



Vestígios

Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil

Faculdade SENAI/CETIQT

Curso de Bacharelado em Design

Roberta Maria de Jesus Bussoni

Vestígios

Experimentações criativas atuantes na conscientização do reuso através do
upcycling no design de moda.

Rio de Janeiro

2022

Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil

Faculdade SENAI/CETIQT

Curso de Bacharelado em Design

Roberta Maria de Jesus Bussoni

Vestígios

Experimentações criativas atuantes na conscientização do reuso através do
upcycling no design de moda.

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.

Prof^a Luisa Helena Silva Meirelles

Rio de Janeiro

2022

Ficha catalográfica

Bussoni, Roberta Maria de Jesus.

Vestígios: Experimentações criativas atuantes na conscientização do reuso através do *upcycling* no design de moda/ Roberta Maria de Jesus Bussoni. – Rio de Janeiro, 2022.

145 p.

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.

1. Design de moda. 2. Sustentabilidade. 3. *Upcycling*. I. Título.

Roberta Maria de Jesus Bussoni

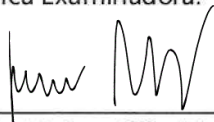
Vestígios

Experimentações criativas atuantes na conscientização do reuso através do
upcycling no design de moda

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: 28 / 06 / 2022.

Banca Examinadora:



Luisa Helena Silva Meirelles

Mestre em Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Docente, SENAI CETIQT



Amanda Fernandes Cardoso Vasconcelos

Especialista em Design de Estamparia, Faculdade SENAI CETIQT
Docente, SENAI CETIQT



Diva Lúcia Vieira Costa

Especialista em Indústria Avançada: Confecção 4.0, Faculdade SENAI CETIQT
Docente, SENAI CETIQT



Ana Claudia Lourenço Ferreira Lopes
Coordenadora do Bacharelado em Design

Dedicatória

Este trabalho é dedicado à todas as mulheres que se dividem em um milhão para “dar conta” de tudo, e mesmo enfrentando todos os tipos de dificuldades, não desanimam nem desistem de seus sonhos.

Agradecimentos

Para ser sincera, só eu sei de tudo o que enfrentei para chegar até aqui. Se existe uma energia superior, ao qual denominamos Deus, não agradeço a Ele (a) por essa conquista, porque sei que isso é um mérito totalmente meu. Mas agradeço ao que sou; uma pessoa inteligente, resiliente, empática, destemida, insistente, persistente, curiosa, acolhedora, sincera... uma artista. É a isso que devo a Ele (a) minhas honras e agradecimentos.

É claro que, durante essa caminhada, pude contar com a parceria e auxílio de muita gente querida que esteve do meu lado, contribuindo de alguma forma para que essa realização fosse possível.

Começo agradecendo meu companheiro de vida, meu amor, Leonardo Marques Vieira, que sempre me apoiou e incentivou, e esteve comigo nos momentos mais difíceis, enfrentando ao meu lado os desafios que apareceram pelo caminho. Que assim possamos seguir juntos.

Agradeço imensamente à minha orientadora, professora e amiga Luisa Helena Silva Meirelles, que me ajudou de todas as maneiras possíveis. Sem você, isso tudo realmente não seria possível.

Agradeço também a minha família (minha mãe Miriam, meu pai Roberto e meu irmão Danilo), que direta ou indiretamente contribuíram para que eu me tornasse a pessoa que sou hoje.

Eu não poderia deixar de agradecer a minha "amiguinha" Mayara Mello Pereira Santos, que na verdade é uma grande amigona. Nossa parceria começou timidamente lá no primeiro semestre, e desde então nós nos tornamos uma dupla

inseparável. Sem o seu apoio e os seus “um milhão” de elogios, eu também não teria conseguido.

Quero agradecer também meu amigo Leony Boni, que generosamente me emprestou seu computador para que eu conseguisse finalizar meu quinto semestre. Que computador guerreiro!

Agradeço também a atenção e o carinho do amigo João Ricardo Vicente, que como ele mesmo diria, dançou o “pas de deux” da sustentabilidade comigo. Obrigada pela troca de conhecimentos sobre sustentabilidade, e por me emprestar todos aqueles livros que aqui entraram como referência de pesquisa.

Agradeço ao amigo José Villaça pelas imagens, edições, fotos, vídeos, opiniões e auxílio, e aos amigos Marina Cervo Teixeira, Monise Helena Marques, Carolina de Sá Afonso, Cosme Gregory, Vitor Hamamoto e Wesley Tavares por cederem sua imagem e todas as roupas utilizadas nas experimentações (uma pena que Marina e Vitor não puderam fazer parte do editorial).

Agradeço a todos os professores, orientadores e mentores que dividiram um pouco de conhecimento comigo. Cito aqui a professora e orientadora Amanda Vasconcelos, que me apresentou e conduziu pelo universo do *upcycling* através do Programa de Iniciação Científica Acadêmica, realizado em 2021, e também os professores Diva Lu Costa, Marcelo Souza, Rosa Basin e João Dalla, que me “marcaram” positivamente, cada um à sua maneira. Mas deixo meu agradecimento a toda a equipe docente. Professores, sem vocês o mundo estaria perdido!

Por último, agradeço ao SENAI CETIQT e toda equipe por oferecerem um ensino de qualidade, se reciclando e se adaptando a quaisquer mudanças e imprevistos. Me senti acolhida desde o primeiro dia.

Por onde passas, deixas vestígios . . .

Resumo

O presente trabalho questiona os impactos da indústria têxtil e de moda, mais especificamente, avalia os impactos do descarte têxtil e da falta de gestão desses resíduos, e apresenta o *upcycling* como uma prática promissora dentro de uma moda circular, que visa a diminuição desses índices, através de um pensamento igualitário, inclusivo e sustentável. Tem como objetivo comprovar que é possível desenvolver novas peças de vestuário a partir de peças descartadas, com qualidade, estilo e personalidade. Para tanto é feita uma fundamentação no que diz respeito ao conceito de sustentabilidade, de sua trajetória histórica às metas globais futuras, seguido de uma análise sobre o alcance da indústria têxtil e de moda mundialmente, e conseqüentemente, da problemática de seus impactos ambientais e sociais negativos. Em seguida, são discutidas as falhas na gestão dos resíduos sólidos no Brasil, incluindo os têxteis. Por fim, a moda circular é citada dentro de um conceito conhecido como Economia Circular, e a técnica do *upcycling* é então apresentada. A metodologia da pesquisa é de caráter exploratório, e seu embasamento, de referencial teórico, foi feito através de levantamentos bibliográficos. Ao final da pesquisa, foram realizadas algumas experimentações através de técnicas de *upcycling* ora mencionadas, resultando na confecção de seis peças, além de uma experimentação adicional, concluindo-se que as possibilidades de reutilização têxtil são inúmeras e que é possível desenvolver bons produtos, que gerem menor impacto ambiental, através do *upcycling* no design de moda.

Palavras-chave: Design de moda. Sustentabilidade. *Upcycling*. Moda circular.

Abstract

The present work questions the impacts of the textile and fashion industry, more specifically, evaluates the impacts of textile disposal and the lack of management of these wastes, and presents upcycling as a promising practice within a circular fashion, which aims to reduce these indices, through an egalitarian, inclusive and sustainable way of thinking. Its objective is to prove that it is possible to develop new garments from discarded pieces, with quality, style, and personality. In order to do so, a substantiation is made about the concept of sustainability, from its historical trajectory to future global goals, followed by an analysis of the reach of the textile and fashion industry worldwide, and consequently, the problem of its negative environmental and social impacts. Then, the failures in solid waste management in Brazil, including textiles, are discussed. Finally, circular fashion is mentioned within a concept known as Circular Economy, and the upcycling technique is then presented. The research methodology is exploratory in nature, and its basis, based on a theoretical framework, was carried out through bibliographic surveys. At the end of the research, some experiments were carried out through upcycling techniques mentioned above, resulting in the making of six pieces, plus an additional experimentation, concluding that the possibilities of textile reuse are numerous and that it is possible to develop good products, which generate less environmental impact, through of upcycling in fashion design.

Keywords: *Fashion design. Sustainability. Upcycling. Circular fashion.*

Sumário

Introdução	12
1. Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável (DS)	14
1.1 A produção têxtil e os impactos da indústria da moda	20
1.1.1 Resíduos sólidos e o descarte têxtil no Brasil	27
1.2 A Moda Circular no contexto da Sustentabilidade	35
2. O <i>Upcycling</i>	42
2.1 O <i>Upcycling</i> como um dos propulsores da conscientização socioambiental, nesse novo cenário de comportamento e consumo	50
2.2 Marcas nacionais atuantes no debate socioambiental	53
2.2.1 Transmuta	53
2.2.2 Hidaka <i>Upcycling</i>	56
2.2.3 Comas	58
2.3 O <i>Upcycling</i> como ferramenta de empoderamento, diversidade, inclusão e equidade	59
2.3.1 Think Blue	61
2.3.2 Estúdio Traça	63
2.3.3 Vicenta Perrota	64
2.4 <i>Upcycling</i> : a quem se destina?	66
3. Estilos e técnicas aplicadas ao <i>upcycling</i>	69
3.1 <i>Boro</i> (ボロン) e <i>Sashiko</i> (刺し子)	69

3.2 Patchwork	73
3.3 Rework, Recortes e Sobreposições	75
3.4 Remodelagem, Desconstrução e Reconstrução	78
3.5 Mix de Peças e Materiais	81
3.6 Restauração, Reparo e Customização	83
4. Pesquisa experimental	87
4.1 Desenvolvimento da peça 1- Vestido Roberta	88
4.2 Desenvolvimento da peça 2- Camisa Monise	95
4.3 Desenvolvimento da peça 3- Camisa Carolina	101
4.4 Desenvolvimento da peça 4- Camisa Cosme	106
4.5 Desenvolvimento da peça 5- Camiseta José	114
4.6 Desenvolvimento da peça 6- Regata Wesley	121
4.7 Experimentação final- Almofada de resíduos	128
5. Vestígios	131
5.1 Editorial	131
5.2 <i>Dancing Fashion Film</i> Vestígios	135
6. Considerações finais.....	136
Referências	138

Introdução

A problemática do desgaste ambiental tem como ponto de partida a Revolução Industrial, quando, a partir de um mecanismo de produção mais acelerado, a sociedade passou a consumir de forma exacerbada. Dentro desta perspectiva de consumo, e consequentemente de produção, o mercado da moda entra como um dos protagonistas nesse sentido. A indústria têxtil é hoje um dos setores que mais movimenta o mercado financeiro mundial, sendo também um dos que mais polui o meio ambiente. Seu processo produtivo é desenfreado, e a quantidade de recursos naturais finitos e não-renováveis consumida anualmente é alarmante. Além disso, o montante de peças e resíduos têxteis descartados na natureza é absurdamente grande. Essa problemática gera não só impactos ambientais irreversíveis, como também agrava as desigualdades sociais e extingue diversidades culturais.

Algumas ações e estratégias têm sido desenvolvidas dentro de uma proposta mais “sustentável” no mercado da moda, através de práticas de economia circular, como é o caso do *upcycling*. Esta prática entra como parte importante desse propósito, trazendo nova vida à materiais têxteis descartados, através da resignificação e reaproveitamento desses materiais.

Partindo destas questões, essa pesquisa tem como objetivo investigar de que forma o *upcycling* pode contribuir no contexto da sustentabilidade na moda, e qual o papel do designer nessa narrativa. Para tanto, os termos Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável serão analisados a partir de sua origem e trajetória, seguidos de um levantamento dos impactos ambientais gerados pela cadeia têxtil, quando então será traçada uma análise do gerenciamento de resíduos sólidos no Brasil, incluindo os resíduos têxteis. Em seguida, o conceito de Moda Circular será apresentado, trazendo o *upcycling* como foco. Para contextualização do tema, será feita uma extensa pesquisa exploratória, a partir

de levantamentos bibliográficos coletados em artigos, livros, entrevistas, relatórios e outras fontes.

Por fim, será realizada uma pesquisa de caráter experimental, através do *redesign* de peças de vestuário, desenvolvidas a partir de técnicas de *upcycling* previamente apresentadas. O objetivo final desta pesquisa comprovar que é possível desenvolver novos produtos a partir de peças que seriam descartadas, trazendo à tona a importância do consumo consciente, do reaproveitamento e das inúmeras possibilidades do *upcycling* no design de moda.

1.

Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável (DS)

O ano de 2020 foi marcado por um acontecimento histórico inigualável, em todo o planeta. Uma pandemia, em proporções nunca vistas, assolou centenas de milhares de famílias no mundo todo, trazendo à tona uma série de inseguranças, incertezas e mudanças bruscas de comportamento e consumo. Desde então, entre as muitas tendências e macrotendências que emergiram nesse turbilhão de novas vivências, a sustentabilidade se tornou uma das palavras mais em voga, reforçando questionamentos e ideias que há algumas décadas vêm sendo inquiridas pela sociedade.

Etimologicamente, a palavra sustentabilidade provém do latim *sustentare*, que significa sustentar, defender, favorecer, apoiar, conservar, cuidar. Em termos práticos, a sustentabilidade é um conceito sistêmico que tem como capacidade o manutenção e a continuidade dos processos econômicos, sociais, culturais e ambientais (LASSU- LABORATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2022).

Como nos afirma Nascimento (2012, p. 52), “a ideia de sustentabilidade ganha corpo e expressão política na adjetivação do termo desenvolvimento, fruto da percepção de uma crise ambiental global”. Esse conceito vem ganhando cada vez mais espaço no cenário atual, tornando-se parte de um vocabulário “politicamente correto” de empresas e organizações, que buscam, ou dizem buscar, soluções para o que chamamos de “desenvolvimento sustentável”.

O termo Desenvolvimento Sustentável (DS) tem sido bastante abordado no decorrer das últimas décadas, mas sua definição e evolução não se desenvolveram de forma linear. “Ele é uma construção teórica resultante de um longo processo histórico de evolução de paradigmas de relacionamento entre

sociedade e natureza” (KRONEMBERGER, 2011, p. 18). Afinal, o conceito de desenvolvimento propriamente dito pode ser interpretado de diversas formas, estando relacionado a diferentes meios, apresentando, por vezes, um caráter antagônico, assim como nos ensina Becker (2008, p. 103) *apud* Kronemberger (2011, p. 18) ao afirmar que ao mesmo tempo em que o desenvolvimento traz crescimento e enriquecimento para uns poucos, ele é o não desenvolvimento e empobrecimento de muitos outros.

