.

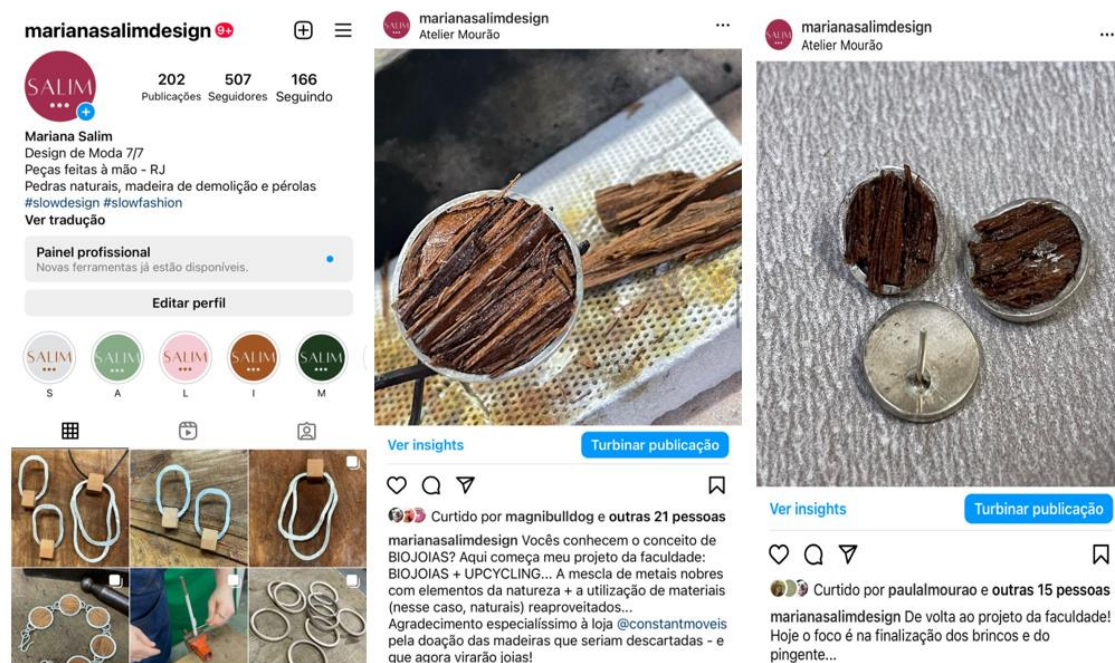
A coleção obteve um resultado satisfatório, tanto no quesito estético, quanto na reutilização dos materiais, a partir da técnica do *upcycling*. A partir das análises feitas na pesquisa de mercado, e também através da confecção das peças, pode-se concluir que as biojoias, apesar de utilizarem materiais naturais em sua confecção, são peças de alto valor econômico, visto que apresentam um conceito muito estabelecido e forte em relação à sustentabilidade, e são necessários conhecimentos técnicos da joalheria tradicional.

Observa-se, por fim, que a produção de biojoias vêm crescendo no Brasil e ganhando cada vez mais visibilidade no mercado de moda, uma vez que as causas ambientais e sociais são temas cada vez mais discutidos. Aliadas a isso, estão as inúmeras possibilidades estéticas possíveis de aplicação nas peças, devido à alta disponibilidade de materiais, o que traz diversidade e identidade às marcas que trabalham dentro deste nicho.

Durante todo o processo de construção das biojoias produzidas, o passo a passo e o resultado de cada uma delas foi compartilhado em uma página do Instagram criada, inicialmente, somente para registrar o resultado das experimentações e produções, sem qualquer intenção comercial: @marianasalimdesign. No entanto, ao longo dos últimos dois meses de intenso trabalho de construção artesanal, o público que acompanha a página aumentou (507 seguidores), passou a interagir, elogiar e questionar os valores dos produtos desenvolvidos. Houve, inclusive, três encomendas de um mesmo pingente e uma encomenda do bracelete apresentado como protótipo final neste projeto.

A partir da interação positiva com os seguidores da página, houve a motivação para que esta tivesse uma aparência mais profissional e para que as publicações apresentassem mais detalhes que valorizassem todo o trabalho e valor das peças produzidas. Com isso, percebemos que o mercado das biojoias é promissor e que pode ser, de fato, explorado como uma nuance da moda sustentável, além de incentivar a conscientização dos consumidores e o empreendedorismo.

