



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
DEPARTAMENTO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO
CURSO DE DESIGN

MIRELLY BARBOSA DE OLIVEIRA

**DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÃO DE ACESSÓRIOS SUSTENTÁVEIS COM
CONCEITO UPCYCLING UTILIZANDO DISCO DE VINIL**

Caruaru

2021

MIRELLY BARBOSA DE OLIVEIRA

**DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÃO DE ACESSÓRIOS SUSTENTÁVEIS COM
CONCEITO UPCYCLING UTILIZANDO DISCO DE VINIL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Design da
Universidade Federal de Pernambuco,
como requisito parcial para a obtenção do
título de bacharel em Design.

Área de concentração: Moda.

Orientador: Prof^a. M^a Iracema Tatiana Ribeiro Leite Justo.

Caruaru

2021

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier - CRB/4 - 1242

O48dd Oliveira, Mirelly Barbosa de.
Desenvolvimento de coleção de acessórios sustentáveis com conceito upcycling utilizando disco de vinil. / Mirelly Barbosa de Oliveira. – 2021.
84 f.; il. : 30 cm.

Orientadora: Iracema Tatiana Ribeiro Leite Justo.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Design, 2021.
Inclui Referências.

1. Acessórios do vestuário. 2. Disco de vinil. 3. Sustentabilidade. 4. Moda. I. Justo, Iracema Tatiana Ribeiro Leite (Orientadora). II. Título.

CDD 740 (23. ed.)

UFPE (CAA 2021-050)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE DESIGN**

**PARECER DE COMISSÃO EXAMINADORA
DE DEFESA DE PROJETO DE
GRADUAÇÃO EM DESIGN DE**

MIRELLY BARBOSA DE OLIVEIRA

**“Desenvolvimento De Coleção De Acessórios Sustentáveis Com Conceito
Upcycling Utilizando Disco de Vinil”**

A comissão examinadora, composta pelos membros abaixo, sob a presidência do primeiro, considera a aluna MIRELLY BARBOSA DE OLIVEIRA

APROVADA

Conforme defesa realizada por videoconferência.

Caruaru-PE, 03 de maio de 2021.

Prof^a. Ma. Iracema Tatiana Ribeiro Leite Justo (Orientadora)

Prof^a. Dr^a. Andrea Barbosa Camargo (Examinador Interno)

Prof^a. Ma. Cecília da Rocha Pessôa (Examinador Externo)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, por ser tão presente e essencial em minha vida.

Aos meus familiares, em especial minha mãe Jasey, por todo apoio e suporte, compreensão e paciência demonstradas, que sempre me ofereceu.

À minha amiga Débora, que sempre foi minha pessoa favorita, obrigada por sua amizade.

A todos os amigos que fiz ao longo da minha vida, acadêmica e fora dela.

A todos os professores do meu período acadêmico, em especial à minha orientadora, Professora Tatiana Leite, pela disponibilidade e incentivo que foram fundamentais para realizar este projeto. Sou muito grata pelo seu apoio.

E agradeço a meu eu do passado, por em meio a tantos problemas, continuar tentando até conseguirmos terminar esse projeto.

RESUMO

O foco desse projeto é ligado aos resquícios plásticos da indústria dos produtos musicais, em específico o disco de vinil. Essa pesquisa trata-se de um estudo de como elaborar e aplicar a uma coleção de acessórios de moda através da recuperação de discos de vinil descartados no ecossistema com o intuito de mostrar a possibilidade de reaproveitamento do material, minimizando os danos causados ao ecossistema. Para isso foi necessário à compreensão acerca do impacto produzido pelo descarte do material, conceito da sustentabilidade e pesquisa bibliográfica, auxiliando no desenvolvimento de uma coleção de 12 acessórios de moda. Todas as etapas do processo são descritas e realizadas de acordo com a metodologia proposta por Justo (2018) no livro-texto Viés – Moda & Design.

Palavras-chave: Acessórios de moda. Disco de vinil. Upcycling.

ABSTRACT

The focus of the project is linked to the plastic remnants of the music products industry, in particular the vinyl records. This research is about a study of how to design and apply to a collection of fashion accessories through the recovery of discarded vinyl records in the ecosystem in order to show the possibility of reusing the material, minimizing the damage caused to the ecosystem. For this, it was necessary to understand the impacts produced by the disposal of the material, concept of sustainability and bibliography research, assisting in the development of a collection of 12 fashion accessories. All stages of the process are described and carried out according to the methodology proposed by Justo (2018) described in the textbook Viés – Moda & Design.

Keywords: Fashion accessory. Vinyl record. Upcycling.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Tripé da sustentabilidade	15
Figura 2 –	Roupas da Bumpbox	18
Figura 3 –	Roupas produzidas pela marca Comas	19
Figura 4 –	Calçados produzidos pela Insecta Shoes	19
Figura 5 –	Peças da marca Flávia Amadeu	20
Figura 6 –	Produto da Jana Favoreto	21
Figura 7 –	Tipos de plásticos	22
Figura 8 –	Tempo de decomposição de materiais	23
Figura 9 –	Tipos de discos de vinil	26
Figura 10 –	Disco de alumínio banhado de acetato	26
Figura 11 –	Negativo de imagem da gravação do disco	27
Figura 12 –	Master de metal	27
Figura 13 –	Plástico PVC em grãos	28
Figura 14 –	Bolacha de PVC na prensa	28
Figura 15 –	Disco da Elza Soares	29
Figura 16 –	Etapas da metodologia	31
Figura 17 –	Composição da coleção	33
Figura 18 –	Mapa mental	34
Figura 19 –	“A persistência da memória”. Salvador Dalí, 1931	36
Figura 20 –	Painel da persona	37
Figura 21 –	Painel de referências visuais	38
Figura 22 –	Síntese das formas	39
Figura 23 –	Ficha técnica da coleção	41
Figura 24 –	Ficha técnica da coleção	42
Figura 25 –	Ficha técnica da coleção	43
Figura 26 –	Ficha técnica da coleção	44
Figura 27 –	Ficha técnica da coleção	45
Figura 28 –	Ficha técnica da coleção	46
Figura 29 –	Ficha técnica da coleção	47
Figura 30 –	Ficha técnica da coleção	48
Figura 31 –	Ficha técnica da coleção	49

Figura 32 –	Ficha técnica da coleção	50
Figura 33 –	Ficha técnica da coleção	51
Figura 34 –	Ficha técnica da coleção	52
Figura 35 –	Croqui de modelo 01	53
Figura 36 –	Croqui do modelo 02	54
Figura 37 –	Croqui do modelo 03	55
Figura 38 –	Croqui do modelo 04	56
Figura 39 –	Croqui do modelo 05	57
Figura 40 –	Croqui do modelo 06	58
Figura 41 –	Croqui do modelo 07	59
Figura 42 –	Croqui do modelo 08	60
Figura 43 –	Croqui do modelo 09	61
Figura 44 –	Croqui do modelo 10	62
Figura 45 –	Croqui do modelo 11	63
Figura 46 –	Croqui do modelo 12	64
Figura 47 –	Fotos dos discos	65
Figura 48 –	Corte com retífica	66
Figura 49 –	Foto da peça recém cortada	66
Figura 50 –	Acabamento das peças	67
Figura 51 –	Peças dispostas na bandeja	67
Figura 52 –	Resfriamento das peças	68
Figura 53 –	Modelagem das peças	68
Figura 54 –	Etapa de furo das peças	69
Figura 55 –	Aplicação da base de brinco	69
Figura 56 –	Fotos dos acessórios	70
Figura 57 –	Fotos dos acessórios	71
Figura 58 –	Fotos dos acessórios	72
Figura 59 –	Fotos dos acessórios	73
Figura 60 –	Fotos dos acessórios	74
Figura 61 –	Fotos dos acessórios	75
Figura 62 –	Fotos dos acessórios	76
Figura 63 –	Fotos dos acessórios	77
Figura 64 –	Fotos dos acessórios	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

apud.	citado por
et al.	e outro
ibid.	na mesma obra
IDEC	Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
op. cit.	na obra citada
Org.	Organizador, organização
PVC	Poli-cloreto de vinila
s.f.	Substantivo feminino
s.m.	Substantivo masculino

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	OBJETO DE ESTUDO	12
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA	12
1.3	OBJETIVOS	12
1.4	JUSTIFICATIVA	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1	SUSTENTABILIDADE	14
2.1.1	R's Da Sustentabilidade E Upcycling	16
2.2	PLÁSTICO	21
2.2.1	PVC	24
2.2.2	Escolha Do Vinil	24
2.2.3	Produção Do Vinil	25
3	METODOLOGIA	30
3.1	METODOLOGIA DE PESQUISA	30
3.2	METODOLOGIA DE DESIGN	30
4	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE COLEÇÃO DE ACESSÓRIOS DE MODA	33
4.1	DOSSIÊ DA PESQUISA	33
4.2	PROPOSTA DO TEMA	35
4.3	PERSONA	36
4.4	RELEASE DA COLEÇÃO	37
4.5	PAINEL DE REFERÊNCIA	38
4.6	ESBOÇO DA IDEIA	39
4.7	FICHAS TÉCNICAS	40
4.8	CROQUIS	53
4.9	EXECUÇÃO E PROTÓTIPOS	65
4.10	FOTOS DAS PEÇAS	70
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
	REFERÊNCIAS	81

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo busca envolver o design no desenvolvimento de produtos com foco em *upcycling*, aplicado no segmento de acessórios de moda, focando na importância do pensamento sustentável na moda.

O consumo de plástico aumentou após a Segunda Grande Guerra e desde a Revolução Industrial, esse material sintético se desenvolveu bastante. Os plásticos industriais foram desenvolvidos para substituir vários materiais tradicionais como metal, marfim, madeira, cerâmica, borracha, papel, aço, etc. E passou a ser utilizado inclusive na indústria têxtil.

No seu planejamento, o plástico foi concebido para longa duração, mas a partir da sua venda, é esperado para o descarte. A falta de planejamento na concepção de vida útil deste material fez com que grandes ilhas de lixo acumulassem no oceano, prejudicando ecossistemas, por conta dos animais, que confundem o plástico com alimento. Albuquerque (2000) explica que esse material não pode ser tornado um composto orgânico e que a degradação desses resíduos que seguem para os aterros sanitários é difícil e lenta, mas que ainda não resolve totalmente o problema, já que também causa prejuízos, pois retarda a decomposição de outros materiais e dura muitos anos para extinguir-se.

O material plástico está muito presente nas indústrias e nas vidas das pessoas, desde sacolas e canudos a geladeiras e televisões e também está presente na indústria da música. E independente de uma gravação ser cara ou gratuita, todos os formatos têm seus custos ambientais em questões de resíduos plásticos e emissões de gases nocivos à atmosfera. Tendo em vista a quantidade de plástico descartado, Brennan e Devine (2020) advertem:

[...] em 1977, o pico do LP, a indústria fonográfica dos Estados Unidos teria usado 58 milhões de quilos de plástico. No pico do cassete, em 1988, a quantia era de 56 milhões de quilos. E no pico do CD, em 2000, a indústria teria consumido 61 milhões de quilos de plástico. (BRENNAN e DEVINE, 2020, p. 13, tradução nossa)

Para conseguir uma solução para o acúmulo de materiais na natureza, e inovar com a possibilidade de um material alternativo para a produção de acessórios de moda, o processo proposto nesse trabalho engloba a reutilização de discos de vinil descartados, ressignificando-os.

Com objetivo de desenvolver uma coleção de acessórios sustentáveis com conceito de *upcycling*, cabe o questionamento sobre de que forma é possível

minimizar o impacto ambiental que a indústria discográfica produziu, através do design de moda com o desenvolvimento de acessórios sustentáveis.

A pesquisa será dividida em duas partes, tratando-se da fundamentação teórica e do desenvolvimento projetual. Na primeira parte, procurou-se compreender os conceitos da sustentabilidade e definição de *upcycling*. Também buscou-se informações acerca do material plástico, sobre o PVC, os discos de vinil e os seus impactos na natureza. A segunda parte trata-se do processo de desenvolvimento do projeto, e para a execução do mesmo, será utilizada uma adaptação da metodologia projetual descrita por Justo (2018) tendo como finalidade o desenvolvimento de uma coleção de acessórios sustentáveis utilizando o vinil como material principal.

1.1 OBJETO DE ESTUDO

Acessórios sustentáveis com disco de vinil

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Como desenvolver acessórios sustentáveis utilizando disco de vinil descartado que possa minimizar o impacto ambiental da indústria discográfica com o design de moda?

1.3 OBJETIVOS

Geral

Projetar uma coleção de acessórios de moda, usando conceito de *upcycling* utilizando o disco de vinil visando minimizar os impactos ambientais.

Específicos

- Estudar os conceitos de sustentabilidade e definição de *upcycling*;
- Compreender acerca do material plástico e sobre o PVC;
- Compreender a produção dos discos de vinil e a relação do vinil com a natureza;
- Desenvolver 12 protótipos de acessórios com a finalidade de prolongar a vida útil do material utilizado.

1.4 JUSTIFICATIVA

Hoje em dia, o descarte desenfreado e imprudente do lixo, torna-se uma das principais causas para os problemas ambientais. Apesar do tema desenvolvimento sustentável estar em permanente debate, a sustentabilidade não remete apenas ao meio ambiente em si, como também todo o ecossistema e tudo que está incorporado a ele.

O projeto surgiu a partir da disciplina de Acessórios de Moda, ministrada pela professora Tatiana Leite, onde foi desenvolvida uma coleção sustentável. O interesse surgiu diante do questionamento sobre a utilização de materiais sustentáveis para a produção dos acessórios. Foi escolhido o disco de vinil descartado no ecossistema, visto que a indústria dos discos é uma das mais poluentes em questão de resíduos plásticos.

Partindo dessa premissa, o projeto apresenta relevância na geração de alternativas de materiais sustentáveis, esperando contribuir socialmente com a diminuição do impacto ambiental gerado pela indústria discográfica com o design de moda, esperando conscientizar as pessoas sobre os problemas causados pelo lixo plástico descartado de forma irresponsável, e buscando agregar significado na reutilização de um material, antes considerado lixo, diminuição de uso de recursos, e utilizando processos sustentáveis, reduzindo o impacto ambiental para o desenvolvimento da coleção.

Através desse estudo, será desenvolvido um projeto de acessórios de moda, baseado em artigos, livros de autores no âmbito acadêmico e publicações científica, esperando contribuir com base de projetos futuros para a área de design de moda que poderão tomar como referência na criação de acessórios de moda.