Se voltarmos um pouco na linha do tempo, podemos afirmar que a Revolução Industrial foi, sem dúvida, um grande marco no desenvolvimento tecnológico e social do planeta. Como afirmam Donough; Braungart (2002, p. 26), a melhoria na educação e avanço da medicina trouxeram um aumento considerável na expectativa de vida, além do aumento no padrão de vida das pessoas, propiciado pelo conforto e conveniência da eletricidade e das telecomunicações. Em contrapartida, carrega consigo uma série de consequências negativas à sociedade como um todo. O forte avanço industrial dos últimos dois séculos contribuiu, e ainda contribui massivamente para a degradação desenfreada do nosso ecossistema, causando inúmeros impactos ambientais e sociais que incluem não “somente” o esgotamento dos recursos naturais, a redução da camada de ozônio e o aquecimento global, como também o descarte excessivo de resíduos e o crescimento da fome e da miséria. Como afirma Berlim (2012, p. 17), “em nome do crescimento econômico, sacrificam-se o meio ambiente e a dignidade de boa parte da sociedade e, dessa forma, a viabilidade futura da vida da humanidade”.

No século XIX, já era visível uma preocupação com a preservação ambiental, através de denúncias e movimentos feitos por naturalistas, artistas e amantes da natureza em congressos científicos, a exemplo do engenheiro florestal conservacionista Gifford Pinchot, que criou o movimento de conservação dos recursos, trazendo ideias precursoras ao DS, ao defender que a conservação deveria basear-se na utilização dos recursos naturais pela geração presente

prevenindo o desperdício, para benefício da maioria dos cidadãos, incluindo as gerações futuras (DIEGUES, 2001, p. 29).

No século XX, as lutas ecológicas intensificaram-se, tendo sido criada nos anos 1940 a União Mundial pela Conservação da Natureza (International Union for Conservation of Nature- IUCN), que, mantendo a mesma sigla, denomina-se hoje The World Conservation Union. Contudo, até o fim da década de 1960, prevaleceu o modelo de economia de fronteira, fortemente antropocêntrico, baseado na ideia de que os recursos naturais eram infinitos e deveriam ser explorados de forma ilimitada, em benefício da sociedade, para se alcançar o progresso. As questões ambientais eram abordadas de forma esporádica e marginalmente na maioria dos países, sem que fossem relacionadas à economia (COLBY, 1991 *apud* KRONEMBERGER, 2011, p. 19). Até a Segunda Guerra Mundial, por exemplo, não se ouvia falar em “desenvolvimento”, mas em “progresso material” (KRONEMBERGER, 2011, p. 19).

Ao final da década de 60, a crise ambiental começou a ser considerada por pesquisadores, cientistas e governantes como um problema de ordem mundial, devido ao crescimento da globalização, e conseqüentemente da poluição. Um grande marco da época foi a publicação do livro *Silent Spring* (Primavera Silenciosa, em português), escrito pela bióloga Rachel Carson, que denuncia e debate de forma crítica a destruição provocada pelo uso de agrotóxicos e pesticidas nos Estados Unidos nas décadas de 40 e 50 (*ibidem*, p. 19).

Apesar de os debates em torno dos temas ecológicos aprofundarem-se ainda mais na década de 1970, a natureza continuou sendo tratada de forma isolada à economia, e algumas medidas foram tomadas apenas visando o controle na dispersão de poluentes, ao contrário de sua prevenção (COLBY, 1991, *apud* KRONEMBERGER, 2011, p. 20). Somente em 1972, foi realizada a primeira conferência global voltada para questões ambientais, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, que aconteceu na cidade de Estocolmo, na Suécia. Os principais temas de debate foram o crescimento populacional, a urbanização, tecnologia e poluição geradas pela globalização, originando um documento intitulado Declaração sobre o Ambiente Humano.

Como nos aponta Kronemberger (2011, p. 21), somente em meados da década de 1980 que a noção de desenvolvimento passou a ser associada à noção de sustentabilidade. Foi em 1987, no Relatório de Brundtland, que a expressão “desenvolvimento sustentável” foi utilizada pela primeira vez. O relatório, intitulado *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum, em português) foi desenvolvido pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, e presidido pela então primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland. A Comissão foi criada pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), com o intuito de avaliar os padrões de produção industrial e consumo, trazendo um novo olhar ao conceito de desenvolvimento, direcionado às questões ambientais.

Ainda neste período, como nos aponta Kronemberger (2011, p. 21), pela primeira vez no Brasil, a Constituição brasileira de 1988 apresenta um capítulo inteiramente dedicado ao meio ambiente (capítulo VI, artigo 225, §§ 1º ao 6º). Além de incorporar as diversas questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável, a constituição brasileira de 1988 ampliou a participação da sociedade na esfera pública, facilitando o crescimento do terceiro setor e do empreendedorismo social no Brasil (*ibidem*, p. 21).

Em 1992, um grande marco ambiental foi a realização da II Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Eco-92, realizada na cidade do Rio de Janeiro. “Um dos seus principais documentos de ação foi a Agenda 21, assinada por governantes de 170 países, que fornecia diretrizes para alcançar o DS no planeta, no século XXI” (KRONEMBERGER, 2011, p. 22). Dez anos após a conferência Rio-92, em 2002, foi realizada em Joanesburgo, na África do Sul, a Cúpula Mundial Sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+10, que concentrou suas negociações em torno das ações da Agenda 21 que ainda não haviam sido implantadas (*ibidem*, p. 22).

Observando toda essa trajetória de construção e implementação, é possível afirmar que o DS é caracterizado por constantes atualizações e progressões, que

buscam apresentar soluções pertinentes aos desafios atuais, através de melhorias contínuas, que demandam mudanças e reconstruções permanentes. Atualmente, o plano de ação para o DS global segue as premissas da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, adotada em 2015 por 193 Estados membros da ONU.

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável resultou de um processo global participativo de mais de dois anos, coordenado pela ONU, no qual governos, sociedade civil, iniciativa privada e instituições de pesquisa contribuíram através da Plataforma 'My World'. Sua implementação teve início em janeiro de 2016, dando continuidade à Agenda de Desenvolvimento do Milênio (2000-2015), e ampliando seu escopo. Abrange o desenvolvimento econômico, a erradicação da pobreza, da miséria e da fome, a inclusão social, a sustentabilidade ambiental e a boa governança em todos os níveis, incluindo paz e segurança (ODS BRASIL, 2022).

A Agenda 2030 apresenta 17 objetivos principais e 169 metas. Entre seus objetivos, estão: 1- erradicação da pobreza; 2- fome zero e agricultura sustentável; 3- saúde e bem-estar; 4- educação de qualidade; 5- igualdade de gênero; 6- água potável e saneamento; 7- energia limpa e acessível; 8- trabalho decente e crescimento econômico; 9- indústria, inovação e infraestrutura; 10- redução das desigualdades; 11- cidades e comunidades sustentáveis; 12- consumo e produção responsáveis; 13- ação contra a mudança global do clima; 14- vida na água; 15- vida terrestre; 16- paz, justiça e instituições eficazes; 17- parcerias e meios de implantação (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2015).

Imagem 1: os 17 objetivos do DS



Fonte: (ESOLIDAR BLOG, 2020)

Este pensamento voltado ao consumo e produção conscientes tem ganhado cada vez mais espaço no comportamento global, e se tornado alvo de preocupação entre consumidores e empresas, tão logo práticas mais sustentáveis vêm sendo implementadas. Contudo, essas práticas somente são efetivas quando aplicadas de forma equilibrada em suas três esferas, conhecidas como o “tripé da sustentabilidade”, composto pelas áreas econômica, social e ambiental, que como afirma Silva (2010, p. 128), “em alguns casos, podem demandar regulagens assimétricas, mas se faltar um pé, o conjunto não se sustenta”. Não obstante, é importante ressaltar que, embora caracterizado em apenas três esferas, o DS apresenta uma característica multidimensional de desenvolvimento, que envolve não apenas a conservação ambiental, a utilização adequada de recursos e a equidade social, como também a busca por melhoria na qualidade de vida através da saúde, educação, lazer e diversidades culturais.

A peça-chave na busca pela sustentabilidade é a informação. É através do conhecimento que se alcança a consciência e a sabedoria necessárias para o

desenvolvimento. Tomando como base o ODS 4, que defende a educação de qualidade, Vieira (2020, p. 79) nos traz um pensamento que vai ao encontro deste objetivo:

A interdisciplinaridade é construída com base na premissa de que não há distinção entre um sistema natural e a interpretação humana desse sistema, pois a compreensão humana sobre a natureza, seus processos e inter-relação com os problemas ambientais e sociais leva ao aumento da capacidade de resposta individual e coletiva. É educar para o bem-viver.

É preciso que deixemos de pensar nos processos de forma linear, e passemos a enxergá-los de forma circular, com a compreensão de que o fim de uma coisa é o início de outra, e de que todos fazemos parte de um mesmo sistema (SALCEDO, 2014). Precisamos pensar no coletivo, avaliando as falhas do passado, e construindo um futuro próspero através das nossas ações do presente.

1.1

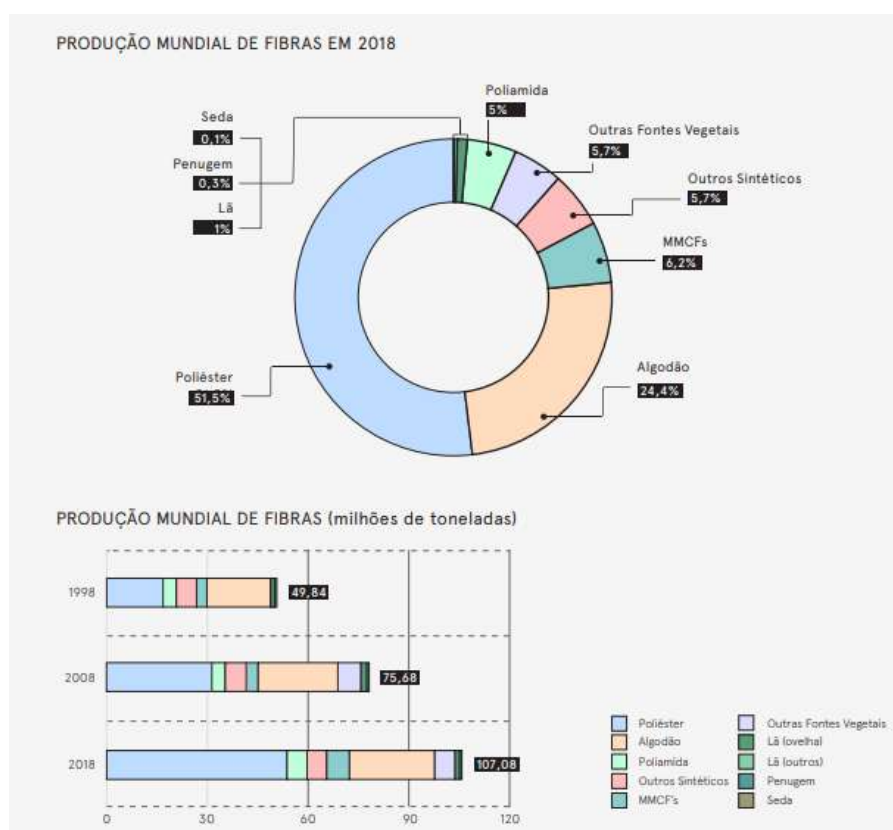
A produção têxtil e os impactos da indústria da moda

A indústria têxtil é considerada hoje um dos maiores setores industriais do planeta, movimentada principalmente pelo comércio de roupas e vestuário. Segundo dados fornecidos pela Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT, 2022), o Brasil é a maior cadeia têxtil completa do ocidente, apresentando desde a produção de fibras, como plantações de algodão, passando por fiações, tecelagens, beneficiadoras, confecções e uma forte rede de varejo. Ainda de acordo com a ABIT (2022), somente em 2020, o faturamento da

cadeia têxtil e de confecção brasileira foi de R\$161 bilhões, com R\$4,5 bilhões em investimentos no setor. O volume de produção têxtil foi de 1,91 milhões de toneladas, e a produção de confecção girou em torno de 7,93 bilhões de peças.

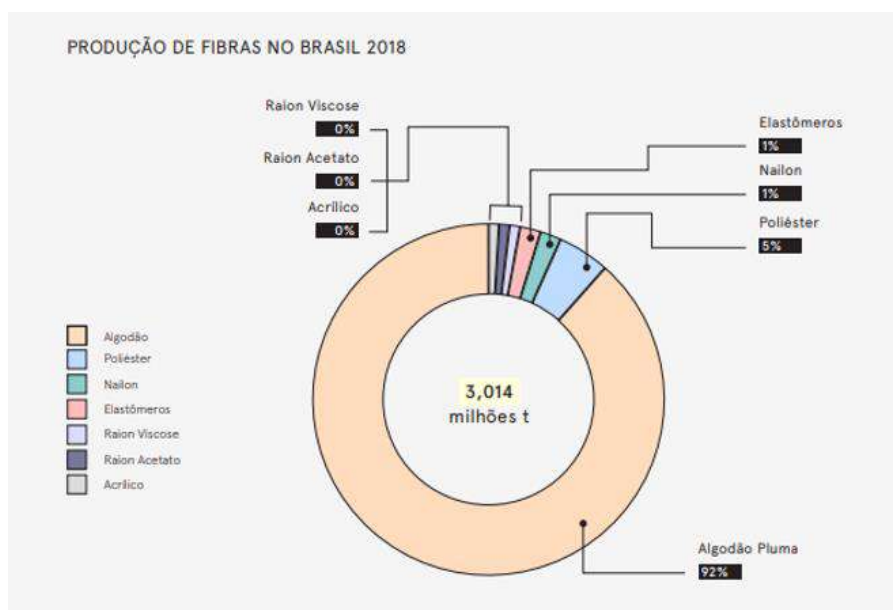
O Relatório Fios da Moda, realizado pela Modifica (2021), aponta os números da produção de fibras têxteis no Brasil e no mundo em toneladas, no ano de 2018, como mostram os gráficos a seguir:

Imagem 2: Produção mundial de fibras em 2018



Fonte: Relatório Fios da Moda, (MODEFICA, 2021)

Imagem 3: Produção de fibras no Brasil em 2018



Fonte: Relatório Fios da Moda (MODEFICA, 2021)

Em termos globais, segundo aponta Fashion United (2022), a indústria da moda movimenta 3 trilhões de dólares por ano, representando cerca de 2% do PIB mundial. Fashion United (2022) afirma ainda que, dentre as 100 maiores empresas do ramo da moda, estão as brasileiras Renner (avaliada em US\$7,72 bilhões), Grendene (US\$2,64 bilhões), Havaianas (US\$2,48 bilhões) e Hering (US\$1,12 bilhões).