Figura 23: Página criada no Instagram



Fonte: Acervo pessoal

Espera-se que esta pesquisa contribua para novas práticas sustentáveis dentro do design de moda, em especial na área de acessórios, e que a produção de biojoias seja cada vez mais difundida e explorada pelos futuros designers.

Referências

BESTEN, Liesbeth den. On Jewellery – a compendium of international contemporary art jewellery. Stuttgart: Arnoldsche Art Publishers, 2011.

CADORE, Eduarda Montano. **Joalheria contemporânea e sustentabilidade: recuperação de metais e lapidação de vidros a partir de resíduos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Arquitetura. Curso de Design de Produto. Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/141081>. Acesso em 06 out. 2022.

CIDADE, Mariana K.; PALOMBINI, Felipe L. **Design de joias**: proposição de metodologia para ensino voltado ao mercado joalheiro. Revista Design e Tecnologia. Vol. 12, No. 24. 2022. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/906/334>. Acesso em 04 out. 2022.

COHN, S.; SUDJIC, D. **Unexpected pleasures: the art and design of contemporary jewelry**. New York: Skira Rizzoli, 2012.

DE SOUZA, P. A. R.; FRAGATA, J. P.; ASSIS, C. A. R.; CANTO, D. S. C. **Empreendedorismo e desenvolvimento local**: o caso da produção de biojoias na Amazônia. Contribuciones a las Ciencias Sociales. Ed. Eumed.net. May., 2012. Disponível em: <http://www.eumed.net/rev/cccss/20/sfac.html>. Acesso em: Novembro, 2021.

Ellen MacArthur Foundation. (2012). **Towards the circular economy 1: economic and business rationale for an accelerated transition**. Cowes, Isle of Wight: Ellen MacArthur Foundation.

Ellen MacArthur Foundation. (2013). **Towards the circular economy 2: opportunities for the consumer goods sector**. Cowes, Isle of Wight: Ellen MacArthur Foundation.

Ellen MacArthur Foundation. (2014). **Towards the circular economy: accelerating the scale-up across global supply chains**. Presented at World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2014.

Ellen MacArthur Foundation (2015a). **Growth Within: a circular economy vision for a competitive Europe**. Cowes, Isle of Wight: Ellen MacArthur Foundation. Ellen MacArthur Foundation. (2015b). Case Studies. Disponível em: http://www.ellenmacarthurfoundation.org/case_studies. Acesso em 04 out. 2022.

ESTÚDIO RIPA. **Ripa**. 2022. Disponível em: <https://www.Estudioripa.com.br/>. Acesso em 23 out. 2022.

FAGGIANI, Katia. **Joia contemporânea: aspectos ecológicos e a percepção do consumidor**. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro: PUC, Departamento de Arte e Design, 2005. Disponível em: <https://core.ac.uk/works/123675325>. Acesso em Março, 2022.

FARACO, Guilherme de Andrade. **A indústria de joias e bijuterias: um estudo de caso da empresa Gabriela Faraco Acessórios de Moda**. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Centro Sócio Econômico. Departamento de Ciências Econômicas. Florianópolis, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/123631/Economia291567.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 04 out. 2022.

FERMENTEC. **Cartilha de Ações Ambientais**. 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2TZ3SmG>. Acesso em: Março, 2022.

FTC. **5 marcas brasileiras que transformam madeira descartada em fantásticas joias sustentáveis e com design contemporâneo**. FTC style. Por Mariana. 2017. Disponível em: <https://followthecolours.com.br/joias-de-madeira/>. Acesso em 23 out. 2022.

GRINGA. **Já ouviu falar em upcycling de joias?** Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://gringa.com.br/blogs/news/ja-ouviu-falar-em-upcycling-de-joias>. Acesso em 10 out. 2022.

GRINGA. **Redescobrimo a moda através do upcycling**. Por Carol Perlingiere. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://gringa.com.br/blogs/news/redescobrimo-a-moda-atraves-do-upcycling>. Acesso em 10 out. 2022.

LLABERIA, Engracia Maria Loureiro da Costa. **Design de joias: do que estamos falando?** DAT Journal v.5 n.4. [p. 231-257]. 2020. Disponível em: <https://datjournal.emnuvens.com.br/dat/article/view/292/233>. Acesso em: 05 out. 2022.