A partir da pesquisa, espera-se como resultado uma coleção de acessórios sustentáveis, usando o disco de vinil como matéria principal.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SUSTENTABILIDADE

Etimologicamente, a palavra sustentabilidade deriva do termo sustentável, que por sua vez, deriva do latim *sustentabile*. Definido como “conceito que, relacionando aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais, busca suprir as necessidades do presente sem afetar as gerações futuras. Qualidade ou propriedade do que é sustentável, do que é necessário à conservação da vida”. (SUSTENTABILIDADE, 2021).

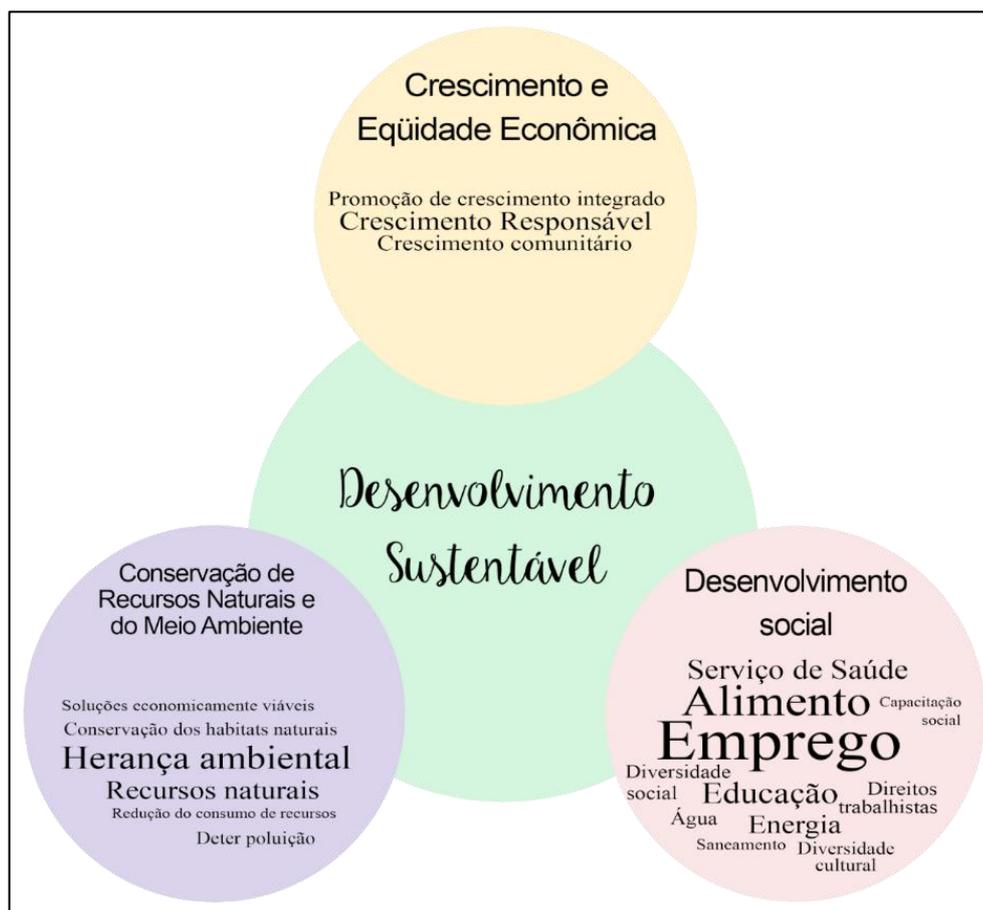
O conceito de desenvolvimento sustentável torna-se questão política ambiental a partir da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), que através do relatório de Brundtland (1987), nomeado como *Our Common Future* (Nosso futuro comum¹), expressa o conceito de desenvolvimento sustentável como: “[...] aquele que buscar as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades”. (MIKHAILOVA, 2004, p.26)

Ainda segundo Mikhailova *Op. cit.*, desde 1987, essa definição foi inúmeras vezes citada na literatura, e como consequência disso, existem diversas interpretações sobre o conceito que varia de acordo com a área de conhecimento que os estudos foram aplicados. Entretanto, alguns dos que empregam o termo sustentabilidade, parecem não compreender as causas da tal insustentabilidade devido ao fato de que países continuam a exploração agressiva de recursos naturais em nome apenas do crescimento econômico. Por isso ela explica que “o termo ‘sustentabilidade’ foi utilizado para justificar qualquer atividade, desde que ela reservasse recursos para as gerações futuras” (Ibid, p.26). Pois ao mesmo tempo que a palavra dá uma ideia vaga do que seja sustentabilidade, está muito longe de apresentar uma definição mais precisa do seu significado.

Apesar do desenvolvimento sustentável demandar diferentes ações de acordo com a necessidade de cada região do mundo, os esforços dependem de um conjunto de 3 áreas chaves (figura 1):

¹ Tradução nossa.

Figura 1: Tripé da sustentabilidade.



Fonte: própria de acordo com MIKHAILOVA (2004).

Para então, corroborar para um mundo sustentável, são necessárias um conjunto de estratégias sociais, econômicas, ecológicas e culturais, garantindo qualidade de vida igualitária para a sociedade, meio ambiente e meio econômico.

O tripé da sustentabilidade une as diferentes áreas, almejando atingir o conceito de sustentabilidade pleno, buscando evitar qualquer atividade que tenha impactos negativos no ecossistema como consequências.

- Conservação dos recursos naturais;
- Redução de desperdício;
- Lucro para empresas, ajustados com estratégias que não devastam o meio ambiente;
- Transparência econômica;
- Laços de respeito com funcionários, fornecedores e sociedade;

- Valorização dos direitos humanos, bem-estar social, políticas públicas e a qualidade de vida das pessoas no aspecto econômicos e ambiental.

O tema tem desenvolvido interesse entre pesquisadores e acadêmicos, pois ao longo da história do homem, ele viu-se como um ser que domina a natureza e que acreditava que ela estava sempre à disposição somente para a sua conveniência.

[...] a relação do homem com a natureza ao longo do processo evolutivo permite observar que desde tempos imemoriais, o ser humano luta pela sobrevivência, modelando o meio físico ou consumindo seus recursos naturais, numa infinita busca por riqueza e bem estar material. Assim registra-se que a humanidade sempre interagiu de forma complexa com a biosfera, modificando habitats e impondo novos desafios às futuras gerações. (Pacheco et. al., 2014 *apud* LACERDA 2017, p.16)

Observa-se que o vínculo entre o homem e a natureza se torna mais agressivo a partir do acúmulo de bens e conhecimentos. Esse processo está diretamente ligado à necessidade que o homem sente em tornar a natureza mais útil à sua sobrevivência, o que ocasionou diversos problemas para o meio ambiente. De acordo com Salcedo (2014, p.18) “desde os anos de 1970, a demanda anual da humanidade sobre a natureza ultrapassou o que a Terra é capaz de renovar em um ano (“limitação ecológica”)”. E sob a justificativa de ascensão econômica, os sistemas vêm trazendo grandes desequilíbrios socioambientais para muitas regiões do mundo, e esse domínio ambiental fez com que o homem enfrentasse problemas resultados da destruição dos recursos naturais.

Diante dessas informações, comprova-se a urgência em adotar novos modos de desenvolvimento que evidenciem como base as normas da sustentabilidade, como a política dos R's da sustentabilidade e gerenciamento de resíduos sólidos.

2.1.1 R's Da Sustentabilidade E Upcycling

Uma forma de se atingir o desenvolvimento sustentável de produtos consiste no gerenciamento dos resíduos sólidos na aplicação dos R's da sustentabilidade.

Segundo Berlim (2016), hoje em dia existem vários “Rs” nos domínios do desenvolvimento sustentável: refletir, reduzir, reutilizar, reciclar, respeitar, reparar, responsabilizar-se, repassar, etc., todos eles surgiram de um princípio ligado ao gerenciamento de resíduos sólidos que ganhou muita visibilidade na Rio-92 e que

entrou para um dos capítulos da Agenda 21. Vários “Rs” foram desenvolvidos, com base nos 3 primeiros, que são:

- Reduzir: reduzir o consumo de recursos naturais da forma de matérias primas e energia, reduzindo o desperdício e economizando recursos.
- Reutilizar: usar o produto novamente e dar-lhe novas funções ou não;
- Reciclar: devolver o produto ao ciclo de produção.

Na maioria das vezes, o custo de reciclagem é bastante alto em relação aos custos da matéria-prima virgem, e qualidade menor. E os processos de reciclagem exigem o consumo de energia que vem de fontes não renováveis e conforme Manzini e Vezzoli (2008) é uma alternativa de fim de linha, menos ecológicas que as alternativas de redução e reuso. E diferente do processo de reciclagem, que usa energia para destruir o produto e transformá-lo em matéria prima novamente, vem o reaproveitamento de resíduos descartados para a fabricação de novas peças. O chamado *upcycling*.

“*Upcycling* nada mais é que o processo de criar algo novo a partir de itens antigos. Ou seja, usa materiais existentes, que iriam ser descartados, para melhorar os originais” (SEBRAE, 2019). *Upcycling* trata-se da inovação e conversão de produtos e materiais usados que seriam descartados, transformando em novos produtos, retirando os custos de processos para a reciclagem. De acordo com Berlim (2016, p.15) “trata-se de um processo de transformar resíduos ou produtos descartáveis em novos materiais ou produtos utilizáveis. Diferentemente da reciclagem, não usa energia para transformar a forma ou o material em algo novo, evitando assim o desperdício de recursos”.

Aus (2011) aponta algumas vantagens da aplicação do *upcycling* na indústria: (a) a facilidade de implantação dos processos de design e na rapidez que o designer se envolve para a criação de produtos de valor acrescentado; (b) a possibilidade de resolução de problemas dentro da indústria, sem que seja necessário recorrer à gestão de resíduos; (c) a minimização do uso de recursos energéticos; (d) a capacidade de reduzir ou até mesmo eliminar a produção de resíduos; (e) a valorização dos materiais já existentes; (f) a criação do “novo” produto único através do “antigo”, no interior da produção massificada; e por fim, (g) a oportunidade de seleção do melhor processo a aplicação através da perspectiva ambiental e na perspectiva sócio ética.

A moda e sustentabilidade é um tema que vem sendo bastante discutido e pesquisado na indústria da moda e entre os pesquisadores na busca de alternativas para diminuir os impactos que a indústria da moda já causou e causa. A relação da sustentabilidade com o design de moda é de criar meios para que os produtos sejam reinseridos no mercado. Levando em consideração todo o cuidado do processo de criação até o descarte das peças. E cabe ao designer utilizar de requisitos sustentáveis no desenvolvimento dos seus projetos.

Sendo assim, o reaproveitamento de materiais prolonga o ciclo de vida do produto. E é de extrema importância conhecer produtos de design de moda que fazem o uso do *upcycling* além do discurso. Um desses exemplos é a marca Bump box (figura 2) que incentiva o reuso das roupas entre grávidas por meio do aluguel de roupas. Após 4 semanas, é possível devolver as peças ou renovar a assinatura.

Figura 2: Roupas da Bump box.



Fonte: Bump Box.

Outro exemplo é a marca Comas (figura 3), que foca na reutilização de roupas com defeito:

Figura 3: Roupas produzidas pela marca Comas.



Fonte: Comas

A Insecta Shoes (figura 4) é uma marca brasileira que utiliza tecidos de roupas descartadas para a criação de sapatos.

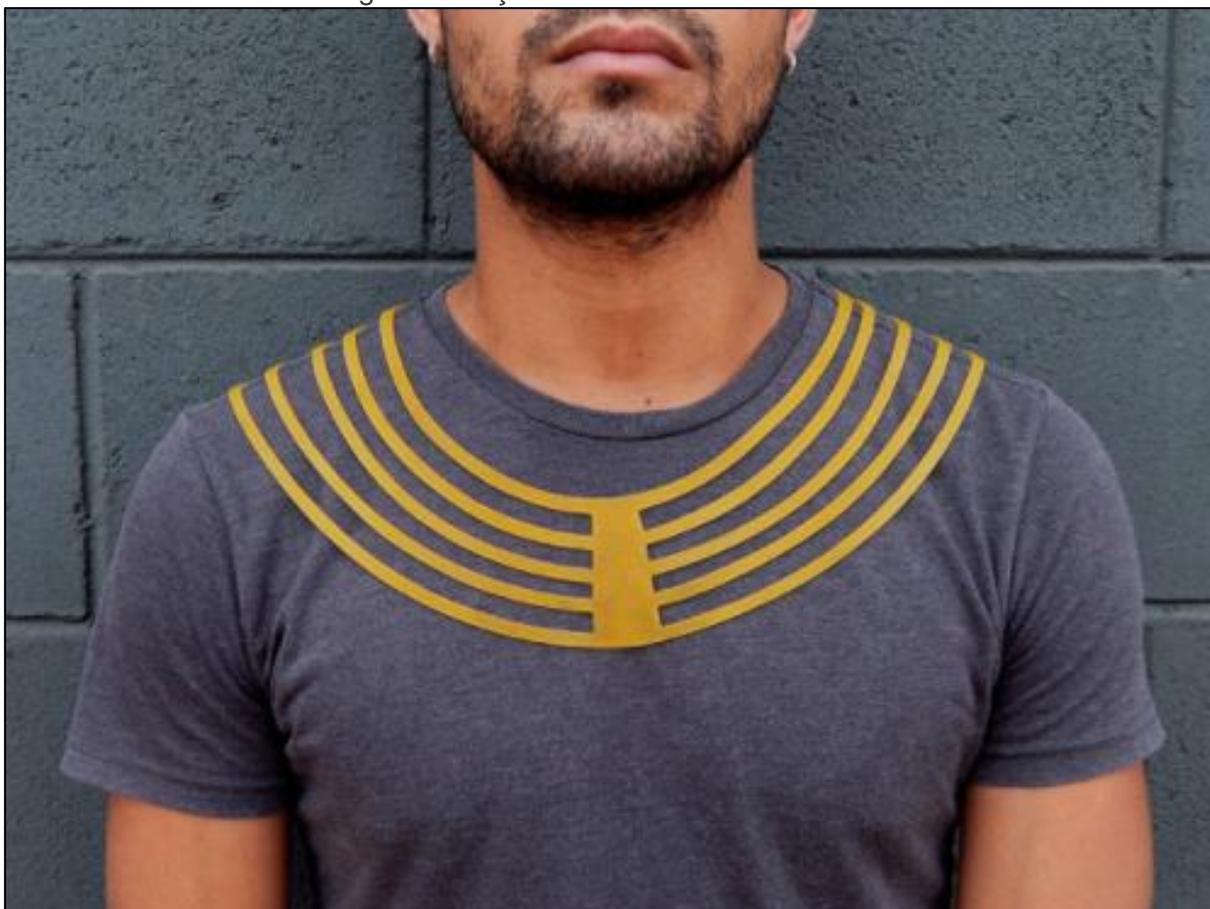
Figura 4: Calçados produzidos pela Insecta Shoes.