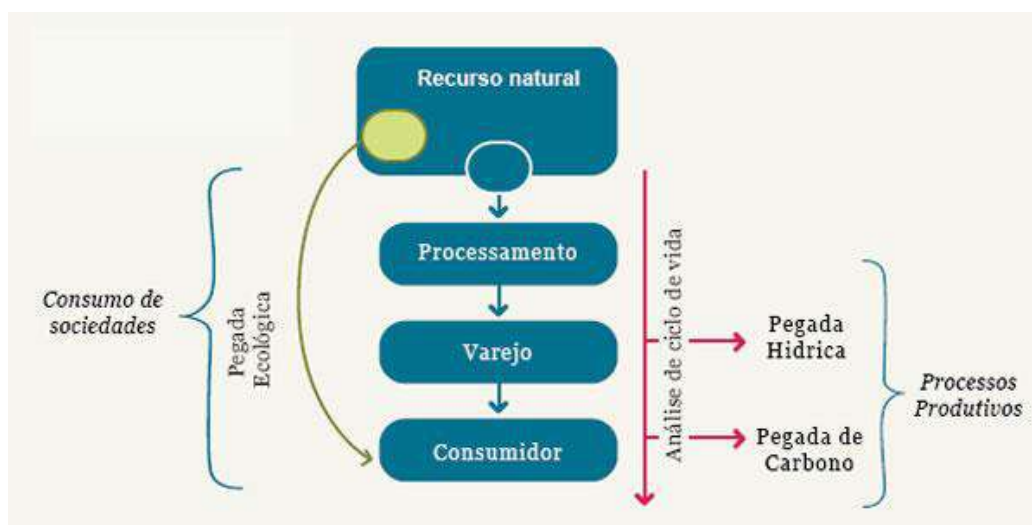
Tão grandes quanto a produção do setor são os impactos gerados no meio ambiente. A indústria da moda é considerada hoje uma das maiores poluidoras do planeta. De acordo com Fashion Revolution (2022), 10% das emissões de gases de efeito estufa (GEE) são geradas pela indústria da moda, que emite anualmente 1,2 bilhão de toneladas de gases, além de dispersar 500.000 toneladas de microplásticos nos oceanos devido à produção de roupas. "Isso é impulsionado pela obsessão da moda por materiais à base de óleo sintético, como o poliéster, que representam cerca de 60% das roupas que produzimos" (FASHION REVOLUTION 2020).

A produção de têxteis foi uma das atividades mais poluidoras do último século e foi tema de várias pesquisas que recaíram em especial sobre seus principais impactos: a contaminação das águas e do ar. Além de demandar muita energia na produção e transporte de seus produtos, a indústria têxtil polui o ar com emissões de gases de efeito estufa; as águas com as químicas usadas nos beneficiamentos, tingimentos e irrigação de plantações; e o solo, com pesticidas de alta toxicidade. Além disso, os resíduos que permanecem nos produtos podem contaminar quem os usa (BERLIM, 2012, p. 33).

Berlim (2012) afirma ainda que esses impactos se concentram não só nas questões relacionadas à poluição e gerenciamento de detritos sólidos e efluentes, como também no consumo excessivo dos recursos naturais finitos e não renováveis. Isso afeta toda a biodiversidade do planeta. Como nos afirma Fashion Revolution (2020), “grande parte do impacto da moda na biodiversidade ocorre devido à mudança de habitat resultante da agricultura para a produção de algodão, viscose, lã, borracha, couro ou qualquer outra fibra natural”. Ainda segundo Fashion Revolution (2020), “a moda contribui significativamente para o desmatamento global, com cerca de 150 milhões de árvores cortadas todos os anos para serem transformadas em tecidos celulósicos, como a viscose”.

Os impactos da ação humana sobre o meio ambiente são medidos através de um índice conhecido como Pegada Ecológica, que juntamente com a Pegada de Carbono e a Pegada Hídrica, formam a Família de Pegadas (WWF, 2022). Estes três indicadores complementam-se mutualmente, no que se refere aos impactos ambientais, seja pelo consumo das sociedades ou através dos processos produtivos (*ibidem*), como veremos na figura a seguir:

Imagem 4: Representação gráfica da Família de Pegadas



Fonte: (WWF, 2022)

Um grande fator alarmante gerado pela indústria têxtil é o gasto excessivo de água (Pegada Hídrica), sendo o terceiro setor que mais consome água no mundo, como nos afirma o Fashion Revolution (2020). De acordo com Ellen Macarthur Foundation (2022), "a produção têxtil, incluindo o cultivo de algodão, utiliza cerca de 93 bilhões de metros cúbicos de água anualmente, representando 4% da água doce global retirada". Estudos feitos pela empresa brasileira Vicunha, em parceria com o Movimento ECOERA afirmam que uma calça jeans sozinha no Brasil gera um gasto total de 5.196 litros de água em todo o seu ciclo de vida, sendo 4.247 litros para o plantio da matéria-prima, 127 litros na tecelagem, 362 litros nas fases de lavanderia e confecção e 460 litros nas lavagens caseiras feitas pelo consumidor final (VICUNHA, 2019).

Imagem 5: Ciclo de vida de uma calça jeans.



Fonte: [instagram.com/pegadahidrica](https://www.instagram.com/pegadahidrica), 2018

Para além das questões ambientais, a indústria da moda também gera impactos sociais em grande escala que, segundo Salcedo (2014, p. 29) englobam desde a perda da identidade cultural dos países menos favorecidos, através de uma monocultura da moda e uniformização de mercados, como também a alta exposição à agentes químicos de produção têxtil, que afetam a saúde não só dos trabalhadores do setor, como também das comunidades que vivem próximas aos centros de produção.

Outro impacto social de grande repercussão que tem gerado uma série de debates e conferências são as situações de insalubridade e insegurança dos trabalhadores da indústria têxtil, principalmente em países como Índia, Bangladesh e Haiti. A exemplo disso, como nos aponta o Fashion Revolution (2019), é importante relembrar a tragédia ocorrida em 24 de abril de 2013 em Dakha, capital de Bangladesh, quando o desabamento do edifício Rana Plaza deixou mais de 2.500 feridos e causou a morte de 1.134 trabalhadores, em sua maioria mulheres, que atuavam em condições análogas à escravidão, na confecção de grandes marcas globais do ramo.

Imagem 6: Sobrevivente do desabamento segura cartaz cobrando atraso na indenização.



Fonte: (EQUAL TIMES, 2015)

Dois anos após o acidente do Rana Plaza, como afirma Equal Times (2015), o terreno abandonado ainda deixava vestígios dos restos mortais de trabalhadores que perderam suas vidas na ocasião. Porém, o acesso aos escombros foi proibido pelas autoridades aos familiares das vítimas, que ainda esperavam enterrar e homenagear dignamente seus entes queridos.

Sobre esta e outras situações degradantes de trabalho, o Fashion Revolution (2019) afirma ainda que esses acidentes são frequentes em países asiáticos, mas acontecem em todo o mundo, inclusive no Brasil, onde diversas marcas já foram flagradas aplicando este tipo de sistema de confecção com condições análogas à escravidão. Berlim (2012, p. 40), afirma que:

[...] existem vários motivos para a transferência das atividades industriais para esses países: produção em curto prazo, pouca ou nenhuma regulamentação trabalhista em várias fábricas, impostos de produção reduzidos e incentivos à exportação e importação.

Com uma demanda de vendas cada vez mais rápida e competitiva, e uma alta rotatividade de produtos, a indústria da moda passou a operar dentro de um sistema conhecido como *fast fashion* (moda rápida em português), na qual as empresas fabricam produtos em massa com preços baixos, qualidade inferior, uma vida útil curta, e com uma obsolescência programada que acompanha o ritmo frenético de consumo e descarte. O ciclo de vida de um produto segue, portanto, um padrão linear, que envolve as etapas de pré-produção, produção, distribuição, uso e descarte. De acordo com Kazazian *apud* Berlim (2012, p. 43):

O produto “moda” passou a ser compreendido como algo útil enquanto estiver “na moda”. Logo, o ciclo de vida desses produtos ainda é compreendido por abordagens que presumem as seguintes etapas: introdução, crescimento, desenvolvimento, maturidade e declínio; ou seja, as etapas entre “entrar na moda e sair da moda” em espaços de tempos cada vez menores. Na lógica do pensamento do design no séc. XX considera-se “ciclo de vida” o conjunto das etapas da vida do produto do “berço ao túmulo”, isto é, desde a extração das matérias-primas que servem à sua fabricação até sua eliminação como resíduo, passando por sua distribuição, comercialização e utilização.

Como afirmam Donough; Braungart (2002, p. 28), “na verdade, muitos produtos são projetados com ‘obsolescência embutida’, para durar apenas um determinado tempo, para permitir - para encorajar - o cliente a se livrar da coisa e comprar um novo modelo” (tradução nossa). Essa prática de consumo desenfreada e efêmera gera ainda mais impactos ao meio ambiente, através do descarte não só dos resíduos têxteis provenientes da confecção e costura, como também das roupas descartadas pós vida útil.

1.1.1

Resíduos sólidos e o descarte têxtil no Brasil

A geração de resíduos é uma atividade inerente ao ser humano. Praticamente todas as atividades humanas geram resíduos, e independente da cultura, evolução ou era em que vivemos, isso sempre será parte da vida humana na Terra.

O Artigo 3º da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) - Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010, define o resíduo sólido como: "material, substância, objeto ou bem descartado resultante das atividades humanas em sociedade [...]" (BRASIL, 2010). Diferente dos rejeitos, que são os materiais descartados que não apresentam nenhuma possibilidade de reaproveitamento e reciclagem, os resíduos são todas as sobras de produtos que podem ser reutilizados ou reciclados, com valor econômico agregado (AZEVEDO, J., 2022).

De acordo com Lemos (2014, p. 84) os primeiros indícios de preocupação com os resíduos remontam da Antiguidade, mais precisamente na Roma Antiga, quando surgiu o primeiro tratamento jurídico relacionado aos resíduos, denominado pelo latim *res derelictae*, que em português significa "o abandono da coisa móvel". Já na Idade Média, com o crescimento do comércio e das cidades, a problemática dos resíduos tomou grandes proporções, quando estes eram lançados nas ruas, causando uma série de doenças, a exemplo da Peste Negra, que devastou metade da população da Europa Ocidental na época. Após a Revolução Industrial, a geração de resíduos se intensificou, e o que era considerado um problema de vizinhança, passou a ser um grande problema ambiental (*ibidem*, p. 85).

Dados apurados pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2021) mostraram um crescimento considerável na geração de resíduos sólidos domiciliares no país em 2020, influenciados pelas novas dinâmicas sociais estabelecidas diante do cenário da pandemia da COVID-19. De acordo com o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, elaborado pela ABRELPE (2021), a quantidade de resíduos gerada em 2020 foi de 82.477.300

toneladas, sendo 50% desse total apenas na região Sudeste, que gerou cerca de 113 mil toneladas por dia.

Observando os resíduos por uma perspectiva jurídica, Lemos (2014, p. 95) considera que estes se enquadram em duas concepções: a jusprivatística, relacionada ao direito privado, e a juspublicista, de direito público. Dessa forma, os resíduos se encaixam no que chamamos de “responsabilidade compartilhada”, entre os cidadãos e o Estado.

“Nos termos da legislação brasileira, todos aqueles que participam do ciclo, que começa com a fabricação do produto e vai até a destinação adequada do produto ou da embalagem, são responsáveis” (LEMOS, 2014, p. 105).

Como nos aponta Zonatti (2016, p. 67), “As leis sobre resíduos sólidos começaram a serem propostas no Brasil no ano de 1990, referentes sobre a destinação do que é gerado pelas atividades humanas”. Mas foi somente em 2010 que a PNRS foi aprovada, regulamentando as questões relativas aos resíduos sólidos (*ibidem*, p. 68).

A partir de agosto de 2010, baseado no conceito de responsabilidade compartilhada, a sociedade como um todo – cidadãos, governos, setor privado e sociedade civil organizada – passou a ser responsável pela gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos. Agora o cidadão é responsável não só pela disposição correta dos resíduos que gera, mas também é importante que repense e reveja o seu papel como consumidor; o setor privado, por sua vez, fica responsável pelo gerenciamento ambientalmente correto dos resíduos sólidos, pela sua reincorporação na cadeia produtiva e pelas inovações nos produtos que tragam benefícios socioambientais, sempre que possível; os governos federal, estaduais e municipais são responsáveis pela elaboração e implementação dos planos de gestão de resíduos sólidos, assim como dos demais instrumentos previstos na PNRS. (BRASIL, 2022).

De acordo com o artigo 13º da PNRS (BRASIL, 2010), a classificação dos Resíduos Sólidos (RS) é feita de acordo com sua origem e periculosidade, como mostra a tabela a seguir:

Tabela 1: Classificação dos resíduos sólidos pela PNRS

I- Quanto à origem	a) resíduos domiciliares
	b) resíduos de limpeza urbana
	c) resíduos sólidos urbanos (englobam itens "a" e "b")
	d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços
	e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico
	f) resíduos industriais
	g) resíduos de serviços de saúde
	h) resíduos de construção civil
	i) resíduos agrossilvopastoris
	j) resíduos de serviços de transportes
	k) resíduos de mineração
II- Quanto à periculosidade	a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;
	b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados no item "a".

Fonte: Adaptado de (BRASIL, 2010)

Por outro lado, assim como nos aponta Mariano (2018, p. 20), a Agência Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), através da Norma Brasileira (NBR) 10.004/2004, classifica os RS de acordo com seu processo produtivo ou atividade de origem, e por seus constituintes e características. São estes: Resíduos Perigosos, que geram risco a saúde pública ou ao meio ambiente (Classe I); Resíduos Não Perigosos e Não Inertes (Classe II-A) e Resíduos Não Perigosos Inertes (Classe II-B) (ABNT, 2004 *apud* MARIANO, 2018, p. 20).