MACEDO, Leila da Silva. **POR UMA INTERSEÇÃO POSSÍVEL ENTRE DESIGN E ARTESANATO**: Coleção de Biojoias EcoFriendly com Artesanato de Caruaru. Universidade Federal de Pernambuco. Núcleo de Design e Comunicação. Curso de Design. Caruaru, 2021. Disponível em: <https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/43199/1/PORUMAINTERSE%C3%87%C3%83OPOSSIVELENTREDESIGNEARTESANATO2.pdf>. Acesso em 06 out. 2022.

MANCEBO, Liliane de Araújo. **Guia prático para o desenho de joias, bijuterias e afins**. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013.

MANZINI, Ezio e VEZZOLI, Carlo. **O Desenvolvimento de produtos sustentáveis**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

NICOLINI, Fernanda. Upcycling e acessórios. In: MAROTTO, Isabella (Org.). + **Sustentabilidade às marcas de moda: reflexões e indicadores**. Rio de Janeiro: 2017, p. 156-168. [livro digital]. Disponível em: <http://porfavormenoslixo.com.br/wpcontent/uploads/2018/01/LIVRO-SUSTENTABILIDADE-%C3%80S-MARCAS-DEMODA.pdf>. Acesso em: 04 out. 2022.

NIEMEYER, Lucy, 2007. **Design no Brasil: origens e instalação**. Rio de Janeiro: 2AB, 2007.

OKAMOTTO, Paulo. **Artesanato é negócio**. Artesanato: um negócio genuinamente brasileiro. Sebrae, volume 1, 2008.

ORNAMENTO. In: Michaelis online, Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. ISBN: 978-85-06-04024-9. © 2015. Editora Melhoramentos Ltda. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/ornamento/>. Acesso em 04 out. 2022.

PRISCILA PINI. **Priscila Pini**. 2022. Disponível em: <https://priscilapini.com/>. Acesso em 23 out. 2022.

RODRIGUES, Isabela Torres. **Slow Design no Brasil: Uma Primeira Abordagem**. Universidade Federal de São Paulo. Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Guarulhos, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/51784>. Acesso em 07 out. 2022.

SEBRAE-b. **Como montar uma produtora de biojoias**. s/d. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/Como-montar-uma-produtora-de-biojoias>. Acesso em: Novembro, 2021.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **A atuação do sistema SEBRAE no artesanato**. São Paulo: SEBRAE, 2010.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Produção de Biojoias**. Brasília: SEBRAE, 2012.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Termo de referência: atuação do Sistema SEBRAE no artesanato**. Brasília: SEBRAE, 2010.

SOUZA, Nádia Estefânia de; EMIDIO, Lucimar de Fátima Bilmaia. **Diferenciação e sustentabilidade a partir do redesign de roupas de brechó: um modelo de estratégia produtiva**. Moda Palavra E- periódico. Ano 9, EDIÇÃO ESPECIAL, out 2015. [p. 24 a 41]. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/6862>. Acesso em 23 out. 2022.

STRALIOTTO, Luiz Marcelo. **Ciclos:** estudo de casos de ecodesign de joias. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Faculdade de Arquitetura. Programa de Pós-Graduação em Design. Porto Alegre, 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/18600>. Acesso em 04 out. 2022.

TRAUM. **Upcycling precioso:** conheça as joias de madeira do Estúdio Ripa. Por Traum. 2015. Disponível em: <https://traum.com.br/upcycling-precioso-conheca-as-joias-de-madeira-do-Estúdio-ripa/>. Acesso em 23 out. 2022.

VIDELA, Ana Neuza Botelho. **Joalheria, arte ou design?** Universidade Federal de Pernambuco. Departamento de Design. Programa de Pós-graduação em Design. Recife, 2016. Disponível em: https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/18521/1/Tese_AnaVidela-BC.pdf. Acesso em: 05 out. 2022.

WEETMAN, Catherine. **Economia Circular:** conceitos e estratégias para fazer negócios de forma mais inteligente, sustentável e lucrativa / Catherine Weetman; tradução Afonso Celso da Cunha Serra. 1ª Edição. São Paulo: Autêntica Business, 2019. p.39-68. (Cap.1)

ZANOTTI. **O que é público-alvo e sua importância para negócios de moda.** Blog. 2021. Disponível em <https://zanotti.com.br/blog/o-que-e-publico-alvo-e-sua-importancia-para-negocios-de-moda/>. Acesso em 29 nov. 2022.