Fonte: Insecta Shoes.

A marca Flávia Amadeu (figura 5), produz acessórios feitos com borracha selvagem da floresta Amazônica e *byeplastic*², produzidos por comunidades de seringueiros de maneira responsável.

Figura 5: Peças da marca Flávia Amadeu.



Fonte: Flávia Amadeu.

Outro exemplo é a marca Jana Favoreto (figura 6), que produz peças artesanalmente através da reciclagem de alumínio mesclado com outros tipos de materiais e cores.

² Disponível em: <https://www.flaviaamadeu.com.br/byeplastic.html>

Figura 6: Produto da Jana Favoreto.



Fonte: Jana Favoreto.

Munidos com bons exemplos de iniciativa *upcycling*, podemos pensar positivamente em um futuro onde o design unido com a sustentabilidade possa amenizar o impacto do plástico no planeta.

2.2 PLÁSTICO

Define-se plástico como “Passível de ser moldado. [...]Matéria plástica, O mesmo que plástico (s.m.), matéria sintética fabricada com o emprego de macromoléculas e suscetível de ser modelada ou moldada. [...]” (PLÁSTICO, 2021).

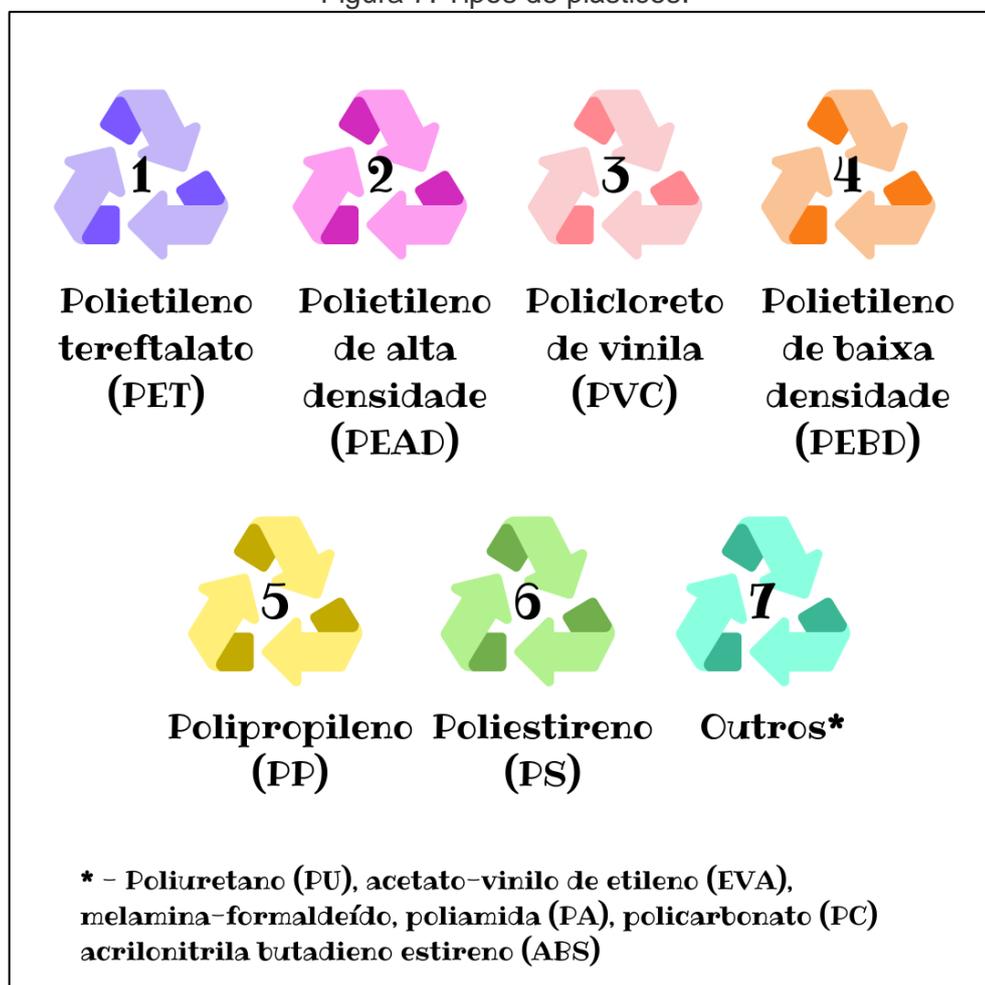
Obtido a partir de derivados do petróleo ou de recursos renováveis, alguns vêm até de plantas como cana-de-açúcar, milho, fibra de algodão e borracha natural. São partes da família dos polímeros, que são formados a partir da junção de macromoléculas de monômeros através de uma reação chamada polimerização, e esses materiais são divididos em duas categorias: termoplásticos e termofixos. Os

termoplásticos são os que podem ser moldados várias vezes sob a ação da temperatura e da pressão e, portanto, são recicláveis, pois os termofixos sofrerão reações químicas em suas peças moldadas para evitar novas fusões, não podendo ser reciclados. Sobre os processos, Albuquerque (2000, p.30) compara o processo dos termoplásticos à moldagem de cera de vela.

Os materiais plásticos já são muito comuns na vida das pessoas atualmente, o material não só é durável, mas também tem diversas utilizações, vão desde produtos descartáveis e baratos à construção civil, automóveis, eletrodomésticos etc. Além de possuir características de fácil fabricação, baixo custo, durabilidade e flexibilidade, trouxe uma revolução para a indústria, pois além de servir de matéria prima para diversos produtos, ele substitui diversos tipos de materiais como o aço, o vidro, o marfim, a madeira, etc.

Os plásticos mais populares (figura 7) são:

Figura 7: Tipos de plásticos.



Fonte: própria baseado em VASCONCELOS (2019).

Com essa variedade de tipos de plásticos e a quantidade de material que já foi e segue sendo produzidos, acaba sendo descartado e entulhando em algum lugar. O tempo de decomposição do plástico é longo, como mostra na figura 8.

Figura 8: Tempo de decomposição de materiais.

Decomposição de materiais	
Materiais	Tempo de decomposição
Papel	De 3 a 6 meses
Panos	De 6 meses a 1 ano
Filtro de cigarro	Mais de 5 anos
Madeira pintada	Mais de 13 anos
Náilon	Mias de 20 anos
Metal	Mais de 100 anos
Alumínio	Mais de 200 anos
Plástico	Mais de 400 anos
Vidro	Mias de 1.000 anos
Borracha	Indeterminado

Fonte: “Manual de Educação – Consumo Sustentável” – MMA, MEC e IDEC (2005, p.118)

Os plásticos estão associados a uma nova forma de vida, devido à produção dos produtos descartáveis, embalagens e sacolas de plásticos, a demanda de materiais acelerou. E a substituição de produtos antes feitos manualmente por produtos plásticos barateou o custo de produção, tornando uma sociedade voltada ainda mais ao consumismo.

Tendo em vista o tempo de decomposição do plástico no meio ambiente, estão sendo criadas diversas alternativas para o problema do descarte, sendo utilizado o uso de embalagens retornáveis, a criação de embalagens feitas com papel reciclado, plásticos biodegradáveis, material orgânico como fibra de côco, que não demandam muita energia para produção e que tenham impactos ambientais reduzidos.

2.2.1 PVC

O policloreto de vinila ou cloreto de polivinila, também conhecido como PVC “é um termoplástico[...] que apresenta maior volume em termos de comercialização”. (ALBUQUERQUE, 2000, p.108) E ainda segundo o autor (Ibid, p.107) “por oito anos, [...]de 1985 a 1993 o consumo brasileiro de policloreto de vinila (PVC) variou pelo patamar de 300.000 toneladas ao ano”.

O maior diferencial do PVC é sua versatilidade, pois segundo Albuquerque (2000, p.108) “os termoplásticos PVC podem ser compostos para se tornarem flexíveis ou rígidos, tenazes ou fortes, de baixa ou de alta densidade ou mesmo ter qualquer uma das[...] propriedades físicas possíveis ou características de processamento”. Esta combinação permite à substância não só ter múltiplos usos, mas também cumprir os requisitos de durabilidade, resistência e estética.

O PVC pode ser utilizado em mangueiras, em tubos e conexões na construção civil, embalagens de alimentos e cosméticos, em revestimentos de fios, cabos e pisos, CDs e discos, como “couro sintético” na moda, calçados e entre outras várias aplicações.

Por não depender inteiramente do petróleo, os fabricantes enfatizam os benefícios ambientais que pode trazer o uso do PVC, de que o produto consome apenas 0,3% do petróleo extraído mundialmente. Porém, o PVC é altamente consumidor de energia (uma grande quantidade de energia elétrica é necessária para a fabricação do produto), o que torna pouco sustentável em termos energéticos.

2.2.2 Escolha Do Vinil

O ato de guardar os discos de vinil antigo e que, algumas vezes, está com falhas, está no significado que ele representa: a juventude, o passado, as lembranças e sentimentos.

O ato de ouvir música não envolve apenas o sentido da audição: é, também, uma experiência afetiva. Ainda que na maioria dos casos as pessoas não tenham um contato próximo com o autor ou intérprete de uma canção, os ouvintes se relacionam com a música, estabelecendo vínculos que ultrapassam uma interação simplesmente mecanizada. Tal efeito ocorre pela capacidade que uma composição tem de, seja por meio de sua letra ou de sua parte instrumental, gerar emoções, criar empatia, remeter a memórias. (KELENCY 2018, p.2)

Somos seres influenciados pelas emoções e memórias e os usuários estabelecem essas ligações emocionais tendo ou não, conhecimento sobre o autor da música, ou época que foi lançada, porque o vinil carrega informações intrínsecas do artista, da obra, e evidenciam aspectos de um tempo, da expressão cultural e da sociedade daquela época.

Os suportes físicos possibilitam o acesso e expansão da mídia. E algumas das pessoas que compraram vinil na sua época de lançamento, e que não se definem como colecionadores, não possuem acesso ao suporte físico, e acabam não desempenhando seu papel na leitura do disco, tornando o disco obsoleto.

Embora haja muitos casos de colecionadores que gravam a mídia do disco digitalmente e guardam a peça como coleção, o disco de vinil requer muitos cuidados, como temperatura controlada, ambiente livre de poeira e luz ultravioleta, pois todos esses elementos são abrasivos e podem estragar o vinil.

Devido o grande volume de produção dos discos, é esperado um grande volume de descarte. Dada à fragilidade do disco, é muito fácil que esse material se perca pela má utilização de um usuário que acaba por descartar a peça.

E pelo grande volume de disco produzido, e o tempo de decomposição extenso, foi escolhido esse material que possuía defeitos e que não desempenhavam mais sua função principal e que o usuário não continuaria com as peças.

2.2.3 Produção Do Vinil

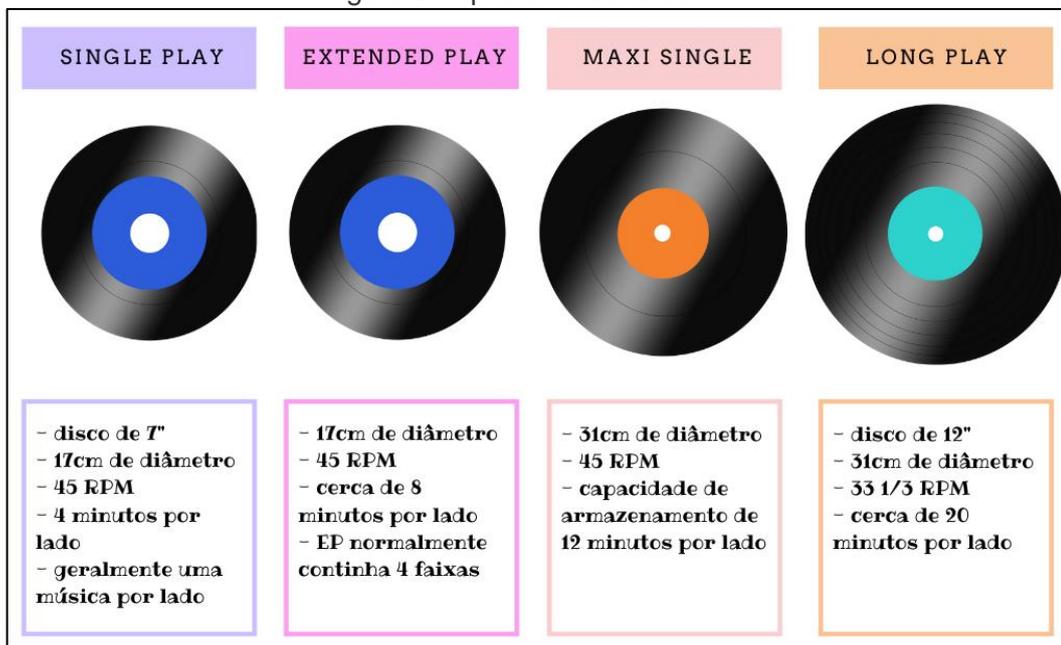
Entre os principais meios para gravação, estão os discos de vinil, que é um dos materiais mais estáveis quimicamente para a fabricação de discos de áudio.

Segundo Oliveira (2009, p.13) “o disco de vinil é um formato mecânico de áudio em material plástico composto 75% de poli-cloreto de vinila (PVC) e os restante de outras substancias[...] é um material quimicamente estável, porém muito delicado, [...]degrada-se quando exposto à luz ultravioleta”.

Surgiram no início da década de 1948, ficando no lugar dos discos de goma-laca, que giravam a 78 rotações por minutos (RPM). Esses discos não só têm melhor qualidade de som devido ao tempo de gravação mais longo, mas também têm maior resistência a choque. E após experimentos com termoplásticos, surgiu como escolhido nos Estados Unidos como material mais apropriado, por ser mais leves, com capacidade de armazenamento e mais resistente. (Ibid. p.14)

Chegou a serem fabricados vários modelos de disco de vinil como mostra na figura 9.