"Os resíduos sólidos têxteis (RST) podem ser definidos pelos desperdícios da matéria-prima provenientes das etapas industriais, gerando fios, aparas, retalhos ou peças rejeitadas (CNTL, 2007 *apud* MARIANO, 2018, p. 21), ou por matérias-primas oriundas de varreduras e demais desperdícios da indústria da moda "(CONMETRO, 2008 *apud* MARIANO, 2018, p. 21).

Considerando as classificações estabelecidas pela ABNT, os RST podem ser considerados resíduos de Classe II-A - "não inertes que podem ter propriedades

tais como a biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água, desde que não tenham contato com outros materiais” (ABNT, 2004 *apud* MARIANO, 2018, p. 21).

Quando há o descarte inadequado desses materiais têxteis, pode haver a contaminação do solo, pelo descarte de tecido de diversas composições, sendo que consistem em materiais de origem sintéticas e ou naturais, com processo de biodegradação diferente (FLETCHER; GROSE, 2011 *apud* MARIANO, 2018, p. 21), por períodos diferentes de decomposição, tornando-os inadequado para ser descartado [Sic] aos resíduos sólidos urbanos. E há os tecidos com óleos providos de suas etapas industriais, como de máquinas de costura, onde inibem a decomposição das fibras têxteis (TEIXEIRA, 2015 *apud* MARIANO, 2018, p. 21).

Dessa forma, considerando a grande parcela de tecidos de composição mista produzidos pela indústria têxtil, Cardoso (2012) *apud* Mariano (2018, p. 21) considera que os RST podem ser reclassificados como resíduos de Classe I-A, visto que podem acarretar danos à saúde pública ou ao meio ambiente, quando descartados de forma indevida.

Infelizmente, como afirma Biermann (2015, p. 04), “a indústria de transformação tem nos resíduos um subproduto indesejado, estes geralmente são desprezados e ignorados como se não fizessem parte do negócio, acarretando em altos custos financeiros, sociais e ambientais”.

Como nos afirma Modifica (2021, p. 58), em seu já mencionado Relatório Fios da Moda, apesar de a legislação brasileira contar com a PNRS e outras importantes normas, como a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 313/02, que dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais, nenhuma delas abrange o lixo proveniente das empresas da cadeia têxtil.

Estima-se que são gerados, aproximadamente, 63 toneladas por dia de resíduos têxteis na região central de São Paulo, nos bairros Brás, Bom Retiro e Vila Maria, tradicionalmente conhecidos por formarem o maior pólo produtivo de roupas do país (RECICLA SAMPA, 2020 *apud*

MODEFICA, 2021, p. 58). Somente a região do Bom Retiro, onde se encontram aproximadamente 1.200 confecções, produz cerca de 12 toneladas de sobras de tecido por dia (SINDITÊXTIL SP, 2012 *apud* MODEFICA, 2021, p. 58). Contudo, as informações sobre volume de descarte têxtil são discrepantes. Segundo estimativas do SEBRAE, o Brasil produz 170 toneladas de resíduos têxteis por ano, dos quais cerca de 80% do material é destinado a lixões e aterros sanitários (AMARAL, 2018 *apud* MODEFICA, 2021, p. 58).

Sobre a coleta de resíduos sólidos na cidade de São Paulo, Francisco de Andrea Vianna, responsável pelo Planejamento e Operação de uma das concessionárias encarregadas de recolher o lixo reciclável da cidade, afirma que das 5.500 toneladas de lixo [reciclável!] da coleta domiciliar comum, enviadas diariamente para os aterros sanitários, 5 a 6% é composta de material têxtil, o que equivale a cerca de 275 a 330 toneladas de panos, tecidos, retalhos e roupas descartados. "Somente na região do Brás, são coletadas 45 toneladas de resíduo têxtil por dia. Isso equivale a cerca de 16 caminhões de lixo têxtil enviados aos aterros sanitários todos os dias" (MODEFICA, 2021, p. 60).

Imagem 7: Lixo têxtil depositado em aterro.



Fonte: (DIÁRIO DO LITORAL, 2017)

Atualmente não há incentivos para reciclagem ou práticas sustentáveis. A comercialização de resíduos têxteis incorre numa dupla tributação: imposto sobre o vendedor e imposto sobre o comprador. A ausência de quaisquer incentivos federais ou estaduais torna o custo das fibras têxteis recicladas iguais, às vezes até superior, ao custo das matérias-primas virgens; além disso, para algumas empresas é mais lucrativo importar [!] resíduos têxteis mais baratos e já separados por cor e mistura de fibras (AMARAL, 2018 *apud* MODEFICA, 2021, p. 59). Nesse sentido, fica claro a ausência de uma condição favorável do sistema para ampliar a reciclagem têxtil no Brasil (MODEFICA, 2021, p. 59).

Como afirma Zonatti (2016, p. 191) “a falta de dados sobre a geração e descarte de resíduos têxteis de origem industrial, confeccionista ou pós-consumo doméstico dificulta o seu gerenciamento ambientalmente correto”.

De acordo com a pesquisa realizada por Amaral *et al.* (2018), as companhias brasileiras que trabalham com reaproveitamento de produtos recicláveis como matéria-prima, seja para roupas, automóveis, embalagens e outros, requerem mais material do que o país coleta e recicla, ocasionando a necessidade de importação de resíduos de outros países, que os separam de forma eficaz. A pesquisa aponta ainda que, entre 2008 e 2018, o Brasil importou oficialmente mais de 233 mil toneladas de resíduos descartados, a um custo de US\$257,9 milhões, tendo deixado de faturar, no mesmo período, cerca de US\$12 bilhões, por não reciclar 78% dos resíduos sólidos gerados internamente, devido à falta de coleta seletiva de lixo (tradução nossa).

Aliada a isso, a falta de políticas e ações públicas voltadas à educação ambiental e à regulamentação de planos de gestão de resíduos sólidos estaduais e municipais, que auxiliem na captação, separação e reciclagem dos resíduos descartados, prejudica o desenvolvimento da sociedade como um todo e acarreta danos ambientais irreparáveis. “A destinação dos resíduos urbanos é um papel constitucional dos distritos, mas apenas 7% de todos os 5.564 municípios brasileiros têm a coleta seletiva de lixo reciclável” (AMARAL *et al.*, 2018, tradução nossa). Desse modo, o descarte torna-se um ato impensado e irresponsável.

Imagem 8: Amontoado de rejeitos e resíduos de diferentes categorias, incluindo têxteis, descartados indevidamente no centro da cidade do Rio de Janeiro.



Fonte: Imagem autoral, 2022.

Como afirma Vianna em entrevista ao Modifica (2021, p. 60), "é urgente que tenhamos políticas públicas que estimulem o descarte correto, a separação dos materiais na fonte e que pensemos em formas de transformar esses resíduos com a utilização das tecnologias existentes". É importante que se repensem não só os hábitos de consumo, como também a forma como enxergamos o ciclo de vida dos produtos que consumimos, e que incentivos sejam criados e implementados, tendo em vista o descarte correto, a reciclagem e reutilização dos resíduos que produzimos.

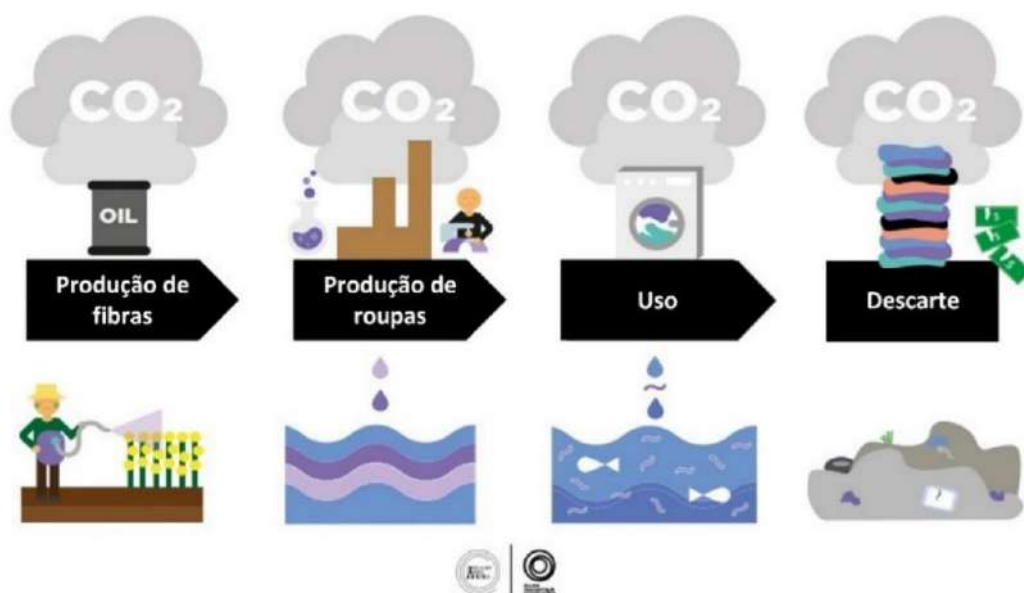
1.2

A Moda Circular no contexto da Sustentabilidade

Dentre as tantas possibilidades sustentáveis capazes de projetar os processos produtivos de forma inteligente e alinhada não só às necessidades de consumo, como também à saúde do meio ambiente, surge uma grande aliada, que vem ganhando cada vez mais espaço e reconhecimento dentro da moda *slow* (lenta, em português), denominada Moda Circular. Como nos afirma Schuch (2017, p. 60), a “‘moda circular’ representa a união da MODA com o conceito de ECONOMIA CIRCULAR- que é uma nova abordagem ao nosso sistema econômico”.

De acordo com o padrão industrial amplamente difundido e enraizado em nossa sociedade, no qual o produto segue um ciclo de vida linear, também conhecido como *cradle-to-grave* (do berço ao túmulo, em português), surge uma nova proposta de produção e consumo, que visa seguir um padrão circular, denominado por Donough; Braungart (2002) como *cradle-to-cradle* (do berço ao berço, em português).

Imagem 9: Sistema linear gerando impactos em todas as etapas

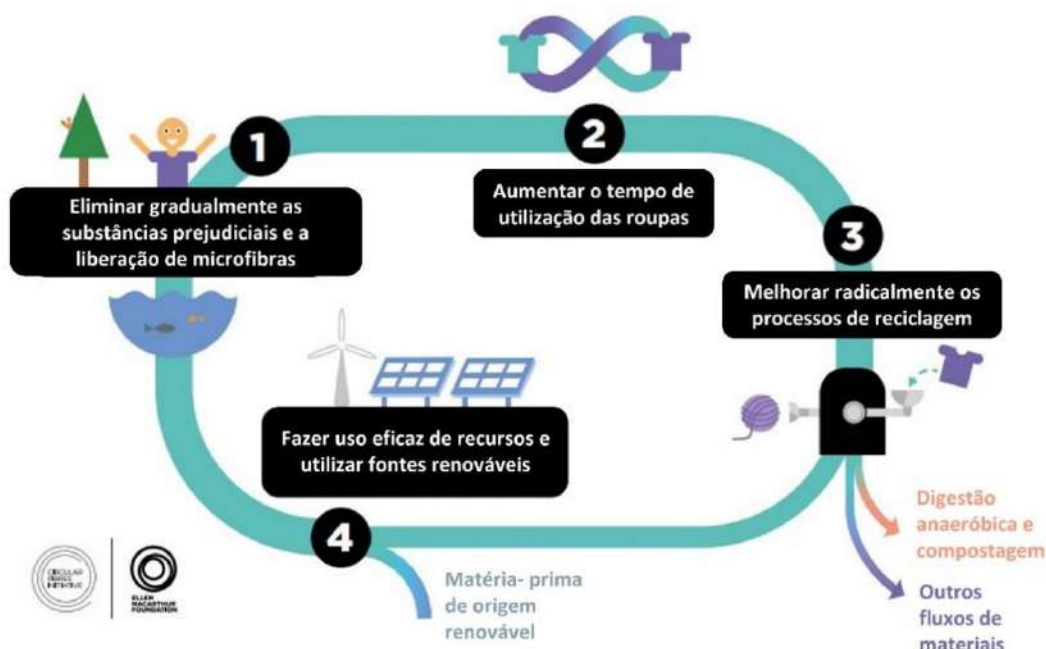


Fonte: Adaptado de (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2017)

Nos últimos anos, a indústria e seus consumidores tornaram-se cada vez mais conscientes dos impactos sociais e ambientais gerados pelo atual sistema. Marcas e varejistas começaram a abordar desafios sociais e ambientais específicos em suas cadeias de suprimentos, tanto individualmente, quanto através de organizações e iniciativas de todo setor. Entretanto, a maioria dos esforços esteve focada na redução do impacto do sistema linear atual- por exemplo, usando técnicas de produção mais eficientes na redução dos impactos- ao invés de adotar um sistema que se aproxime ao combate da exploração da natureza na raiz, em particular, na utilização de menos roupas, e menores taxas de reciclagem pós consumo (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2017, tradução nossa).

Ellen Macarthur, uma das precursoras no pensamento da Economia Circular, propõe uma nova maneira de enxergar a cadeia têxtil, na qual as roupas, os tecidos e as fibras mantenham sua qualidade e valor durante sua vida útil, e retornem à economia após o uso, nunca acabando como lixo.