Figura 9: Tipos de discos de vinil.



Fonte: própria baseado em OLIVEIRA (2009, p. 14).

O processo de produção dos discos de vinil começa com um disco de alumínio de 35cm de diâmetro e 2mm de espessura com cobertura de acetato (figura 10), muito parecido com um esmalte de unha na composição.

Figura 10: Disco de alumínio banhado de acetato.



Fonte: Todo seu.

O disco segue para o torno, máquina onde uma agulha minúscula de diamante faz pequenos sulcos no disco (figura 11) de acordo com a vibração dos impulsos elétricos de música gravando fisicamente a onda sonora.

Figura 11: Negativo de imagem da gravação do disco.



Fonte: Applied Science.

Com o disco de acetato gravado, segue para a etapa de galvanoplastia, onde o disco recebe um banho de níquel, formando um negativo das músicas gravadas no acetato, que depois dessa etapa será descartado. O disco de metal é chamado de máster (figura 12), que servirá de carimbo para a produção dos discos.

Figura 12: Máster de metal.



Fonte: Todo seu.

O máster segue agora para a etapa da prensagem. Etapa em que o plástico PVC está em formato de grânulos (figura 13) e é esquentada na máquina, virando uma “panqueca” de plástico derretido.

Figura 13: Plástico PVC em grãos.



Fonte: Todo seu.

O PVC derretido é colocado na prensa entre o máster de metal e é prensado na máquina (figura 14), recebendo o carimbo do máster de metal, gravando assim, agora no PVC derretido. Nesse mesmo molde, entra água fria, fazendo o plástico solidificar.

Figura 14: Bolacha de PVC na prensa.



Fonte: Todo seu.

Após a prensagem, é recortado as sobras do disco e ele segue para o encarte e embalagem (figura 15).

Figura 15: Disco da Elza Soares.



Fonte: O Globo.

Os LPs, fitas cassetes e CDs são feitos de produto petroquímico, que significa que todos esses formatos começam sua vida como óleos. E por quase toda a era do vinil, por volta de 1970, a Corporação Keysor-Century, um dos maiores fornecedores de cloreto de polivinila (PVC) para a indústria fonográfica dos EUA, esteve sob investigação pela Agência de Proteção Ambiental por despejar águas residuais tóxicas em lagoas próximas. (BRENNAN E DEVINE, 2020, tradução nossa)

Por outro lado, Albuquerque (2000, p.263) cita que “os principais contaminantes do plástico rígido são a gordura, restos orgânicos, alças metálicas, grampos e etiquetas”.

Com isso, conclui-se que a produção do PVC é nociva ambientalmente pelos despejos de resíduos tóxicos de sua produção. Em relação ao descarte, o disco de vinil não libera substâncias tóxicas na natureza, mas em compensação, o descarte irregular causa o acúmulo de material no meio ambiente, levando cerca de 400 anos para se decompor.

3 METODOLOGIA

Para a elaboração de um projeto, é necessário apresentar uma metodologia, que possui a finalidade de demonstrar como a pesquisa foi conduzida, observando e analisando métodos e técnicas, objetivando o conhecimento e a resolução do problema. Segundo Gil (2008, p.8): “Pode-se definir método como caminho para se chegar a determinado fim. E método científico como o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento”. A metodologia deste projeto será dividida em duas partes, a primeira é a metodologia de pesquisa, que será utilizada para coletar dados e fornecer uma base teórica, e a segunda é a metodologia de design que será utilizada no desenvolvimento da coleção.

3.1 METODOLOGIA DE PESQUISA

A presente pesquisa trata-se de uma pesquisa projetual, com intenção de solucionar um problema. Sob o ponto de vista da sua natureza a pesquisa é aplicada, que de acordo com Prodanov e Freitas (2013, p.51) “objetiva gerar conhecimentos para a aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos”.

O método de abordagem é o dedutivo que, de acordo com Gil (2008, p.9): “parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica”.

Do ponto de vista de seus objetivos, é uma pesquisa exploratória, com finalidade de levantar mais informações sobre o assunto investigado. (PRODANOV e FREITAS *Op. cit.*) E foi utilizada a pesquisa bibliográfica como procedimento técnico que é uma pesquisa “quando elaborada a partir de material que já foi publicado”. (Ibid, p.54)

3.2 METODOLOGIA DE DESIGN

A metodologia de design que será utilizada neste projeto é adaptada nas etapas descritas por Justo (2018) como mostrado na figura 16. Com o objetivo de segmentar as etapas do processo criativo, organizando ideias e facilitando as tomadas de decisão do designer.

Figura 16: Etapas da metodologia



Fonte: própria baseado por Justo (2018).

A pesquisa é realizada a partir do conceito de sustentabilidade e discos de vinil descartados e a partir disso, iremos analisar as etapas da metodologia. Na etapa do dossiê da pesquisa é realizada a pesquisa sobre a coleção, os materiais utilizados, a pesquisa do tema geral e a partir dela, conduzir a coleção. A proposta do tema segue com a definição do tema escolhido no mapa mental para o desenvolvimento do projeto.

A persona é a etapa da pesquisa na qual se escolhe para quem será produzida a coleção. Utilizou-se no presente projeto o recurso de rede social, como *Instagram* para a compreensão de estilo e consumo.

Logo após a escolha do tema e persona, é feito o release da coleção, a narrativa de orientação para o público sobre o que se trata a coleção. A história é

feita de forma criativa e lúdica com intenção de conectar o usuário com a coleção. O painel de referência é a pesquisa imagética dos elementos referentes ao tema e persona, através de uma composição criativa de colagens.

Após a composição de imagens, é realizado o processo de esboço de ideias, utiliza-se papel vegetal e imagens do painel de referências visuais, sintetizando as formas, e depois utilizando os elementos da linguagem visual para fazer uma combinação de formas. A partir dos esboços, foram escolhidos o total de 12 desenhos, que serão desenhados agora na forma de acessórios no corpo, os chamados croquis. Em seguida, serão feitas as fichas técnicas com o detalhamento das peças.

A partir das fichas técnicas, segue a etapa de execução e protótipos, onde será escolhida a técnica de execução para a confecção das peças e a prototipagem dos acessórios. Por fim, a realização das fotos com as peças produzidas.

4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE COLEÇÃO DE ACESSÓRIOS DE MODA.

4.1 DOSSIÊ DA PESQUISA

O projeto é desenvolvido a partir dos conceitos de *upcycling*, sendo o material base os discos de vinil descartados. A coleção será composta de 12 modelos de acessórios de moda (figura 17). A cor dos acessórios segue a cor original dos discos de vinil.

Figura 17: Composição da coleção

Modelos	Anel	Brinco	Pulseira
<i>Modelo 01</i>		X	
<i>Modelo 02</i>	X		
<i>Modelo 03</i>		X	
<i>Modelo 04</i>		X	
<i>Modelo 05</i>		X	
<i>Modelo 06</i>			X
<i>Modelo 07</i>			X
<i>Modelo 08</i>		X	
<i>Modelo 09</i>	X		
<i>Modelo 10</i>		X	
<i>Modelo 11</i>		X	
<i>Modelo 12</i>		X	

Fonte: própria 2021.

Foi escolhida a produção de acessórios porque, por estarmos em meio a pandemia do COVID-19³, e o uso da máscara se fez necessário para a proteção, ela acaba por cobrir parte do rosto e a expressão do usuário, sendo representado através do uso dos acessórios.

Para a exploração do conceito, foi escolhido uma palavra central para a pesquisa e desenvolvimento da coleção: RESILIÊNCIA.

³ De acordo com o Ministério da Saúde do Brasil, a COVID-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global.

Do latim *resilientia*, s.f., define-se resiliência como uma “propriedade dos corpos que voltam à sua forma original, depois de terem sofrido deformação ou choque; [...] tendência natural para se recuperar ou superar com facilidade os problemas que aparecem”. (RESILIÊNCIA, 2021)

A partir dessa definição foi feito um mapa mental (figura 18) para a ampliação das ideias acerca da palavra-chave.

Figura 18: Mapa mental



Fonte: própria (2021).

Com base no mapa acima, foi escolhido o termo transformação, por ter relação com o conceito de resiliência e da transformação do disco de vinil em outro objeto.

4.2 PROPOSTA DO TEMA

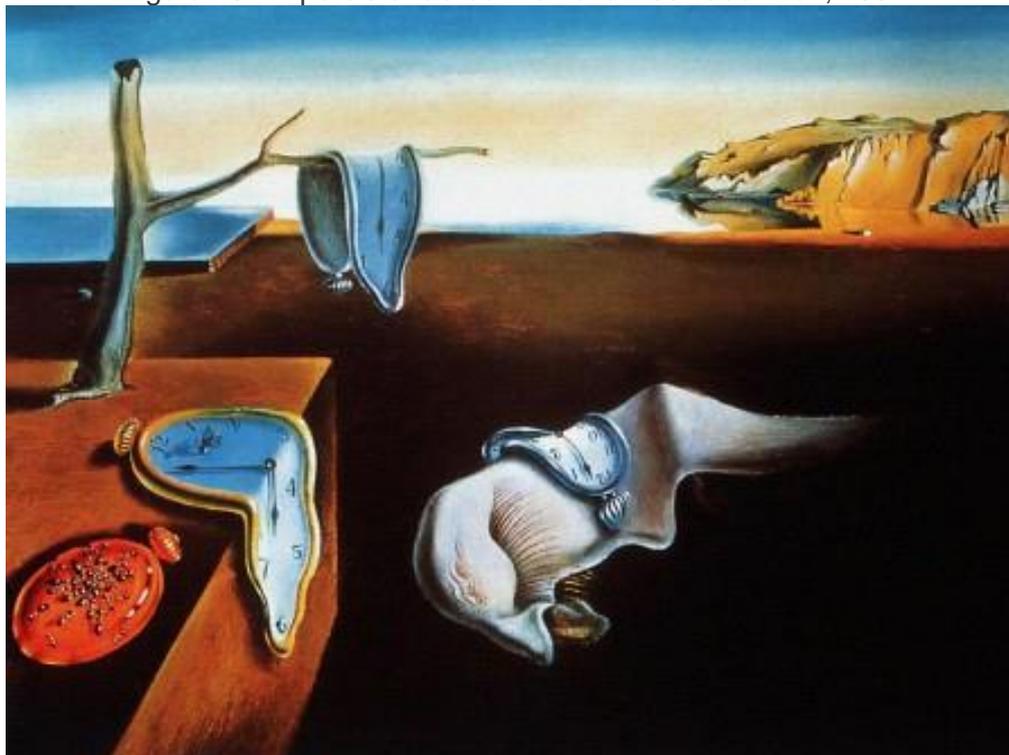
Define-se transformação como “qualquer tipo de alteração que modifica ou dá nova forma a; mudança de uma forma em outra; metamorfose: transformação da borboleta”. (TRANSFORMAÇÃO, 2021)

A transformação da borboleta leva tempo para acontecer e ainda assim mantém a sua essência. A transformação tem relação com a pintura “A persistência da memória” (figura 19) do surrealista Salvador Dalí, mas também tem relação direta com os discos de vinil, que mesmo com tantas criações e artifícios digitais para se ouvir música nos dias atuais, o vinil ainda persiste na memória afetiva dos seus usuários.

Segundo Spode (2012) o quadro de Dalí cria situações de exploração do inconsciente e assim conseguir ressignificar os elementos. A obra traz os relógios moles na representação da passagem diferente do tempo, e por ele estar disforme nos causa estranheza, relacionando sua forma a função do objeto. Sendo o relógio um objeto simples do cotidiano que não recebe tanta atenção, quando Dalí deforma-o, simbolicamente percebemos a sua importância em marcar o ritmo do nosso dia. A paisagem ao fundo é uma referência à memória de infância do pintor. A árvore seca acaba por representar o ciclo da natureza e a consequência do tempo e da vida.

O tema tem como base elementos que remetem a essa transformação referida na definição do tema, e com a ajuda da criação dos painéis de referência, a coleção foi intitulada de “a persistência da memória” trazendo a relação com a obra de Dalí e a transformação da borboleta.

Figura 19: “A persistência da memória”. Salvador Dalí, 1931



Fonte: Infoescola web (2014).

4.3 PERSONA

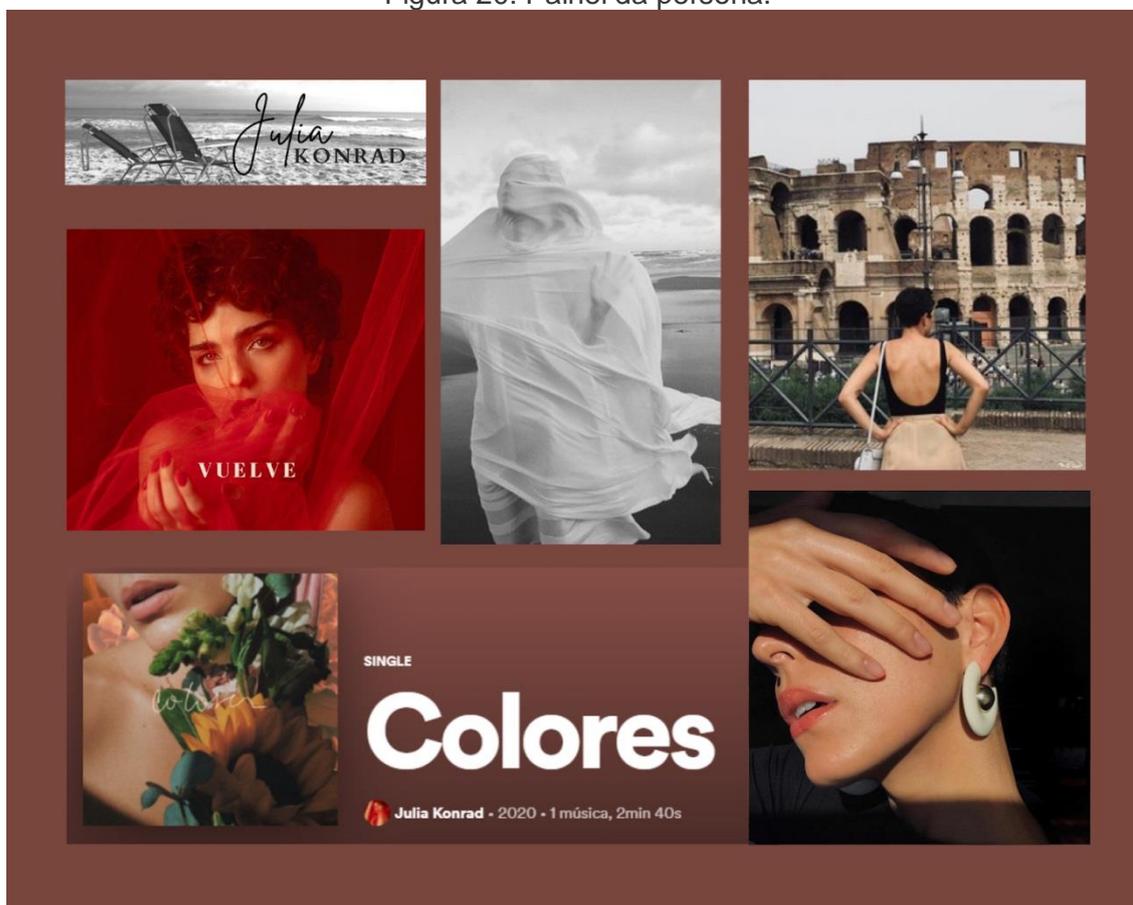
A persona escolhida é uma mulher de 30 anos, atriz e cantora, natural do Recife. Em sua infância, mudou-se para a Argentina com sua família, onde ficou por dez anos. Mudou-se para Nova Iorque para estudar artes cênicas, e lá, formou-se em teatro musical em 2012. Participou de longa-metragem nos Estados Unidos e em filmes e novelas no Brasil. Em agosto de 2020, lança seu primeiro *single* autoral, “*Coiores*”, em parceria com o músico pernambucano Barro. E em 2021, estreia a primeira temporada do seu mais recente trabalho, *Cidade Invisível*, uma série lançada pela Netflix.

No ano de 2020, Julia Konrad veio a público com seu relato de violência, trazendo discussão sobre os casos de violação conjugal no Brasil. E faz uso das redes sociais como forma de dar vozes às mulheres sobreviventes desses casos e como uma forma de transformar o ocorrido em conhecimento, para que quem esteja na mesma situação que ela esteve, perceba os sinais de violência e veja que não está sozinha e que pode pedir ajuda.

Dona de um estilo próprio, passou pela transição capitar e posta em suas redes o diário de pele real, e observa-se com frequência o uso de acessórios para compor o look.

Segue abaixo o painel da persona, para ilustrar as principais características descritas sobre a mesma.

Figura 20: Painel da persona.



Fonte: própria (2021).

4.4 RELEASE DA COLEÇÃO

Tudo é efêmero, estamos em constante transformação.

“Compositor de destinos, tambor de todos os ritmos, tempo, tempo, tempo, tempo”. Caetano demonstra a grande importância do tempo como criador de todos os acontecimentos, do passado, futuro e presente. O tempo é crucial para as mudanças. A borboleta leva tempo para se transformar em borboleta, mas sua essência permanece a mesma.

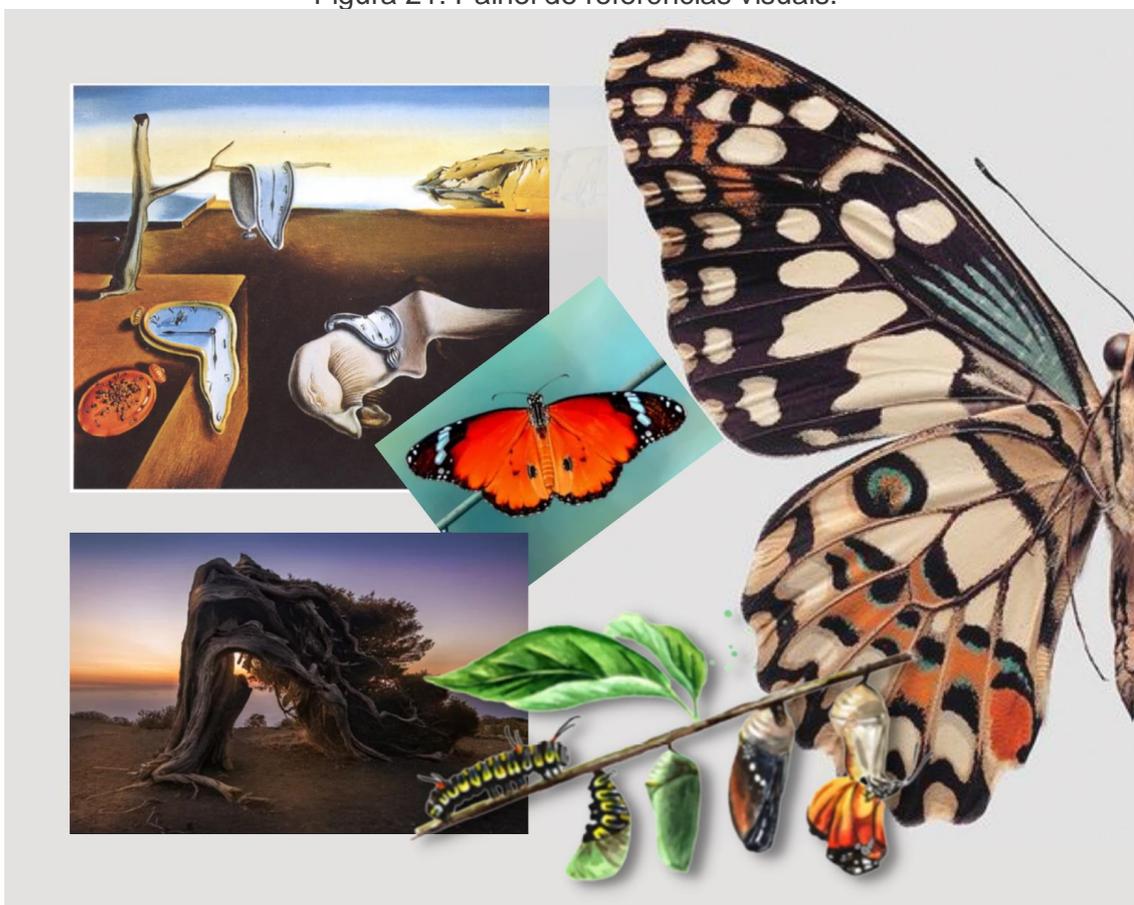
Com a passagem do tempo e no decorrer das mudanças que ocorrem em nossas vidas, a percepção de quem você era já não é mais a mesma que agora.

Heráclito diz que ninguém entra no mesmo rio duas vezes porque as águas não são as mesmas. A memória de quem você foi e de quem você é se misturam, formando uma nova percepção de si. José Saramago cita que “dentro de nós há uma coisa que não tem nome, essa coisa é o que somos”.

A coleção de acessórios de moda aborda as transformações que compõe o ser humano e a natureza, trazendo a leveza e a fluidez das transformações ritmadas pelo tempo. As formas trazem simbolicamente a resiliência para adaptar-se ao turbilhão de sentimentos que a pandemia nos fez sentir e passar. Utilizando-se do vinil como material base, trata-se de uma coleção sustentável para a natureza e para o ser humano em sua vontade de ressignificar.

4.5 PAINEL DE REFERÊNCIA

Figura 21: Painel de referências visuais.



Fonte: própria (2021).

Escolha das imagens

Todas as imagens foram escolhidas com base no tema proposto, onde são encontradas várias formas, texturas e volumes como forma de inspiração para a

coleção que tem como princípio a transformação, seja em metamorfose, seja em forças da natureza e humana. As imagens transmitem a sensação de fluidez e transformação. As borboletas representam a leveza e a árvore representa a resiliência.

4.6 ESBOÇO DA IDEIA

O processo de esboço se deu a partir do painel de referências visuais, sintetizando as formas orgânicas encontradas no painel de uma forma mais simples para a facilitação do corte e assim possibilitar o processo de criação das peças através do aquecimento do vinil, onde as peças, por fim, ganharam uma forma mais orgânica, como proposto no tema.

Figura 22: Síntese das formas.



Fonte: própria (2021).

Considerando o método de execução sendo mais experimental, a coleção foi desenvolvida com as formas sintetizadas, e a produção das fichas técnicas, determinando o tamanho dos protótipos. Determinado previamente na composição

da coleção a quantidade de acessórios, a produção dos anéis e pulseiras se dão por meio de pesquisa de tamanho base de comprimento e segue aplicado na forma com o princípio de escala. Tornando as peças vazadas.

Os brincos seguem o mesmo processo de escolha de tamanho médio e encaixe nas formas para o corte.

As formas obtiveram diferentes tamanhos, principalmente pelo método de corte.

Após o corte, a escolha das peças que iriam para e o aquecimento das peças foi simplesmente por questão de tamanho e largura, pois as peças menores e mais finas poderiam ser estragadas com o aquecimento.

Seguiu-se então para a criação das peças, ou seja, o processo criativo nesta etapa foi mais experimental e intuitivo. A escolha de montagem das peças se deu por questão de encaixe das peças. As que melhor se encaixavam uma forma ondulada e outra forma originalmente reta seguiam para a etapa de união das peças.

A união das peças se deu por meio de colagem para as peças que melhor se encaixavam, e a união com as argolas foram para as peças que se encaixaram pouco, mas não poderiam ser coladas.

Logo, a peça final só poderá ser ilustrada após o processo de experimentação.

4.7 FICHAS TÉCNICAS

Antes de qualquer peça ser confeccionada, é preciso expor especificações das peças por meio da ficha técnica, pois através dessas representações, a montagem poderá ser entendida e executada.

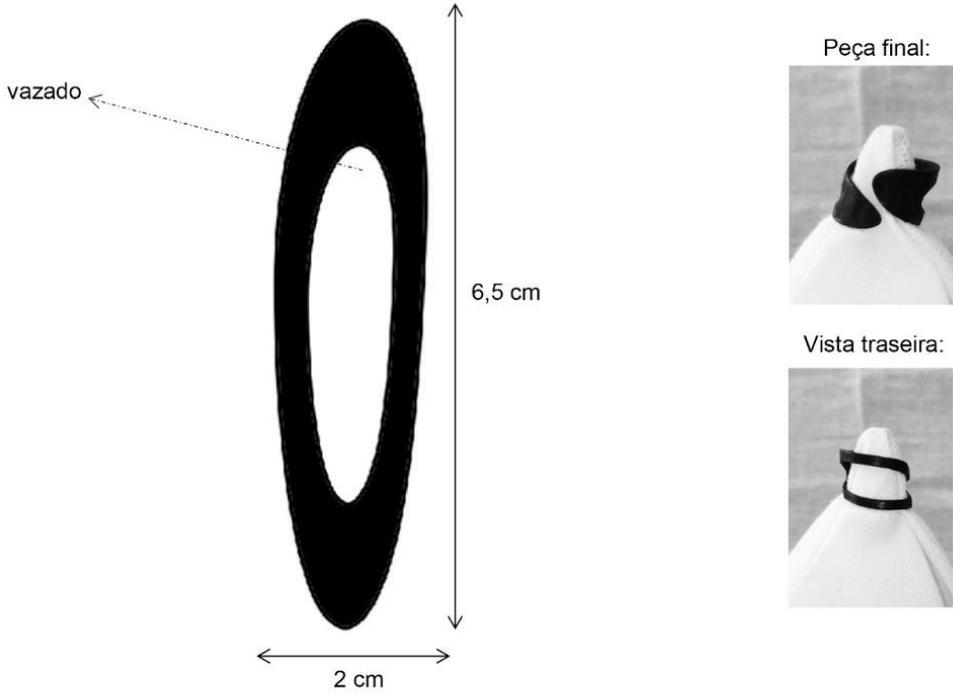
As figuras abaixo demonstram as fichas técnicas desenvolvidas neste projeto, contendo as principais informações em questão de dimensões e materiais utilizados.

Figura 23: Ficha técnica da coleção.

Coleção: A persistência da memória		
Designer: Mirelly Barbosa		
Descrição do modelo: Brinco		Modelo: 01
<p>Desenho técnico:</p>		
Material:	Processo:	Observação:
<ul style="list-style-type: none"> - disco de vinil - argola de 8mm - base para brinco 8mm - tarraxa 	<ul style="list-style-type: none"> - Corte com micro retífica com ponta escariadora - Lixar para acabamento - Aquecimento das peças - Acabamento e finalização. 	<p>Esse é o corte da peça plana.</p> <p>As formas obtidas são diferentes umas das outras por ser um processo experimental.</p>

Fonte: própria (2021).

Figura 24: Ficha técnica da coleção.

Coleção: A persistência da memória		
Designer: Mirelly Barbosa		
Descrição do modelo: Anel		Modelo: 02
Desenho técnico:		
 <p>The technical drawing shows a black ring with a central hole. A vertical double-headed arrow on the right indicates a height of 6,5 cm. A horizontal double-headed arrow at the bottom indicates a width of 2 cm. A dashed arrow points from the word 'vazado' to the central hole. To the right, two photographs show the 'Peça final' (final piece) on a white mannequin head. The top photo shows the front view, and the bottom photo shows the back view ('Vista traseira').</p>		
Material:	Processo:	Observação:
- disco de vinil	<ul style="list-style-type: none"> - Corte com micro retífica com ponta escariadora - Lixar para acabamento - Aquecimento das peças - Acabamento e finalização. 	<p>Esse é o corte da peça plana.</p> <p>As formas obtidas são diferentes umas das outras por ser um processo experimental.</p>

Fonte: própria (2021).

Figura 25: Ficha técnica da coleção.