Imagem 10: Sistema circular



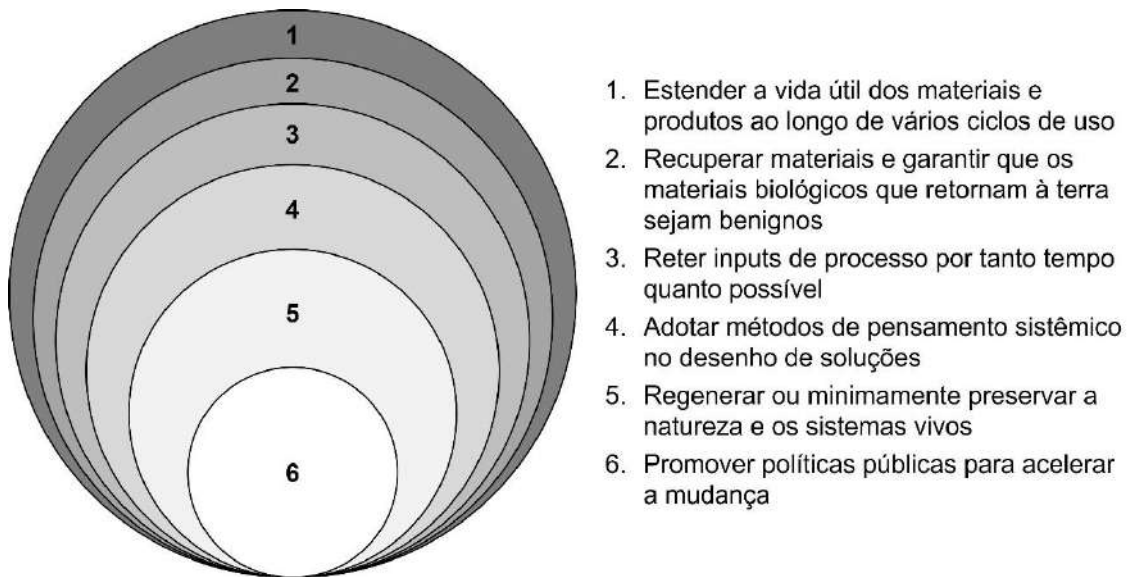
Fonte: Adaptado de (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2017)

Esse pensamento vai de encontro ao que nos apontam Donough; Braungart (2002, p. 104) ao mencionar os dois metabolismos existentes no planeta: o metabolismo biológico (natural) e o metabolismo técnico (industrial). Em ambos os casos, “com o design correto, todos os produtos e materiais manufaturados pela indústria alimentarão de forma segura esses dois metabolismos, servindo de alimento para algo novo” (tradução nossa).

Schuch (2017, p. 61) adverte que a economia circular não se trata apenas de processos de reciclagem. “Economia circular é muito mais rica e nos premia com outros exemplos de como desenhar, produzir, comercializar e se relacionar com a moda de forma mais responsável e sustentável [grifo do autor]” (*ibidem*, p. 61).

Como nos ensina Modifica (2021, p. 32), “a Economia Circular é um modelo econômico baseado em separar crescimento e desenvolvimento da extração, produção e consumo de recursos finitos”. Apesar de existirem outras denominações para o termo, como por exemplo Economia do Desempenho, Ecologia Industrial, Cradle to Cradle®, Economia Azul e Capitalismo Natural, todas compartilham os mesmos objetivos (*ibidem*).

Imagem 11: Objetivos da Economia Circular



Fonte: Adaptado de Relatório Fios da Moda, (MODEFICA, 2021)

Para que a estratégia de adoção da economia circular na etapa de produção seja efetiva, dois fatores precisam ser analisados: o indicador de circularidade de materiais (ICM), e a avaliação do ciclo de vida (ACV) (MODEFICA, 2021, p. 38).

No caso da moda, por exemplo, um estudo de ACV pode confirmar (ou não) se reciclar uma peça é realmente mais vantajoso ambientalmente. Isso porque, dependendo do material, os gastos de insumos e energia envolvidos no processo de reciclagem podem tornar a circularidade mais impactante do que a destinação final do produto em um aterro (MODEFICA, 2021, p. 38).

Ainda de acordo com Modefica (2021), o sistema da indústria da moda é complexo e se conecta com diferentes setores indústrias e agrícolas, de forma que as mudanças nesta rede produtiva influenciam e impactam outras indústrias. Entretanto, para que a Moda Circular seja efetiva, uma rede de valor estruturada deve agir de forma sistêmica, na qual o design, o modelo de negócios e a rede de suprimentos trabalhem juntos, considerando os materiais e os resíduos como

insumos valiosos, de forma que seja possível a reciclagem e reutilização desses materiais diversas vezes, durante todo o processo produtivo.

Do ponto de vista do design, Modifica (2021) nos mostra que existem algumas estratégias que envolvem tanto o desenvolvimento do produto circular, quanto dos processos e fluxos circulares. Na área de desenvolvimento de produto, por exemplo, surgem o design para reciclagem e o design para durabilidade, que projetam as peças de acordo com toda a sua vida útil, desde seu desempenho e durabilidade, até o momento do desmanche, quando os materiais são separados para a reciclagem.

Um dos processos circulares que vem ganhando cada vez mais espaço é a logística reversa, no qual as empresas criam programas de devolução de produtos em troca de cupons de desconto ou compensações. Há ainda marcas que disponibilizam pontos de coleta para produtos em desuso, com a finalidade de reciclagem ou disposição ambientalmente adequada, como é o caso das marcas Melissa e Havaianas, e das marcas C&A, Reserva, Youcon e Comas®, que recolhem peças em algodão usadas, através dos postos de coleta da plataforma circular Cotton Move.

Dentro das propostas da moda circular, um fator-chave são os processos de reciclagem. A reciclagem mais adotada pela indústria brasileira é a pré-consumo, na qual a maioria dos têxteis reciclados são transformados em materiais de menor valor (sub-ciclagem ou *downcycle*). Esse processo é mais fácil e econômico, por utilizar resíduos de produção, como fiação e tecido, disponíveis de forma mais simplificada, de acordo com o comprimento e tipo de fibra. O processo de reciclagem pós-consumo é mais difícil, devido à mistura de materiais, e à falta de logística de transporte e triagem (MODEFICA, 2021).

Uma proposta circular promissora, que tem atraído cada vez mais adeptos é o consumo de segunda mão, através de brechós e bazares. Mas, segundo nos aponta Modifica (2021), de acordo com pesquisa realizada em 2020, apenas 20,3% das pessoas têm o hábito de revender suas peças usadas, enquanto 87,9%

das pessoas dizem fazer doações dessas roupas para igrejas e projetos sociais. “Isso destaca que a cultura de doação ou repasse entre familiares é mais elevada na comunidade brasileira, podendo estar relacionada a preconceitos sociais contra o uso de segunda mão e mobilidade social ascendente” (MODEFICA, 2021).

Recentemente, um fato controverso aconteceu na cidade de Petrópolis, localizada no estado do Rio de Janeiro, após incidentes ocorridos durante as fortes chuvas que assolaram a cidade em fevereiro de 2022. Na ocasião, centenas de ações sociais, em diversas regiões do país, arrecadaram milhares de peças de roupas e calçados, que foram doados às vítimas da tragédia. As peças, por sua vez, foram mal armazenadas e negligenciadas pelas autoridades locais, e a “boa ação” se transformou em uma montanha de resíduos impróprios para utilização, acarretando danos sociais e ambientais.

Imagem 12: Amontoado de peças doadas e mal armazenadas em Petrópolis



Fonte: Roberto Moreyra / Agência O Globo, (JORNAL EXTRA ONLINE, 2022)

Atitudes como essa são indícios de que a sociedade e o Estado ainda não estão preparados para as mudanças socioambientais, e que políticas públicas de incentivo às práticas da economia circular e da educação ambiental são urgentes nesse sentido. Partindo desse pressuposto, pequenas práticas diárias que

estimulem um pensamento mais sustentável, mesmo que em pequena escala, são o início de uma mudança. Como cidadãos, temos o dever de conservar o meio ambiente através de nossas ações, agindo de forma consciente e responsável, e como profissionais, precisamos buscar alternativas e caminhos viáveis para a saúde do planeta como um todo.

2. O *Upcycling*

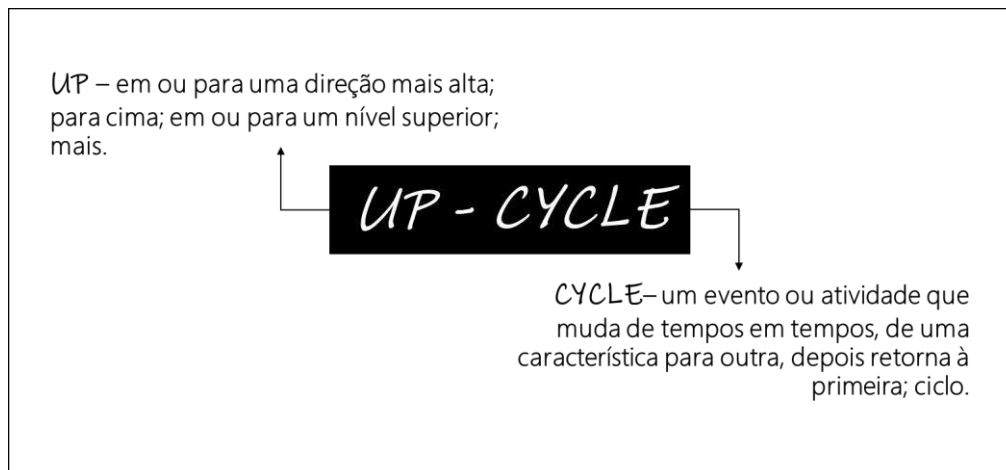
Falar em moda sustentável, abordando as perspectivas da economia circular como práticas promissoras de produção e consumo conscientes, é também falar sobre o papel do designer na construção desse novo panorama. Através de ferramentas criativas e inteligentes, o profissional de design precisa encontrar novas maneiras e possibilidades de encarar os desafios e as mudanças de paradigmas, de forma assertiva e coerente, trazendo soluções para o desenvolvimento de materiais e peças que mantenham seu valor agregado durante todo o ciclo, permanecendo ativos mesmo após o descarte, seja através da durabilidade, reciclagem, reutilização, redução de desperdícios (como é o caso da modelagem *zero waste*) ou até mesmo da biodegradabilidade.

Como nos afirmam Fletcher; Grose (2011, p. 64), essas práticas não atingem a raiz do problema do desperdício da moda, nem transformam o atual modelo industrial, pois acontecem em pequena escala, e exigem muito pouco no que diz respeito a mudanças mais profundas de comportamento. Porém, são estratégias que de certa forma contribuem com um novo pensamento sustentável, influenciando e incentivando o começo de uma transformação no setor da moda.

Dentre as inúmeras possibilidades que caminham através desse viés do design sustentável, uma grande aliada neste percurso tem sido a prática da reutilização de materiais ou peças descartadas e obsoletas. Considerando os altos índices, vistos anteriormente, a respeito dos descartes inadequados desses materiais, negligenciados não somente pelos produtores e autoridades, como também pelo consumidor em geral, surge esta alternativa promissora, que vem ganhando cada vez mais visibilidade e espaço na Moda Circular, trazendo novas perspectivas à resíduos e peças que estão em desuso: o *upcycling*, ou *upcycle*.

Definido na língua inglesa, o termo *upcycle* não apresenta uma tradução direta para o português, entretanto, analisando sua morfologia, podemos entendê-la da seguinte maneira:

Imagem 13: Morfologia da palavra *upcycle* e sua tradução



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2022

Dessa forma, assim como nos apontam as literaturas contemporâneas sobre design e sustentabilidade, o *upcycling* nada mais é do que um processo de reutilização e reinserção de um determinado material na cadeia de consumo, com valor e significado agregados. Nicoline (2017, p. 159), especificamente, define o *upcycling* de forma muito clara e coerente:

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.

Aus (2011, p. 43) nos ensina que a implementação do *upcycling* traz ao designer a possibilidade de definir seus processos criativos e métodos de produção através da ética e do cuidado com o meio ambiente, e que uma das razões pela qual as marcas que trabalham dentro dessa temática são geralmente

independentes é o fato de que a escolha desses processos é motivada pela proposta sustentável, ao invés de somente uma busca por tendências e oportunidades benéficas de mercado (tradução nossa).

Nicoline (2017, p. 157) afirma que um dos primeiros a utilizar o termo *upcycling* foi o ambientalista alemão Reine Pilz, em 1994, seguido pelos já mencionados William McDonough e Michael Braungart, que refletem sobre esse tema de forma mais abrangente em seu livro intitulado *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things* (Do berço ao berço: Criar e Recriar Ilimitadamente, em português), de 2002, o que torna o *upcycling* um termo ainda muito novo e pouco conhecido. Aus (2011, p. 43), por sua vez, afirma que “a esfera da moda começou a discutir ativamente o *upcycling* somente em meados dos anos 2000” (tradução nossa).

Diferentemente da reciclagem, na qual as peças são trituradas, tendo suas fibras extraídas de forma mecânica ou química, o *upcycling* é um processo de remodelagem e restauração manual, tornando-se uma prática artesanal e exclusiva. É importante ressaltar as diferenças existentes entre esses processos, que incluem, além da reciclagem e do *upcycling*, o *downcycle*.

Tabela 2: Diferenças entre *downcycle*, reciclagem e *upcycling*, e seus símbolos

 <i>DOWNCYCLING</i> • Processo químico ou mecânico. • Mistura de composições. • Transformação com queda de valor. • Não retorna às características originais.	 <i>RECICLAGEM</i> • Processo industrial e mecânico. • Transformação em produto de mesmo valor.	 <i>UPCYCLING</i> • Processo manual. • Transformação de materiais ou resíduos no fim da vida útil, com aumento de valor.
--	--	---

Fonte: Adaptado de (NICOLINE, 2017, p. 158)

Assim como afirmam Fletcher; Grose (2011, p. 69), “os benefícios da restauração são evidentes: novas peças são feitas de peças velhas ou usadas, de modo que cada unidade de recurso usada na fabricação de uma fibra ou um tecido é otimizada ao máximo antes de ser descartada”.

As autoras também apontam outros benefícios relacionados à prática do *upcycling* dentro da cadeia da moda circular, como por exemplo a geração de trabalho e mão de obra local, e a possibilidade de desenvolvimento de modelos de negócio rentáveis.

É importante ressaltar que, idealmente, o método *upcycling* também respeita o princípio da produção local. A matéria-prima do *upcycling* geralmente é coletada na mesma região onde ocorre a produção, o que, por sua vez, também contribui para a resolução de questões ambientais e sociais relacionadas à globalização da indústria têxtil de moda e sua dependência do transporte (AUS, 2011, p. 43, tradução nossa).

“Para implementar o método *upcycling*, é importante ter uma visão geral dos resíduos têxteis disponíveis, pois é isso que determina a peça de roupa que pode ser criada” (AUS, 2011, p. 47, tradução nossa). Para tanto, é necessário que se realize um estudo sobre os resíduos têxteis disponíveis por região, visto que o tipo e a quantidade desses resíduos podem variar de local para local (*ibidem*).