Coleção: A persistência da memória		
Designer: Mirelly Barbosa		
Descrição do modelo: Brinco		Modelo: 03
<p>Desenho técnico:</p> <p>Tarraxa aplicada</p> <p>8mm</p> <p>2 cm</p> <p>4 cm</p> <p>3 cm</p> <p>4,5 cm²</p> <p>1 cm</p> <p>2 cm</p> <p>Peça aquecida</p> <p>Peça aquecida</p> <p>Peça final:</p>		
Material:	Processo:	Observação:
<ul style="list-style-type: none"> - disco de vinil - argola de 8mm - base para brinco 8mm - tarraxa 	<ul style="list-style-type: none"> - Corte com micro retífica com ponta escariadora - Lixar para acabamento - Aquecimento das peças - Acabamento e finalização. 	<p>Esse é o corte da peça plana.</p> <p>As formas obtidas são diferentes umas das outras por ser um processo experimental.</p> <p>Essa peça é unida por encaixe</p>

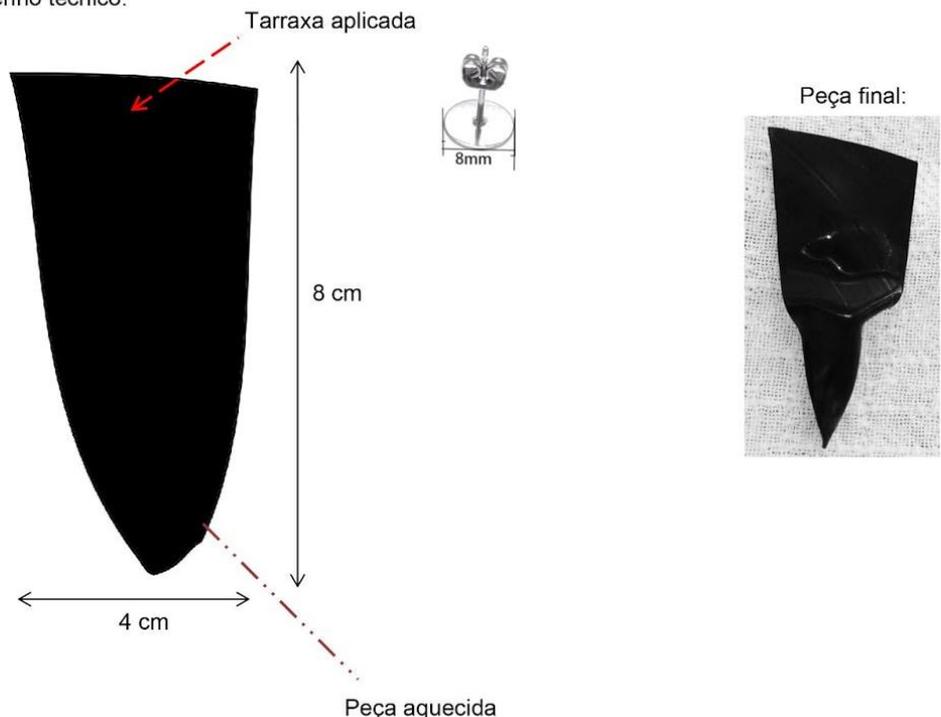
Fonte: própria (2021).

Figura 26: Ficha técnica da coleção.

Coleção: A persistência da memória		
Designer: Mirelly Barbosa		
Descrição do modelo: Brinco		Modelo: 04
<p>Desenho técnico:</p>		
Material:	Processo:	Observação:
<ul style="list-style-type: none"> - disco de vinil - argola de 8mm - base para brinco 8mm - tarraxa 	<ul style="list-style-type: none"> - Corte com micro retífica com ponta escariadora - Lixar para acabamento - Aquecimento das peças - Acabamento e finalização. 	<p>Esse é o corte da peça plana.</p> <p>As formas obtidas são diferentes umas das outras por ser um processo experimental.</p>

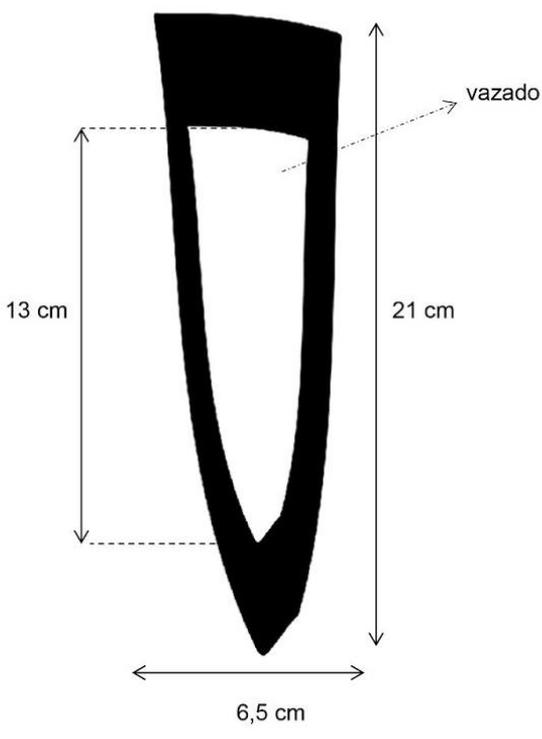
Fonte: própria (2021).

Figura 27: Ficha técnica da coleção.

Coleção: A persistência da memória		
Designer: Mirelly Barbosa		
Descrição do modelo: Brinco		Modelo: 05
<p>Desenho técnico:</p> 		
Material:	Processo:	Observação:
<ul style="list-style-type: none"> - disco de vinil - argola de 8mm - base para brinco 8mm - tarraxa 	<ul style="list-style-type: none"> - Corte com micro retífica com ponta escariadora - Lixar para acabamento - Aquecimento das peças - Acabamento e finalização. 	<p>Esse é o corte da peça plana.</p> <p>As formas obtidas são diferentes umas das outras por ser um processo experimental.</p>

Fonte: própria (2021).

Figura 28: Ficha técnica da coleção.

Coleção: A persistência da memória		
Designer: Mirelly Barbosa		
Descrição do modelo: Pulseira		Modelo: 06
Desenho técnico:		
		<p>Peça final:</p> 
Material:	Processo:	Observação:
- disco de vinil	<ul style="list-style-type: none"> - Corte com micro retífica com ponta escariadora - Lixar para acabamento - Aquecimento das peças - Acabamento e finalização. 	<p>Esse é o corte da peça plana.</p> <p>As formas obtidas são diferentes umas das outras por ser um processo experimental.</p>

Fonte: própria (2021).

Figura 29: Ficha técnica da coleção.

Coleção: A persistência da memória		
Designer: Mirelly Barbosa		
Descrição do modelo: Pulseira		Modelo: 07
Desenho técnico:		
		<p>Peça final:</p>
Material:	Processo:	Observação:
- disco de vinil	<ul style="list-style-type: none"> - Corte com micro retífica com ponta escariadora - Lixar para acabamento - Aquecimento das peças - Acabamento e finalização. 	<p>Esse é o corte da peça plana.</p> <p>As formas obtidas são diferentes umas das outras por ser um processo experimental.</p>

Fonte: própria (2021).

Figura 30: Ficha técnica da coleção.

Coleção: A persistência da memória		
Designer: Mirelly Barbosa		
Descrição do modelo: Brinco		Modelo: 08
Desenho técnico:		
Material:	Processo:	Observação:
<ul style="list-style-type: none"> - disco de vinil - argola de 8mm - base para brinco 8mm - tarraxa 	<ul style="list-style-type: none"> - Corte com micro retífica com ponta escariadora - Lixar para acabamento - Aquecimento das peças - Acabamento e finalização. 	<p>Esse é o corte da peça plana.</p> <p>As formas obtidas são diferentes umas das outras por ser um processo experimental.</p>

Fonte: própria (2021).

Figura 31: Ficha técnica da coleção.

Coleção: A persistência da memória		
Designer: Mirelly Barbosa		
Descrição do modelo: Anel		Modelo: 09
Desenho técnico:		
Material:	Processo:	Observação:
- disco de vinil	<ul style="list-style-type: none"> - Corte com micro retífica com ponta escariadora - Lixar para acabamento - Aquecimento das peças - Acabamento e finalização. 	<p>Esse é o corte da peça plana.</p> <p>As formas obtidas são diferentes umas das outras por ser um processo experimental.</p> <p>Essa peça é unida por colagem.</p>

Fonte: própria (2021).

Figura 32: Ficha técnica da coleção.

Coleção: A persistência da memória		
Designer: Mirelly Barbosa		
Descrição do modelo: Brinco		Modelo: 10
<p>Desenho técnico:</p>		
Material:	Processo:	Observação:
<ul style="list-style-type: none"> - disco de vinil - argola de 8mm - base para brinco 8mm - tarraxa 	<ul style="list-style-type: none"> - Corte com micro retífica com ponta escariadora - Lixar para acabamento - Aquecimento das peças - Acabamento e finalização. 	<p>Esse é o corte da peça plana.</p> <p>As formas obtidas são diferentes umas das outras por ser um processo experimental.</p> <p>Essa peça é unida por colagem.</p>

Fonte: própria (2021).

Figura 33: Ficha técnica da coleção.

Coleção: A persistência da memória		
Designer: Mirelly Barbosa		
Descrição do modelo: Brinco		Modelo: 11
<p>Desenho técnico:</p>		
Material:	Processo:	Observação:
<ul style="list-style-type: none"> - disco de vinil - argola de 8mm - base para brinco 8mm - tarraxa 	<ul style="list-style-type: none"> - Corte com micro retífica com ponta escariadora - Lixar para acabamento - Aquecimento das peças - Acabamento e finalização. 	<p>Esse é o corte da peça plana.</p> <p>As formas obtidas são diferentes umas das outras por ser um processo experimental.</p>

Fonte: própria (2021).

Figura 34: Ficha técnica da coleção.

Coleção: A persistência da memória		
Designer: Mirelly Barbosa		
Descrição do modelo: Brinco		Modelo: 12
Desenho técnico:		
Material:	Processo:	Observação:
<ul style="list-style-type: none"> - disco de vinil - argola de 8mm - base para brinco 8mm - tarraxa 	<ul style="list-style-type: none"> - Corte com micro retífica com ponta escariadora - Lixar para acabamento - Aquecimento das peças - Acabamento e finalização. 	<p>Esse é o corte da peça plana.</p> <p>As formas obtidas são diferentes umas das outras por ser um processo experimental.</p> <p>Essa peça é unida por colagem.</p>

Fonte: própria (2021).

4.8 CROQUIS

Com as peças já definidas e feitas na fase experimental anteriormente, os modelos serão representados digitalmente na etapa dos croquis.

O croqui do modelo 01 (figura 35) é um modelo de brinco que tem duas partes, uma parte (superior) permanece com a forma geométrica original (oval), e a outra parte é aquecida para pegar a forma orgânica. A união das peças é feita através de argola de metal.

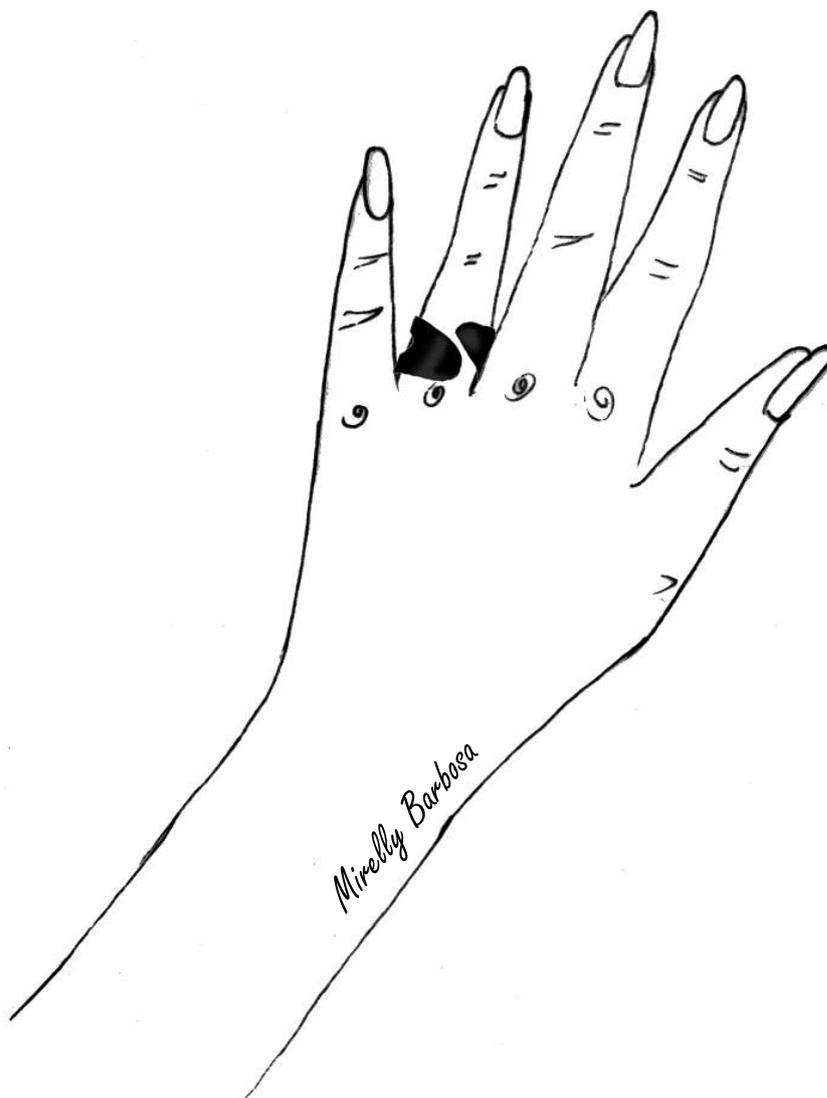
Figura 35: Croqui do modelo 01



Fonte: própria (2021).

O croqui do modelo 02 (figura 36) é um anel, aquecido e modelado de forma torta para pegar formato de encaixe do dedo.

Figura 36: Croqui do modelo 02



Fonte: própria (2021).

O croqui do modelo 03 (figura 37) é um brinco que tem duas partes, ambas aquecidas de forma que se encaixam sem precisar da união com argolas ou colagem.

Figura 37: Croqui de modelo 03



Fonte: própria (2021).

O croqui do modelo 04 (figura 38) é um brinco que tem duas partes, uma parte é aquecida para pegar a forma orgânica e a outra (círculo menor) permanece circular sem aquecimento. A união das peças é feita através de argola de metal.

Figura 38: Croqui de modelo 04



Fonte: própria (2021).

O croqui do modelo 05 (figura 39) é um brinco de peça única, aquecida.

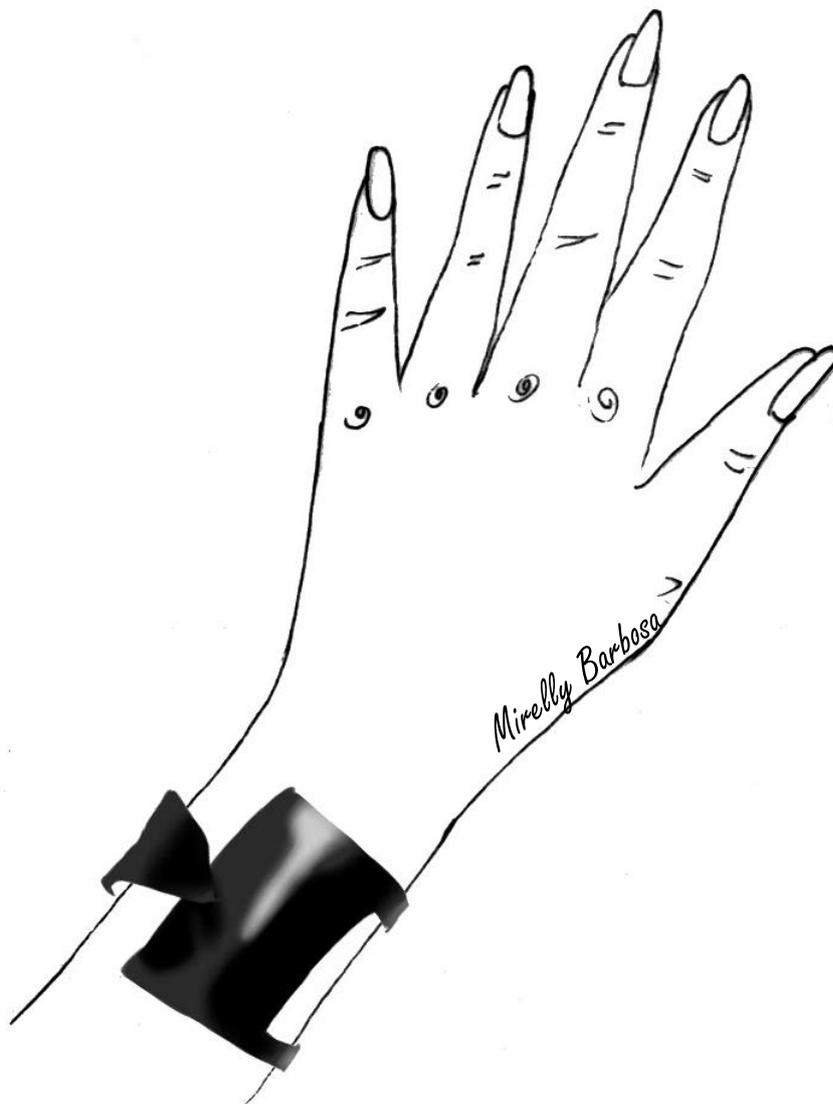
Figura 39: Croqui de modelo 05



Fonte: própria (2021).

O croqui do modelo 06 (figura 40) é uma pulseira, aquecida e modelada de forma torta para pegar formato de encaixe do braço.

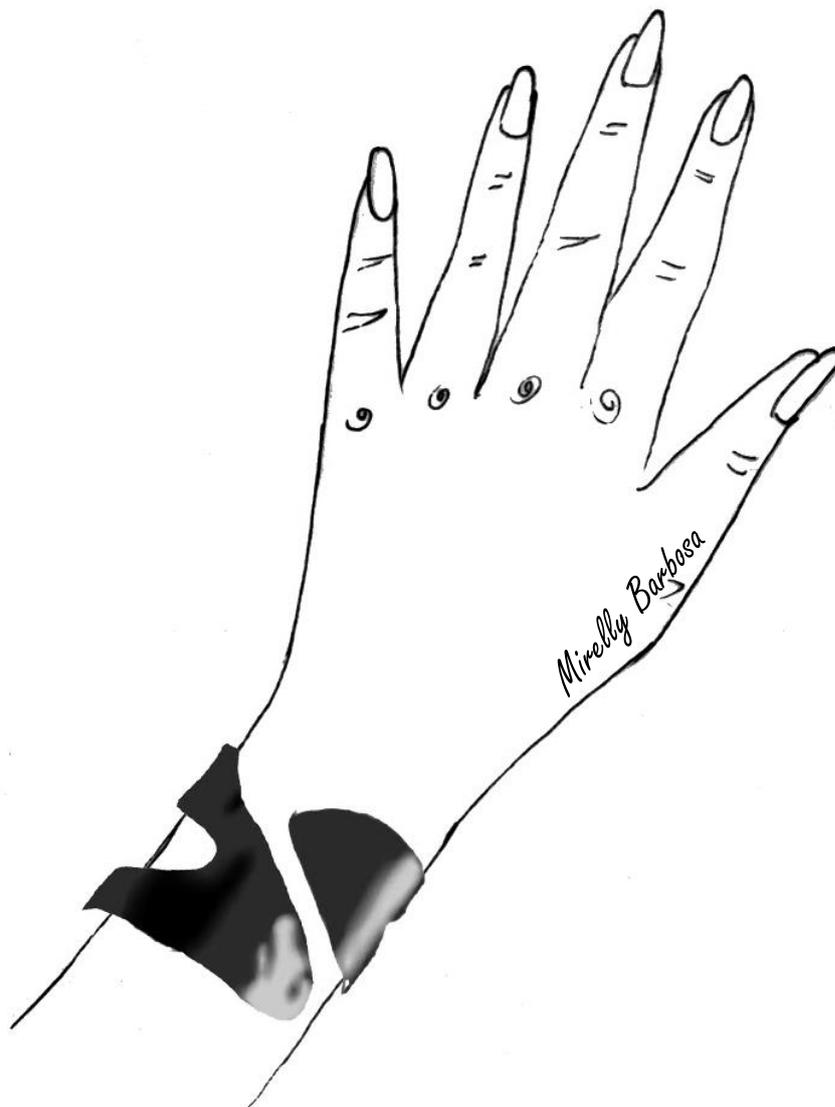
Figura 40: Croqui de modelo 06.



Fonte: própria (2021).

O croqui do modelo 07 (figura 41) é uma pulseira, aquecida e modelada de forma torta para pegar o formato de encaixe do braço.

Figura 41: Croqui de modelo 07



Fonte: própria (2021).

O croqui do modelo 08 (figura 42) é um brinco que tem duas partes, uma parte aquecida e outra parte permanece geométrica (sem ondulações), unidas através de uma argola de metal.

Figura 42: Croqui de modelo 08.



Fonte: própria (2021).

O croqui do modelo 09 (figura 43) é um anel de duas partes, a base circular do anel, também feita de vinil, foi aquecida e modelada para pegar a forma de anel de encaixe, e a parte superior é aquecida no papel, para pegar a forma mais orgânica, sem interferência externa. E por fim, colada na base.

Figura 43: Croqui de modelo 09.



Fonte: própria (2021).

O croqui do modelo 10 (figura 44) é um brinco de duas partes, uma parte permanece com a forma original do corte (circular) e a outra é aquecida para pegar forma orgânica. A união das peças é feita através da colagem das peças com cola instantânea.

Figura 44: Croqui de modelo 10.



Fonte: própria (2021).

O croqui do modelo 11 (figura 45) é um brinco de duas partes, a parte exterior permanece originalmente reta, já a interior foi aquecida, as peças são unidas através de argola de metal, ficando uma dentro da outra.

Figura 45: Croqui de modelo 11.



Fonte: própria (2021).

O croqui do modelo 12 (figura 46) é um brinco de duas partes, onde uma parte permanece circular (sem ondulações) e outra é aquecida, e a união das peças é feita através da colagem com cola instantânea.

Figura 46: Croqui de modelo 12.



Fonte: própria (2021).

4.9 EXECUÇÃO E PROTÓTIPOS

O vinil utilizado na confecção da coleção foi recolhido de doação de usuários que já não tinham interesse na peça, ou que já apresentavam algum defeito e iriam ser descartados

Figura 47: Fotos dos discos.



Fonte: própria (2021).

Logo após serem feitas as fichas técnicas, o desenho foi disposto no disco de vinil e em seguida foi feito o corte através de uma microretífica manual.

Figura 48: Corte com a retífica.



Fonte: própria (2021).

A peça após o corte sai com imperfeições da microretífica.

Figura 49: Foto da peça recém cortada.



Fonte: própria (2021).

Após o corte, foi feito o acabamento das peças feitas com uma lixa de unha e uma lixa elétrica para detalhes.

Figura 50: Acabamento das peças.



Fonte: própria (2021).

Em seguida, foram escolhidas as peças que iriam para o aquecimento e, logo após, foram dispostas as peças em uma bandeja com papel amassado, para que as peças pegassem as formas do papel. As peças ficaram cerca de 15 minutos em temperatura média à baixa.

Figura 51: Peças disposta na bandeja.



Fonte: própria (2021).

Sendo seguido pelo resfriamento das peças, elas aguardam cerca de 10 minutos para o resfriamento total.

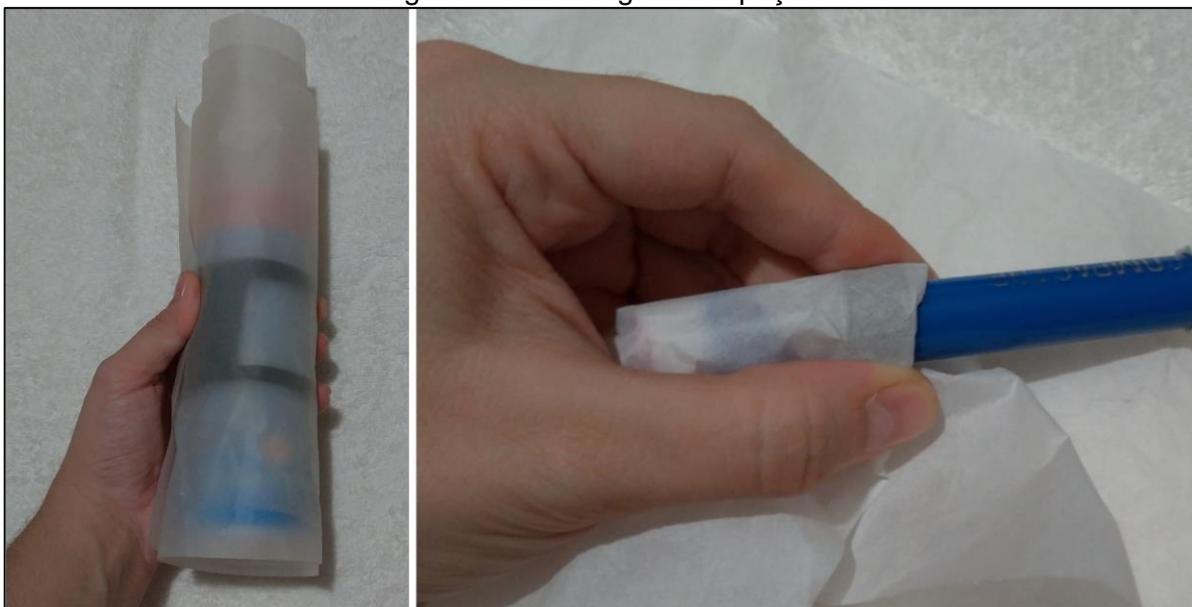
Figura 52: Resfriamento das peças.



Fonte: própria (2021).

As peças com as pulseiras e os anéis precisam ser modeladas em uma forma redonda, para serem encaixadas no braço ou dedo posteriormente, então essa etapa segue uma modelagem da peça quente em objetos que se assemelham ao formato do braço e dedo. Cuidado, pois a peça estará muito quente.

Figura 53: Modelagem das peças.



Fonte: própria (2021).

Agora segue para a etapa de furo. Algumas peças que irão ter duas partes, que precisam ser furadas ou coladas. Para as peças que serão furadas, foi utilizado um ferro quente para furar as peças. Para as peças que serão coladas, foi utilizada cola instantânea.

Figura 54: Etapa de furo das peças



Fonte: própria (2021).

O acabamento das peças se dá pela aplicação da argola de metal e a aplicação da base prego de brinco.

Figura 55: Aplicação da base de brinco



Fonte: própria (2021).

4.10 FOTOS DAS PEÇAS.

Após as experimentações e a prototipagem dos acessórios, a etapa de fotos das peças, que demonstra através da fotografia, como fica a aplicação da peça no corpo.

Figura 56: Fotos dos acessórios



Fonte: própria (2021).

Figura 57: Fotos dos acessórios



Fonte: própria (2021).

Figura 58: Fotos dos acessórios



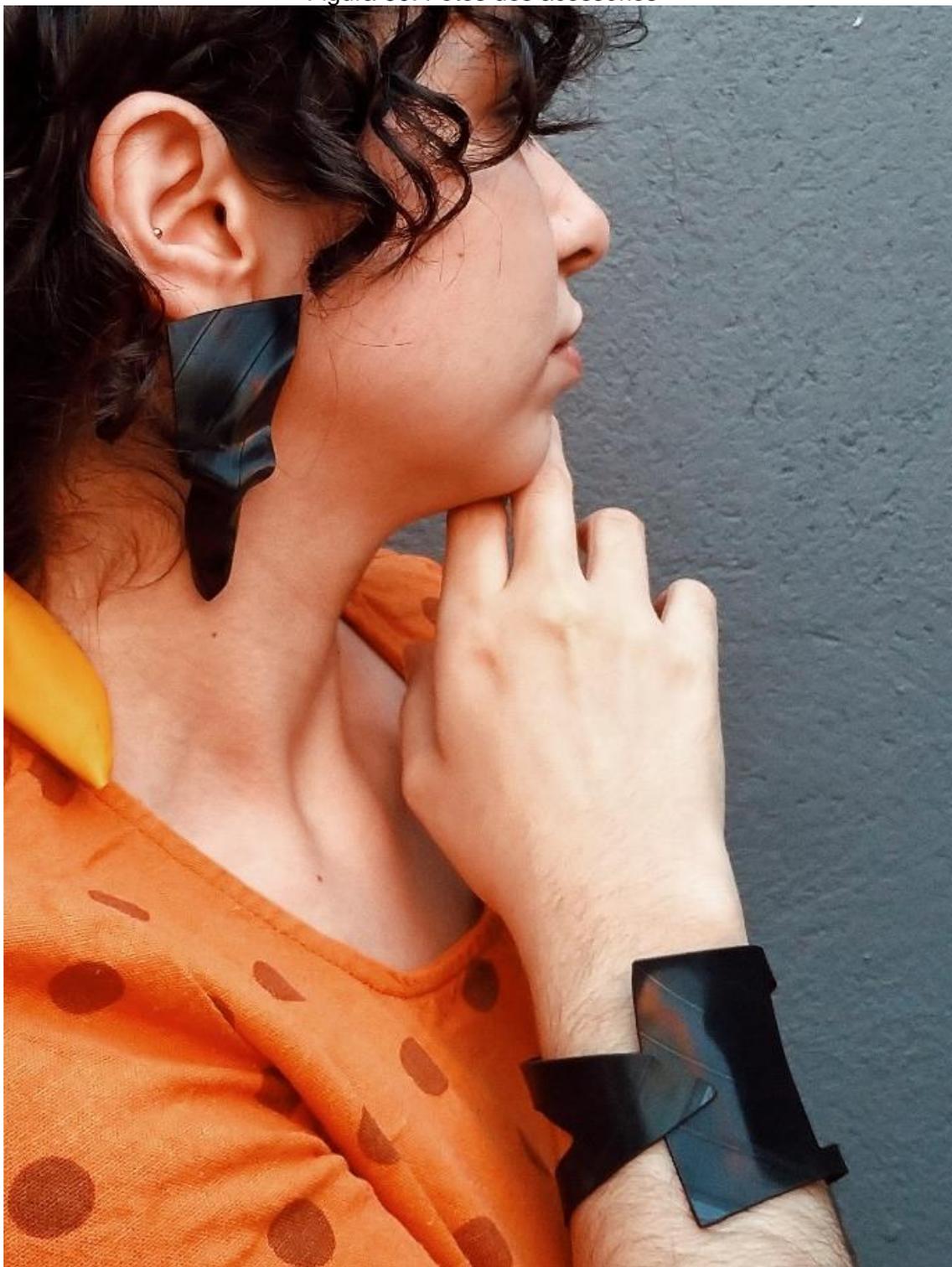
Fonte: própria (2021).