Aus (2011) apresenta ainda, através de uma pesquisa detalhada, um programa modelo intitulado Trash to Trend (Do Lixo à Tendência, em português) que categoriza e apresenta os diferentes tipos de resíduos passíveis de reutilização através do *upcycling*, e aponta possibilidades técnicas dentro desse setor, como veremos brevemente nas tabelas a seguir:

Tabela 3: Tipos de resíduos passíveis de *upcycling*

Resíduos pós-consumo	Peças e artigos têxteis descartados após o consumo, geralmente de origem doméstica.
	Pontos positivos: Traz valor agregado, através de sua ressignificação e reutilização.
	Pontos negativos: As peças apresentam diferentes composições, encarecendo a separação adequada, e a qualidade dos tecidos e costuras pode estar danificada ou enfraquecida, dificultando sua reutilização. Além disso, a quantidade desses resíduos não acompanha o ritmo de reutilização pelo <i>upcycling</i> .
Resíduos pré-consumo	Peças prontas de estoque parado; rememessas de peças terceirizadas não resgatadas pelas empresas; peças de devolução com defeito; peças de pirataria que seriam destruídas.
	Pontos positivos: Evita que essas peças sejam destruídas, incineradas, ou lançadas em lixões e aterros sanitários.
	Pontos negativos: O acesso a esses materiais pode tornar-se inviável e burocrático, dependendo das legislações locais, e das práticas e políticas das empresas.
Resíduos de produção	Sobras de confecção de roupas, como aparas, provas, sobras de tecido, recortes, pontas de rolos, etc.
	Pontos positivos: Supre as necessidades tanto em termos de quantidade, quanto de qualidade.
	Pontos negativos: O acesso a esses materiais pode tornar-se inviável, dependendo das legislações locais, e das práticas e políticas das empresas.

Fonte: Adaptado de (AUS, 2017)

Tabela 4: Possibilidades técnicas do *upcycling*

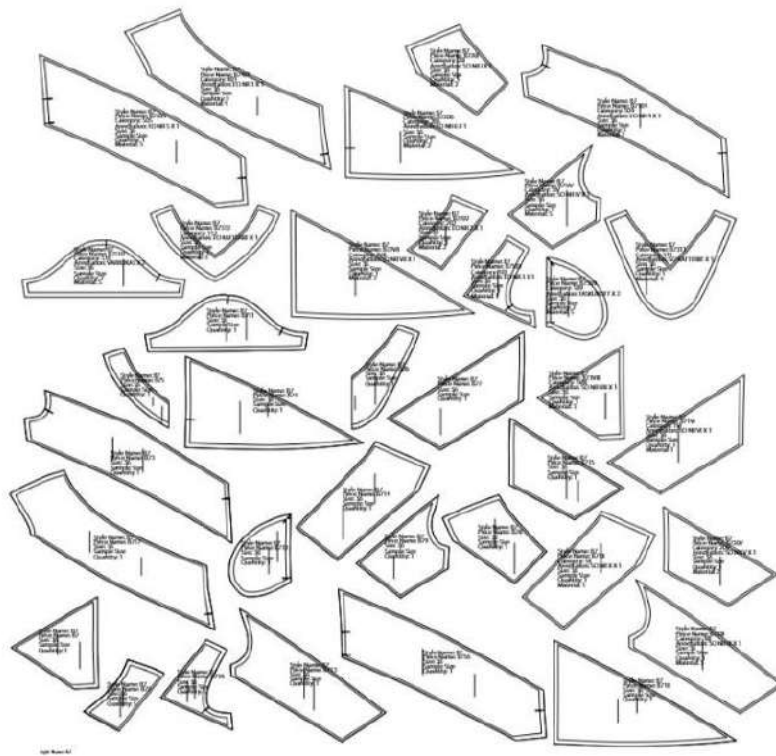
One-off design (design único)	Utiliza principalmente os resíduos pós-consumo, pois é feito de forma exclusiva e em pequena escala, e seu processo é caro e demorado. Geralmente é feito por pequenas marcas e estúdios, de forma individualizada com o cliente. O processo pode ser feito também com outros tipos de resíduos, incluindo peças usadas, fornecidas pelos próprios clientes. Geralmente é feito sob encomenda, para evitar o excesso de produção.
Design de produção em massa	Para que a produção em larga escala seja possível, os resíduos utilizados precisam ser os de pré-consumo, provenientes de outras empresas, por apresentarem qualidade e tamanhos previsíveis, ou mesmo da própria empresa, que pode repensar e redesenhar novas peças através de seus próprios retalhos e aparas. Caso contrário, uma produção em pequena escala é o mais adequado.
DIY- Do It Yourself (faça você mesmo)	Neste método, o cliente pode interagir diretamente com o designer, escolhendo modelos, padrões, ou até mesmo solicitando instruções para que possa fazer o <i>upcycling</i> sozinho em casa.

Fonte: Adaptado de (AUS, 2017)

As possibilidades do *upcycling* são infinitas e, assim como nos afirma Aus (2011, p. 43), "implementar o *upcycling* para criar designs únicos é divertido e oferece uma oportunidade fácil de usar uma variedade de tipos de resíduos têxteis (tradução nossa)". Porém, ainda são muitos os obstáculos. Além da falha legislação acerca da coleta e separação de resíduos, um dos grandes desafios do *upcycling* "é ampliar a escala das operações até um ponto em que um volume mais significativo de resíduos possa ser reutilizado" (FLETCHER; GROSE, 2011, p. 69).

Em vista dessas questões, Aus (2011) desenvolveu, através de suas pesquisas e experimentações, peças de vestuário capazes de serem produzidas em escala industrial ou única, com qualquer um dos três tipos de resíduos de materiais passíveis do processo de *upcycling*, por apresentarem pequenas partes componentes previamente definidas.

Imagem 14: Modelagem da *Blouse* B7, criada por Reet Aus



Fonte: (AUS, 2017)

Imagem 15: *Blouse* B7, confeccionada em resíduos pré-consumo e resíduos de produção, respectivamente



Fonte: (AUS, 2017)

Imagem 16: *Garment D7*, por Reet Aus

Fonte: (AUS, 2017)

Atualmente, já é possível encontrar uma lista extensa de marcas que atuam dentro da temática do *upcycling* mundialmente, e que se utilizam dos mais variados tipos de resíduos, têxteis ou não, na fabricação de suas peças, como por exemplo a brasileira Insecta, pioneira na fabricação de calçados feitos a partir de tecidos reaproveitados juntamente com pet e borracha reciclados, ou ainda a também brasileira Revoada, que produz suas peças a partir de câmaras de pneu e tecidos de guarda-chuva descartados.

Imagem 17: Produtos Insecta e Revoada feitos de materiais descartados



Fonte: (INSECTA, 2022; REVOADA, 2022)

Não importa se produzido em pequena ou larga escala, feito sob medida ou encomenda, a partir de retalhos, roupas velhas ou outros materiais, o *upcycling* é notadamente uma prática promissora dentro da economia circular, contribuindo significativamente para a construção de uma moda mais lenta, consciente e sustentável. O *upcycling* agrega ainda versatilidade, estilo e personalidade às peças, que se tornam significativas e únicas.

2.1

O *Upcycling* como um dos propulsores da conscientização socioambiental, nesse novo cenário de comportamento e consumo

A pandemia da covid-19 trouxe consigo uma série de mudanças de comportamento e consumo para a sociedade como um todo. O cuidado com a saúde e a instabilidade emocional foram fatores relevantes nas vidas das pessoas, que passaram a enxergar seus hábitos a partir de novos propósitos e prioridades.

Aliada a isso, a quarentena, que manteve as pessoas isoladas dentro de suas casas, trouxe reflexões sobre as relações interpessoais e as necessidades de consumo, e um aumento na proximidade afetiva com bens pessoais, seja artigos para o lar, roupas ou acessórios. Os desequilíbrios econômicos e os números avassaladores de vítimas fatais anunciados diariamente pelas mídias digitais geraram sentimentos de ansiedade e insegurança na sociedade, e a partir dessas vivências, a sustentabilidade despontou como um dos temas de maior preocupação e debate no planeta.

De acordo com pesquisas realizadas pela empresa de previsão de tendências WGSN (2022), é cada vez maior o número de consumidores preocupados com as questões ambientais, questionando seus hábitos pessoais de compra e consumo. Com os altos índices de inflação e aumento no custo de vida, os consumidores têm buscado alternativas para reduzir os gastos, reutilizando seus pertences, ou adquirindo itens de segunda mão. Com isso, o mercado de revenda cresceu exponencialmente no ano de 2021, fazendo com que grandes empresas varejistas se rendessem ao chamado *recommerce*. Além dessas estratégias de revenda, há outras também em ascendência no mercado da moda, como as plataformas de aluguel de roupas.

Ainda segundo a WGSN (2022), os próximos anos serão fundamentais no combate à emergência climática, e fatores como sustentabilidade, circularidade e regeneração serão cruciais no posicionamento das marcas. Entre os oito pontos indicados pela plataforma como critérios relevantes na construção de uma base forte que possibilite uma moda mais lenta, estão a circularidade regenerativa, a revenda e reparo, e a educação.

A pesquisa O mundo em 2030, da UNESCO, entrevistou 15 mil consumidores em todo o mundo e revelou que a maioria dos entrevistados acredita que a estratégia mais eficiente contra a emergência climática é educar sobre sustentabilidade e sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. De acordo com um relatório de 2021 incluindo cinco mil entrevistados nos EUA, Reino Unido, Brasil, México e China, 88% acreditam que há uma necessidade

urgente de educar as pessoas sobre tópicos relacionados ao clima, enquanto 58% acham que a educação escolar não os preparou adequadamente (WGSN, 2022).

É ideal que os governos e as instituições adotem programas de educação ambiental, do ensino infantil ao superior, e invistam em programas de pesquisa e desenvolvimento. Porém, este também é um papel das empresas, que têm forte influência sobre seu público consumidor. As marcas são potentes difusoras de informação, podendo agir como educadoras nesse sentido, transmitindo informações sobre sustentabilidade, e no caso das marcas de *upcycling*, apresentando os conceitos e a importância da Moda Circular.

Por trás dessas marcas entra o papel dos designers, encabeçando esse movimento de ressignificação e busca por novos padrões, e atuando como propulsores dessa conscientização ambiental, afinal, o *upcycling* já nasce com esse propósito; é uma prática que tem como ponto de partida a desconstrução dos paradigmas da moda através da ressignificação e do reuso, de forma a minimizar os impactos ambientais gerados pelo descarte de resíduos têxteis e outros resíduos, “abrindo os olhos” do consumidor para essa problemática.

Segundo Fletcher; Grose (2011, p. 162), o designer deve agir como um educador-comunicador, como um facilitador, como um ativista, e também como um empreendedor, buscando ferramentas de ação e mudança que acompanhem os desafios da sustentabilidade.

Esse novo papel dos designers como facilitadores pode assumir várias formas, desde desenvolver estratégias para transformar a indústria e o negócio da moda, até ser um “facilitador prático e um provocador criativo nas ruas”, com a função de orquestrar a mudança, criando oportunidades para que as pessoas trabalhem de maneira completamente nova (FLETCHER; GROSE, 2011, p. 162).

Como nos afirma Naess *apud* Fletcher; Grose (2011, p. 174), “a melhor forma de promover uma boa causa é fornecer um bom exemplo”, e é isso o que grande parte das marcas que atuam dentro do conceito do *upcycling*, no Brasil e no

mundo, já vem fazendo. Muitas delas oferecem programas voltados à capacitação e difusão de técnicas de *upcycling*, como oficinas, palestras, workshops e mentorias, e se mostram engajadas em causas sociais atuantes no debate socioambiental.

2.2

Marcas nacionais atuantes no debate socioambiental

A cada dia, cresce o debate em torno da moda sustentável e das alternativas possíveis no combate ao *fast fashion* irresponsável, através da construção de uma moda mais circular e lenta, também chamada de *slow fashion*. Os já citados Fashion Revolution Brasil e Instituto Modifica estão entre os mais influentes e engajados movimentos de difusão de informações nesse sentido no país, promovendo eventos marcados por debates, encontros e trocas de informações sobre essa temática. Dentre as tantas marcas brasileiras engajadas e atuantes nesses movimentos, agindo como facilitadores e educadores da moda responsável, através da prática do *upcycling*, podemos destacar a curitibana Transmuta, e as paulistanas Hidaka Upcycling e Comas.

2.2.1

Transmuta

A curitibana Transmuta foi criada em 2017 pelos estilistas Lucas Bettin e Yasmin Lapolli, com o intuito de otimizar e reaproveitar tecidos, com qualidade, inovação e requinte. Em 2018, desfilou sua Coleção-Manifesto no ID Fashion, uma iniciativa que busca apoiar e promover a moda paranaense, realizado pela Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP), por meio do Conselho Setorial da Indústria do Vestuário e Têxtil, em correalização com o Sebrae-PR. Em 2019, a Transmuta foi uma das marcas escolhidas por Lilian Pacce como vencedora do Concurso de Moda Autoral do LAB Moda, também em Curitiba (TRANSMUTA, 2022; LAB MODA, 2022).

Imagem 17: Yasmin Lapolli, Lilian Pacce e Lucas Bettin



Fonte: [instagram.com/lab.moda](https://www.instagram.com/lab.moda), 2019

Atualmente, a marca conta com três colaboradores principais, incluindo o co-fundador Lucas Bettin, a gestora Ana Paula Nijo e o responsável pela produção de conteúdo e estratégias de comunicação Cleydson Nascimento (TRANSMUTA, 2022).

Um dos diferenciais da marca é seu catálogo de peças, que apresenta as fichas técnicas dos produtos, incluindo a grade de tamanhos, o preço e a quantidade e

tipo de peças necessárias para a confecção. Através de um link de acesso, o cliente também pode visualizar uma vitrine com as peças do acervo da marca, disponíveis em sua conta no Pinterest.

Imagem 18: Catálogo e vitrine virtual da marca Transmuta



Fonte: Adaptado de (TRANSMUTA, 2022)

No quesito responsabilidade e engajamento, a Transmuta se mostra uma grande difusora de informação na área da sustentabilidade, promovendo a importância do diálogo na criação de uma moda mais regenerativa e circular, e se mantendo ativa em debates, fóruns e discussões sobre o tema. A marca também oferece cursos de capacitação em *upcycling*, e apresenta conteúdos informativos em sua página social no Instagram.

Imagem 19: Exemplos de abordagem da marca Transmuta



Fonte: [instagram.com/transmutaoficial](https://www.instagram.com/transmutaoficial), 2022

Recentemente, a Transmuta lançou uma nova *tag* para aplicação em seus produtos, nomeada “dossiê digital”, onde o cliente pode ter acesso, através de um QR code, a todas as informações da peça, incluindo o nome de todas as pessoas envolvidas na confecção.

2.2.2 Hidaka Upcycling

A marca Hidaka Upcycling foi criada em 2017 pela designer e artista Luci Hidaka. Suas peças apresentam uma estética desconstruída de forma e gênero, e são confeccionadas através do *upcycling* de peças descartadas em alfaiataria e principalmente, em denim. Em 2019, Luci participou do I Congresso Internacional de Sustentabilidade em Têxtil e Moda da Usp, do 10º Lab Moda de Curitiba, do

Identidades Autônomas no Redbull Station e do Moda SP (Nave Coletiva). Em 2020, participou de uma Exposição Virtual na Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz (UMA PAZ) (HIDAKA, 2022).

De acordo com Hidaka (2022), a marca tem o intuito de atuar em 7 dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, que são: ODS 1- erradicação da pobreza, ODS 4- educação de qualidade, ODS 5- igualdade de gênero, ODS 8- trabalho decente e crescimento econômico, ODS 12- consumo e produção responsáveis, ODS 14- vida na água, ODS 15- vida terrestre e ODS 17- parcerias e meios de implementação.

Luci Hidaka participa ativamente como educadora e facilitadora, ministrando cursos e oficinas de *upcycling* em São Paulo, incluindo participações na Semana Fashion Revolution, que acontecem anualmente, além de desfiles e exposições.

Imagem 20: Luci Hidaka ministrando oficina de *upcycling*



Fonte: (HIDAKA, 2022)

Atualmente, Luci Hidaka integra um coletivo de mulheres feministas chamado Up Re, que traz, através do *upcycling* e das artes manuais têxteis, ferramentas ativistas em prol de uma sociedade mais sustentável e justa.

2.2.3

Comas

Comas é uma marca de *upcycling* de vanguarda, criada em 2015 pela designer industrial têxtil e de moda uruguaia Augustina Comas. Suas peças são feitas a partir da recuperação e recolocação de camisas masculinas que não passam pelo controle de qualidade das fábricas, se transformando em diferentes tipos de peças voltadas ao público feminino (COMAS, 2002; FFW, 2015).

Matéria-prima em mãos, Agustina aplica a técnica que ela vem desenvolvendo ao longo dos anos, com o uso dos seus gabaritos ("rígidas tabelas de medida"), em vez de moldes, e as camisas masculinas viram camisas femininas, saias, chemises e vestidos (FFW, 2015).

Augustina vem desenvolvendo seu trabalho de pesquisa em *upcycling* desde 2008, quando co-fundou o projeto IN.USE (Brasil- Uruguai), em parceria com Ana Inés Piriz, e criou um sistema próprio de confecção, batizado por ela de Upcycling Raiz (FFW, 2015).

Imagem 21: Augustina Comas em desfile na Eco Fashion Week, 2019



Fonte: (COMAS, 2022)

Augustina é hoje uma das figuras mais influentes quando o assunto é *upcycling* no Brasil, realizando mentorias, oficinas e consultorias para outras marcas que queiram adotar essa prática sustentável. Uma das empresas parceiras é o Instituto Lojas Renner, que “capacita grupos de empreendedoras com as técnicas de *upcycling* para transformarem peças oriundas do processo de logística reversa da Renner, que são doadas a elas como matéria-prima” (VOGUE, 2021).

Ainda de acordo com Vogue (2021), em 2020 Augustina ganhou o Prêmio Muda, organizado por Vogue, GQ, Glamour e Casa Vogue, na categoria Moda.

2.3

O *Upcycling* como ferramenta de empoderamento, diversidade, inclusão e equidade

Para além das questões ambientais, falar em sustentabilidade é falar também sobre pessoas. Dentro de um conceito de sociedade equilibrada, onde a natureza precisa ser respeitada, a integridade humana também merece atenção e espaço. Vivemos uma realidade inteiramente amarrada em heranças estruturais patriarcais e racistas, onde grande parte da população se vê acuada, julgada e desprotegida. O acesso à informação é hoje um dos grandes aliados nas lutas por igualdade e justiça, e a moda exerce um papel fundamental nesse processo de mudanças culturais, pois é ela que reflete a identidade de um povo.

Grande parte das marcas atuantes no mercado da moda sustentável surgem com esse propósito, que nasce a partir de um desejo de ruptura de padrões, trazendo abordagens sociais, ecológicas e ativistas. O ecofeminismo, por exemplo, é um movimento que vem sendo amplamente discutido nas pautas sustentáveis, pois aborda de forma extensa, e a partir de diversas vertentes, a relação entre a mulher e o meio ambiente. Como nos afirma Rosendo (2021), "são as mulheres, ao lado de outros grupos em situação de vulnerabilidade, que sofrem mais com os problemas ambientais".

Essa conexão é a base do ecofeminismo, um movimento que busca o equilíbrio entre o ser humano e a natureza, fomentando a colaboração ao invés da dominação e respeitando todas as formas de vida. Embora sejam as mais afetadas, ironicamente, as mulheres são as que menos responsabilidade têm na devastação do meio ambiente. Um relatório divulgado pelo Fundo para População das Nações Unidas mostra que as mulheres mais pobres em países menos desenvolvidos são as principais afetadas pelo clima e ao mesmo tempo são as que menos contribuem para o aquecimento global. Justamente por ganharem menos, as mulheres em geral têm um papel menor na contaminação e destruição dos ecossistemas (FOLTER, 2020).

Inseridas nas pautas feministas, entram também as questões relativas à equidade de gênero e questões raciais, de forma que mulheres trans ou mulheres

negras sofrem ainda mais com a discriminação e opressão, sendo marginalizadas e excluídas do sistema. Ainda como afirma Rosendo (2021), “temos cores, crenças, idades e desejos diversos. Uma mulher negra, lésbica e pobre sofre desproporcionalmente a opressão e as injustiças, se comparada a uma mulher branca, cis, hetero e rica”.

Trazendo à tona essa temática de equidade e quebra de padrões, muitas marcas que trabalham através do *upcycling* já vêm atuando como fortes ativistas nesse sentido, e oferecendo, através da moda, novas percepções e formatos, que têm como fundamento o empoderamento, a inclusão e a luta por direitos. Dentre as marcas brasileiras que existem e resistem no país, podemos citar a carioca Think Blue, o Estúdio Traça e a designer e ativista Vicenta Perrotta.

2.3.1

Think Blue

Criada em 2015, a Think Blue é uma marca de *upcycling* carioca, que nasceu a partir de um projeto de Ética e Sustentabilidade realizado pela fundadora e designer Mirella Rodrigues, durante seu curso de graduação.

Mirella desenvolve peças reaproveitando calças jeans pós-consumo, de forma a prolongar a vida desses materiais, “mostrando que é possível criar peças de *Upcycle* com design aplicado e utilizar a moda como uma ferramenta de transformação na sociedade” (THINK BLUE, 2022).

A designer mantém um posicionamento feminista, optando em trabalhar somente com mulheres e membros da comunidade LGBTQIA+, que saíram do sistema formal de moda, por diversos fatores.

Com um forte posicionamento político e ativista, a designer trabalha com práticas de educação ambiental, educação do consumidor, desenvolvimento sustentável, preocupação socioambiental, emancipação feminina, resgate do artesanal, humanização de processos e relações além da transparência de custos na produção, produzindo peças únicas, atemporais, versáteis, singulares e autorais (THINK BLUE, 2022).

A Think Blue é uma marca referência no mercado nacional de *upcycling* e tem um forte apelo ativista e de empoderamento. Em 2018, desfilou sua coleção Recortes Inquietos, em formato de desfile-protesto, no Brasil Eco Fashion Week (BEFW), onde as modelos carregavam cartazes contendo frases ditas pelo então Presidente da República na época. Recortes Inquietos trazia reflexões sobre a luta pela libertação sexual das mulheres, que na ocasião completava meio século, e relacionava o percurso desses movimentos ao longo das últimas décadas à trajetória do jeans, que vestindo gerações como um verdadeiro uniforme urbano, fazia a mesma viagem de resistência no tempo (THINK BLUE, 2022).

Imagem 22: Desfile- protesto Recortes Inquietos



Fonte: (THINK BLUE, 2022)

Mirella Rodrigues é uma designer ecofeminista e ativista, que acredita na moda como uma ferramenta de transformação, exercendo seu papel como facilitadora, comunicadora, empreendedora, educadora e defensora de uma moda mais justa e de um consumo mais consciente.

2.3.2

Estúdio Traça

O Estúdio Traça foi fundado em 2016 por Guilherme Amorim. O estilista trabalha suas peças a partir de resíduos pré consumo, compostas por sobras de tecidos doadas por fábricas parceiras. A matéria-prima principal é o denim, porém, com as mudanças de consumo durante a quarentena da pandemia de Covid-19, Guilherme optou em criar também peças mais confortáveis em malharia e camisaria (ELLE, 2020).

O estilista chama a atenção pela ruptura de padrões estéticos, apresentando modelos de diferentes estereótipos e biótipos em seus desfiles e transcendendo o sentido de diversidade para suas coleções. As peças traduzem a identidade da marca, que desconstrói e “desmente” as segmentações de mercado definidas em masculino e feminino, uma vez que corpos diferentes podem vestir uma mesma roupa.

Imagem 23: Peça agênero do Estúdio Traça



Fonte: [instagram.com/estudiotraca](https://www.instagram.com/estudiotraca), 2021

As criações de Gui, como é chamado, são extravagantes, coloridas, amplas e com forte presença de babados e texturas bufantes.

2.3.3 Vicenta Perrotta

Vicenta Perrotta é uma artista, estilista e ativista trans que busca, através de seu trabalho, construir uma nova narrativa de representação social, em especial às mulheres trans, através de uma produção mais afetiva. “Seu trabalho parte da ideia de transmutação têxtil para reinventar conexões afetivas, corpos [sic] e formas de produção de moda” (IDENTIDADES MARGINAIS, 2020). Fundadora de sua marca própria, a Use Vp, Vicenta ressignifica materiais encontrados no lixo para desenvolver suas peças, e trabalha de forma colaborativa ao lado de outras pessoas trans, no Ateliê TRANSmoras, também fundado por ela. O Ateliê fica

localizado dentro de uma moradia de uma universidade estadual na cidade de Campinas, interior de São Paulo, onde Vicenta acolhe e capacita pessoas trans e travestis através de oficinas de corte e costura para geração de renda e autonomia (VOGUE, 2021; IDENTIDADES MARGINAIS, 2020). “O Ateliê TRANSmoras é um local que acolhe e discute a invisibilidade dos corpos LGBTQIA+, e a ressignificação do discurso hegemônico, patriarcal, CIS, higienista e excludente” (MATILDA, 2019).

A natureza questionadora e transgressora a acompanha há tempos, “eu sempre fui uma criança trans, bicha, eu sempre estive no outro lado, sempre ocupei outro espaço. A violência já estava lá desde que eu era criança, talvez por isso eu construí um outro ponto de vista. O que me interessava era esse processo da arte, da moda, do questionamento” (VOGUE, 2021).

Vicenta traz em suas criações uma narrativa desconstruída, que desafia padrões e regras, de forma imponente, com forte apelo político e de provocação social.

Imagem 24: Vicenta Perrotta em seu Ateliê



"Tamo tentando hackear o sistema também. A gente existe, nosso corpo tá aqui. A cisgeneridade é uma invenção. Nosso corpo quebra com as normas, a maneira que a gente se relaciona com as pessoas, com o trabalho, com a vida. A gente já quebra essas normas".

Fonte: Imagem (MATILDA, 2019), texto (DESCARTE, 2021)

A estilista se apresenta desde 2018 no *line-up* da Casa de Criadores, uma plataforma destinada a reconhecer e fomentar novos talentos da moda autoral brasileira.

2.4

Upcycling : a quem se destina?

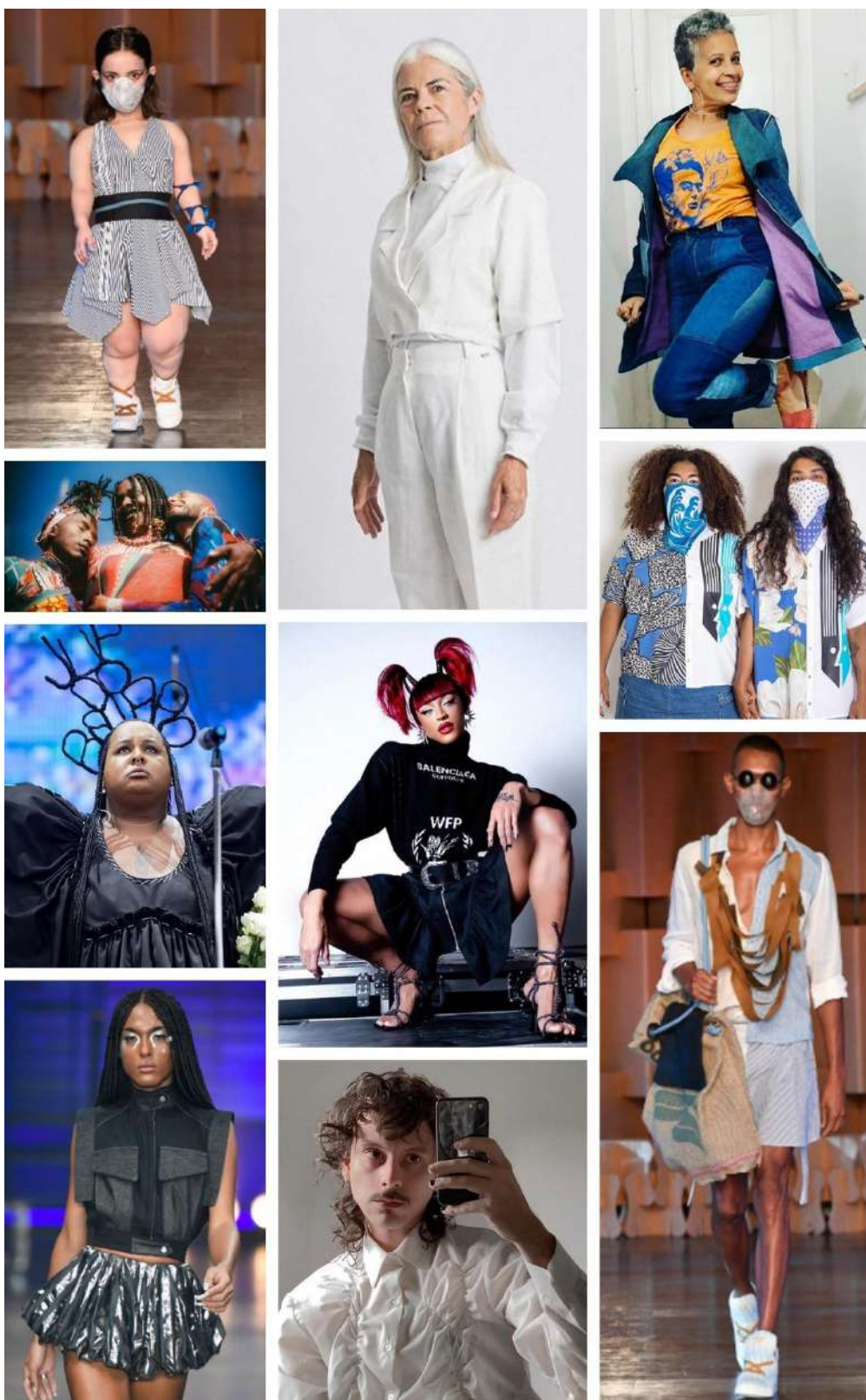
Sustentabilidade não tem gênero, não tem credo, não tem raça, não tem diferença, não tem cor. A sustentabilidade é uma urgência que serve a todos.