Figura 59: Fotos dos acessórios



Fonte: própria (2021).

Figura 60: Fotos dos acessórios



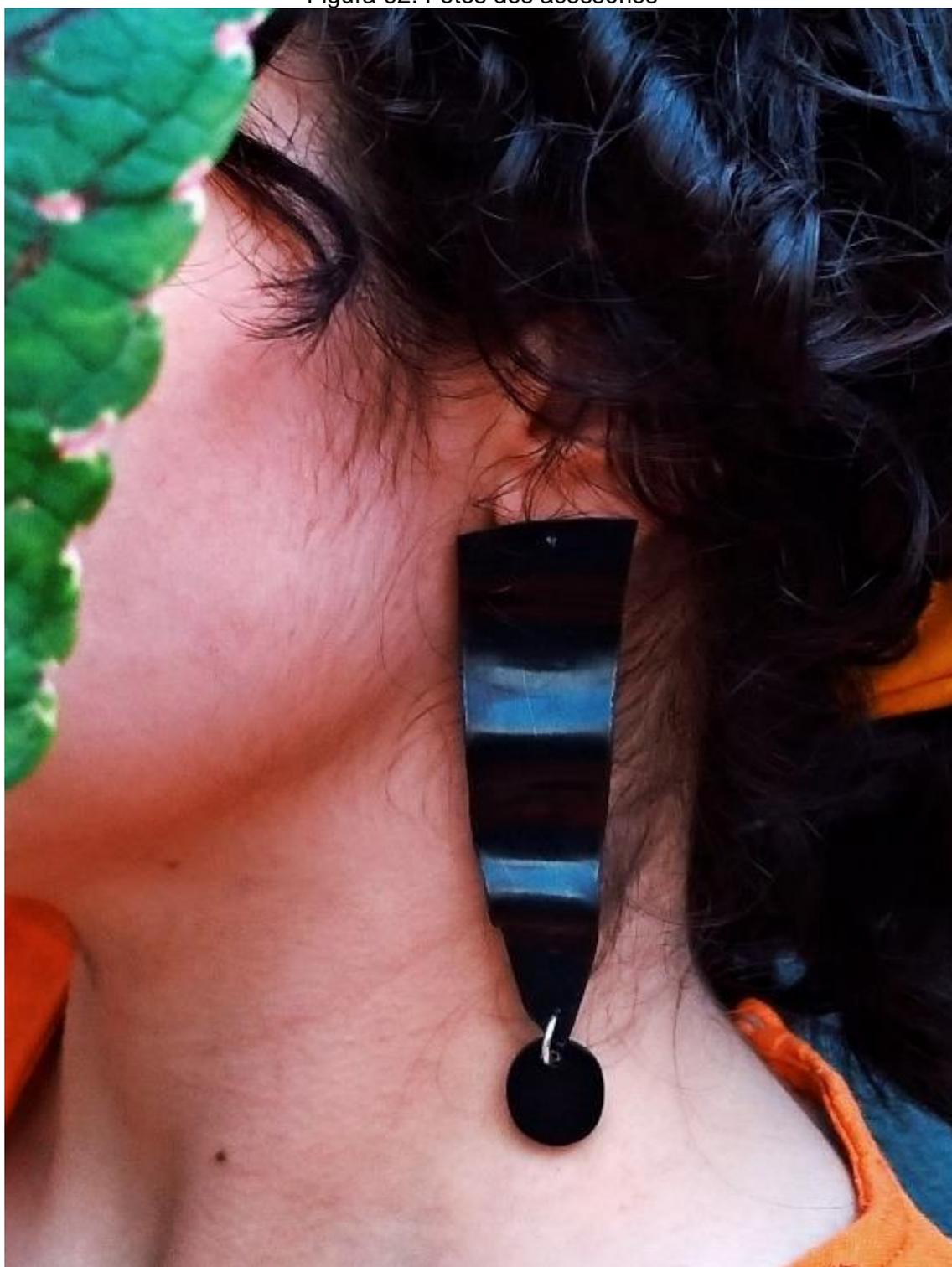
Fonte: própria (2021).

Figura 61: Fotos dos acessórios



Fonte: própria (2021).

Figura 62: Fotos dos acessórios



Fonte: própria (2021).

Figura 63: Fotos dos acessórios



Fonte: própria (2021).

Figura 64: Fotos dos acessórios



Fonte: própria (2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação aos objetivos deste projeto, que é desenvolver uma coleção de acessórios de moda, pode-se dizer que os mesmos foram alcançados, pois foi possível chegar a uma coleção harmoniosa utilizando um material novo, como o disco de vinil, transformando em um artefato diferente da função para qual ele foi criado.

Foi feita uma pesquisa bibliográfica para compreender os conceitos de sustentabilidade e *upcycling*, fazendo uso do conceito por meio do reaproveitamento de materiais descartados e de custo zero por serem provenientes de doações. Procurou-se informações sobre o plástico e sobre o PVC. Assim como entender a produção dos discos de vinil e sua relação com a natureza. Todas as pesquisas foram feitas em livros, artigos científicos e sites.

A coleção “A persistência da memória” foi pensada a partir de sentimentos pessoais em meio a pandemia, onde foi necessário para o mundo o uso da resiliência em diversos aspectos, e uni-los ao uso do design de moda e da sustentabilidade na produção e criação de uma coleção que representasse o sentimento de transformação e que cooperasse com a causa sustentável através do reuso de materiais.

A coleção foi toda cortada e produzida manualmente, e o aquecimento foi feito de forma que não houvesse interferência externa na moldagem das peças tornando-as únicas e exclusivas.

Durante a produção das peças da coleção foram encontrados alguns problemas na hora do corte das peças, em razão do método escolhido para a etapa. A micro retífica não possuía um número menor de broca escariadora, impossibilitando o corte de peças menores e delicadas. Então as menores eram cortadas de uma forma maior, e lixadas para ficar no tamanho escolhido. O que causou um desperdício de material. Sendo assim, uma opção seria o corte a laser para as peças menores e de espessura mais delicadas a fim de evitar o desperdício de matéria prima.

A produção da coleção trouxe questionamentos sobre a utilização de um material diferente na produção de acessórios, dando uma opção de material novo e incentivando a criação e experimentação, para que a sustentabilidade seja um conceito aplicável, e não apenas marketing de empresas.

Tendo a consciência que a linha de acessórios de moda não irá resolver o problema da poluição, contudo, espera-se que os estudos realizados nesse projeto sirvam de inspiração para o despertar das pessoas e de empresas para os problemas ambientais e possam auxiliar futuramente aos designers na aplicação da sustentabilidade no desenvolvimento de acessórios de moda.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Jorge Arthur Cavalcanti. **Planeta Plástico: Tudo o que você precisa saber sobre plásticos**. 1. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

Applied Science. **Electron microscope slow-motion vídeo of vinyl LP**. [S.l.], 15 junho 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=GuCdsyCWmt8>>. Acesso em 29 mar. 2021

AUS, T. **Trash to trend – Using Upcycling in Fashion Design**. Tallinn: Estonian Academy of Arts, 2011.

BERLIM, Lilyan. **Moda e sustentabilidade: uma reflexão necessária**. 2. ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016.

BRENNAN, Matt; DEVINE, Kyle. The cost of music. **Popular Music**, v. 39, n.1, p. 43-65, 2020.

Bump Box. [S.l.]. Disponível em: <<https://www.bumpbox.com.br/>>. Acesso em 11 abr. 2021

Comas. [S.l.]. Disponível em: < <https://comas.com.br/collections>>. Acesso em 11 abr. 2021

CONSUMO SUSTENTÁVEL: **Manual de educação**. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/ IDEC, 2005. 160 p. Disponível em: <<https://idec.org.br/file/22484/download?token=DjQsmTw0>>. Acesso em 13 mar. 2021

Dalí, Salvador. A persistência da memória. 1931. Óleo sobre tela, 24 cm x 33 cm, Museu de Arte Moderna (MOMA), Nova Iorque. In: **Infoescola**. Surrealismo. Disponível em: < <https://www.infoescola.com/movimentos-artisticos/surrealismo/>>. Acesso em 06 maio. 2021

Flávia Amadeu. [S.l.]. Disponível em: <<https://www.flaviaamadeu.com.br/store/p10/colarseringueira.html>>. Acesso em 30 abr. 2021

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Insecta Shoes. [S.l.]. Disponível em:

<<https://insectashoes.com/collections/sapatos>>. Acesso em 11 abr. 2021

Jornal O Globo. **Como é fabricado um disco de Vinil**. [S.l.], 17 junho 2018.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=4i8XJ7v5DPc>>. Acesso em 11 abr. 2021

Jana Favoreto. [S.l.]. Disponível em: <<https://janafavoreto.com.br/produto/pulseira-bataglia/>>. Acesso em 30 abr. 2021

JUSTO, Ma. Iracema Tatiana Ribeiro Leite. PROCESSO CRIATIVO PARA DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÃO DE ACESSÓRIOS DE MODA: A identidade cultural como elemento condutor para a criação. In: SIMÕES-BORGIANI, Danielle S. (org.). **Viés – Moda & Design**. Recife: UFPE, 2018.

KELENCY, Carlos Phillipe. Do vinil ao streaming: formatos de difusão e armazenamento de músicas e suas relações com a experiência do ouvinte. In: **VI Congresso Internacional de Comunicação e Cultura (VI coMcult)**. São Paulo: [s.n.], 2018. Disponível em: <http://www.comcult.cisc.org.br/wp-content/uploads/2019/05/GT1_Carlos_Phillipe_Kelency_Universidade_Anhembi_Morumbi.pdf>. Acesso em: 06 maio, 2021.

LACERDA, Alecksandra Vieira de. Sustentabilidade: Um olhar sobre a relação homem natureza. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**. P. 15 – 19, Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Alecksandra-Vieira-De-Lacerda/publication/318731865_Sustentabilidade_um_olhar_sobre_a_relacao_homem_natureza/links/5edd13ed45851529454003ac/Sustentabilidade-um-olhar-sobre-a-relacao-homem-natureza.pdf>. Acesso em 06 jun. 2017

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis – os requisitos ambientais dos produtos industriais**. 1. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

MIKHAILOVA, Irina. Sustentabilidade: Evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática. In: **Revista Economia e Desenvolvimento**. [S.l.: s.n.], 2004, p. 22 – 41.

Ministério da Saúde do Brasil. [S.l.]. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#:~:text=A%20Covid%2D19%20%C3%A9%20uma,transmissibilidade%20e%20de%20distribui%C3%A7%C3%A3o%20global>>. Acesso em 11 abr. 2021

OLIVEIRA, Renilda Fátima de. **Tratamento técnico, armazenamento e conservação de discos de vinil**. 2009. Monografia (Curso de Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/119775/285489.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 01 abr. 2021

PLÁSTICO. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/plastico/>>. Acesso em: 08 abr. 2021

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: [recurso eletrônico] métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RESILIÊNCIA. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/resiliencia/>>. Acesso em: 10 abr. 2021

SALCEDO, Elena. **Moda ética para um futuro sustentável**. 1. ed. Barcelona: Gustavo Gilli, 2014.

Sebrae. UPCYCLING: Você conhece a nova moda?, 2019. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/semanadomei2019/conteudos/upcycling-voce-conhece-a-nova-moda,c100103bc7d1b610VgnVCM1000004c00210aRCRD#:~:text=Upcycling%20na da%20mais%20%C3%A9%20que,descartados%2C%20para%20melhorar%20os%20originais.>> Acesso em: 02 de abr. 2021.

SPODE, Elsbetch Becker. A perspectiva do tempo, a partir da obra “A persistência da memória” de Salvador Dalí, e sua relação com o trabalho e o turismo. In: **VII**

Seminário de pesquisa em turismo do Mercosul. Caxias do Sul: [s.n.], 2012.

Disponível em:

<https://www.ucs.br/ucs/eventos/seminarios_semintur/semin_tur_7/arquivos/03/01_51_39_Spode.pdf>. Acesso em: 24 maio, 2021.

SUSTENTABILIDADE. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/sustentabilidade/>>. Acesso em: 08 abr. 2021

Todo Seu. **Como funciona uma fábrica de vinil?**. [S.l.], 21 fevereiro 2018.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ZIORO8jirho>>. Acesso em 29 mar. 2021

TRANSFORMAÇÃO. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/transformacao/>>. Acesso em: 09 abr. 2021

VASCONCELOS, Yuri. Planeta Plástico. **Revista Pesquisa**, 2019. Disponível em:

<<https://revistapesquisa.fapesp.br/planeta-plastico/#:~:text=A%20fabrica%C3%A7%C3%A3o%20de%20embalagens%2C%20itens,e%20a%20ind%C3%BAstria%20t%C3%AAxtil%2014%25>>. Acesso em: 08 de abr, 2021.