Pensar em uma vida sustentável, mais especificamente, em uma moda sustentável, é pensar em estilo de vida, em pensamento coletivo, em consumo consciente e em inclusão. Dessa forma, uma moda que dita qualquer tipo de regra, seja de gênero, raça ou posição social, não caminha num único sentido.

O Brasil, infelizmente, ainda não pratica de forma efetiva a cultura do reuso. Isso está relacionado a estruturas sociais e culturais históricas, e não é algo que se conquiste de repente.

O *upcycling* chega, portanto, como um agente ativo nessa mudança, quebrando regras e estereótipos, na busca por uma moda mais coletiva e ressignificada, que caminhe junto do desejo de um planeta mais saudável.

É claro, são infinitas as possibilidades técnicas aplicáveis e passíveis de *upcycling* que podem, sim, agregar padrões estéticos que alcancem um ou outro gênero específico. Mas o público-alvo, atuante e consumidor dessa filosofia do reaproveitamento, é um público que pensa diferente, que quer mudança. Por isso, é difícil definir um nicho específico de público-alvo. A grande maioria das marcas de *upcycling* definem seu público como “pessoas que buscam fugir dos padrões aplicados às *fast fashion*”. E isso vai ao encontro do propósito da circularidade; uma mesma peça, independentemente de seu estilo e modelagem pode, muitas vezes vestir os mais variados corpos, e alcançar diferentes pessoas. Afinal, independente de gênero, biotipo, raça, credo ou crença, somos todos seres humanos. Nosso planeta é a nossa casa, e juntos, juntas e “juntas”, partilhamos das mesmas responsabilidades sociais e ambientais, na busca por um planeta mais justo e regenerado.

Imagem 25: A diversidade no *upcycling*

Fonte: Diversas fontes, elaborado pela autora, 2022

3.

Estilos e técnicas aplicadas ao *upcycling*

O processo criativo do *upcycling* tem como ponto de partida a matéria-prima, o que faz com que o design ou *redesign* de uma peça seja definido a partir dos materiais que se mostram disponíveis. Por essa razão, pode-se afirmar que o *upcycling* é uma prática que requer muita habilidade e criatividade, trazendo consigo infinitas possibilidades, que podem ser aplicadas a partir de inúmeras linguagens e técnicas artesanais, apresentando estilos e estéticas diversas.

Não existe uma regra definida, portanto cada designer escolhe o melhor caminho a seguir, baseado em suas próprias experiências, preferências e habilidades.

A seguir, serão identificadas e apontadas algumas dessas práticas, adotadas por marcas de *upcycling* no Brasil e no mundo, e suas diferentes estéticas.

3.1

Boro (ボロン) e *Sashiko* (刺し子)

O *Boro* e o *Sashiko* são duas técnicas tradicionais japonesas que surgiram com a finalidade de consertar roupas velhas, a fim de que se pudesse utilizá-las por mais tempo.

Kaneoya (2019) nos ensina que o Japão, até meados do século XIX, sofria com a escassez de matérias-primas, devido ao seu aspecto geográfico, formado por

pequenas ilhas, o que dificultava as relações interpessoais e comerciais com outros países. Dessa forma, a produção de roupas era limitada, e conseqüentemente, tornava-se um desafio enfrentar os frios congelantes do inverno. Segundo Azevedo, L. (2013), as peças geralmente eram confeccionadas em cânhamo, e as tramas eram abertas e muito arejadas, tornando-as inadequadas para o clima frio. “A solução criativa foi sobrepor várias camadas de tecido, recheadas com fibras emboladas. O método aumentava tanto a retenção de calor quanto a durabilidade das peças, que podiam ser remendadas” (AZEVEDO, L., 2013). Esta técnica, muito parecida com o *patchwork*, ficou conhecida como *Boro*.

Outra característica da cultura nipônica é o sincretismo religioso, em que se convive harmonicamente com o Xintoísmo e o Budismo. Nessas religiões há a crença em divindades tais como a Lua, o Sol, as estrelas, o vento, a chuva... A Natureza é divina e, por conseguinte, os recursos naturais são também assim considerados. Conjugando essas características: a carência, a escassez e natureza divina dos elementos da natureza, surge o conceito de *mottainai* (KANEIOYA, 2019).

Ainda segundo Kaneoya (2019), *mottainai* pode ser traduzido como “não desperdício”, considerado pelos japoneses uma forma de respeito e reverência aos recursos naturais. Uma expressão prática dentro deste conceito é a aplicação do *Sashiko*, uma técnica de costura utilizada para reforçar as roupas, proporcionando maior vida útil às peças.

“A partir da origem prática do *Sashiko*, como uma costura, foram agregados elementos estéticos, dando origem ao bordado e seus estilos e padrões”. Há dois estilos principais, o *Moyōzashi*, no qual o padrão é criado utilizando-se longas linhas que percorrem o tecido, e o *Hitomezashi*, em que os padrões emergem do cruzamento de linhas, formando grades, figuras geométricas ou elementos da natureza (*ibidem*).

Imagem 26: Técnicas de Sashiko aplicadas em tecido



Fonte: (NIPOCULTURA, 2019)

A união das técnicas de *Boro* e *Sashiko* é muito utilizada atualmente para agregar valor estético às peças, e apresenta características muito marcantes e facilmente identificáveis. A marca americana Kiriko e a japonesa Kuon, por exemplo, exploram essa estética de forma criativa em seus produtos.

Imagem 27: Estética explorada pela marca Kiriko



Fonte: [instagram.com/kirikomade](https://www.instagram.com/kirikomade), 2022

Imagem 28: Estética explorada pela marca Kuon



Fonte: [instagram.com/kuon_tokyo](https://www.instagram.com/kuon_tokyo), 2021

Imagem 29: Peças da marca Kuon confeccionadas em diferentes cores



Fonte: [instagram.com/kuon_tokyo](https://www.instagram.com/kuon_tokyo), 2021

De acordo com Azevedo L. (2013), a cor azul era predominante nas peças em *Boro* devido ao fato de que os tecidos eram tingidos com o corante natural índigo, para afastar insetos. Na moda contemporânea, por outro lado, é possível encontrar peças trabalhadas em outras cores, como visto na imagem acima.

3.2

Patchwork

Traduzida para o português, a palavra *patchwork* significa “trabalho de retalhos” (MICHAELIS, 2022). A técnica, como o próprio nome diz, consiste na união de diversos retalhos em formatos simétricos ou assimétricos, também chamado de *patchwork* desestruturado, podendo apresentar texturas, padrões e cores diferentes, formando uma superfície única (REVISTA ARTESANATO, 2015).

De acordo com Novais (2021), estima-se que técnicas semelhantes ao *Patchwork* surgiram ainda no Egito antigo, através do reaproveitamento de tecidos. Viajando através das mãos dos comerciantes da época, o *Patchwork* percorreu um longo caminho histórico, até alcançar a Europa, onde foi atrelado à técnica do *Quilting* que, muito parecida ao *Sashiko*, consiste em unir com costuras algumas camadas de tecidos para formar uma superfície acolchoada. Estes tecidos eram então muito usados na confecção de bandeiras, faixas e coletes de guerra, e utilizados pelos soldados por baixo das armaduras, para proteger a pele dos ferros e do frio (NOVAIS, 2021).

A chegada nos Estados Unidos e no Canadá se deu lá pelo século 17. Foi quando o *quilting* e o *patchwork* passaram a ser encarados como um ofício popular, normalmente executado coletivamente por mulheres em encontros sociais para formar colchas de linho e lã. Como tecido e linha eram raridade na época, para além do valor artesanal da técnica e da cultura que girava em torno dela, todo esse trabalho estava bastante atrelado ao interesse de economizar (*ibidem*).

Com este mesmo foco, o da economia, o *Patchwork* cresceu nos tempos de guerra e da Grande Depressão, e a técnica era utilizada para confeccionar peças a partir de retalhos e para remendar roupas velhas (*ibidem*).

Na década de 60, o estilo de vestimenta dos *hippies* influenciou os designers da época através das diferentes combinações de tecidos, e o *Patchwork* teve

enfim sua investida no mundo *fashion*. Já na década de 90, o *Patchwork* ganhou as passarelas, e se estabeleceu como proposta dentro do universo da moda (NOVAIS, 2021).

Atualmente, muitas marcas que trabalham dentro da proposta do *upcycling* utilizam a técnica do *Patchwork*, por ser uma maneira eficiente e expressiva de aproveitar pequenas sobras e retalhos de tecidos, como é o caso da marca brasileira Brocki, e da americana By Liv Handmade.

Imagem 30: Peças da marca Brocki em *Patchwork*



Fonte: [instagram.com/brockibrocki](https://www.instagram.com/brockibrocki), 2021

Imagem 31: Liv Williamsburg vestindo suas peças em *Patchwork*



Fonte: [instagram.com/bylivhandmade](https://www.instagram.com/bylivhandmade), 2021

Com a pandemia da Covid-19 e as mudanças de comportamento e consumo, o *Patchwork* deu mais um salto em sua história, popularizando-se ainda mais neste mercado.

3.3

Rework, Recortes e Sobreposições

A prática do *upcycling* traz consigo uma série de possibilidades práticas dentro de um conceito conhecido como *redesign*, que nada mais é do que retrabalhar uma peça a partir de seu design inicial, transformando-a em um novo produto, com um design completamente novo. Dentre as práticas de *redesign* adotadas pelas marcas de *upcycling*, podemos destacar o *rework*, e as aplicações de recortes e sobreposições.

O *rework* (retrabalhar, em português), como o próprio nome já diz, retrabalha e modifica peças e materiais, trazendo novos significados e resultados exclusivos (VIANNA, 2021), como é o caso da marca brasileira Re-roupa, de Gabriela Mazepa, e da americana 3 women, que reutiliza tecidos vintage e sacos de arroz velhos na criação de suas peças.

Imagem 32: Trabalho de *rework* desenvolvido por Gabriela Mazepa



Fonte: reroupa.com.br, 2021

Imagem 33: Peças da marca 3 women feitas a partir de tecidos vintage e sacos de arroz



Fonte: instagram.com/3womenco, 2022

Já a técnica de recortes é muito parecida com o *Patchwork*, de modo que os dois conceitos consistem em juntar pequenos pedaços de tecido para formar uma superfície única. Entretanto, pode ser inserida dentro de uma proposta de *rework* que trabalhe diferentes formatos e figuras através desses recortes, como exploram as marcas americanas Defective Garments e Zero Waste Daniel, que nomeou sua técnica de *ReRoll*.

Imagem 34: Estética da marca Defective Garments



Fonte: [instagram.com/defective_garments](https://www.instagram.com/defective_garments), 2021

Imagem 35: Peças da marca Zero Waste Daniel feitas a partir de recortes



Fonte: [zerowastedaniel.com](https://www.zerowastedaniel.com), 2022

Imagem 36: Peças da marca Zero Waste Daniel com recortes e sobreposições



Fonte: [instagram.com/3womenco](https://www.instagram.com/3womenco/), 2022

Dentro dessa estética, é muito comum a utilização da técnica de sobreposições, na qual os recortes de pequenos retalhos ou elementos são inseridos sobre a peça, trazendo formas e padrões, como observado nas peças da marca Zero Waste Daniel.

3.4

Remodelagem, Desconstrução e Reconstrução

As técnicas de remodelagem, desconstrução e reconstrução estão diretamente atreladas, visto que se trata de práticas que visam desfazer determinada peça e remontá-la e remodelá-la de outra maneira, seja com nova função, ou com uma aparência desconstruída. Estes processos também podem

ser considerados como técnicas de *rework*, como observadas nas peças da marca Defective Garments, apresentadas anteriormente.

Inúmeras marcas fazem uso dessa estética, que vai ao encontro do verdadeiro "espírito" do *upcycling*, que busca desconstruir o mecanismo atual da indústria da moda, tão atrelado ao desperdício e engessado em padrões estéticos e de gênero, e reconstruir esses processos de forma mais lenta, inclusiva e assertiva.

Uma das marcas que desconstroem tanto os padrões de produção quanto os padrões de gênero, aplicando a remodelagem no *redesign* de suas peças, é a africana Palmwine IceCream. O estilista e designer da marca, Kusi Kubi, garimpa materiais e produtos de segunda mão no mercado Kantanamo, na cidade de Accra, e cria coleções que incorporam desde alfaiataria recortada, a calças de couro e jeans desconstruídas, e detalhes dourados feitos de ilhoses martelados, apresentando propositalmente uma distorção de gênero (DAZED MAGAZINE, 2021).

Imagem 37: Estética da marca Palmwine IceCream



Fonte: [instagram.com/palmwine_icecream](https://www.instagram.com/palmwine_icecream), 2021

Outras marcas que têm como característica marcante as aplicações de desconstrução e reconstrução em suas peças são a brasileira Hidaka Upcycling, da designer Luci Hidaka, e a americana Olivia Oblanc.

Imagem 38: Estética da marca Hidaka Upcycling



Fonte: hidaka-upcycling.com.br, 2022

Imagem 39: Estética da marca Olivia Oblanc



Fonte: [instagram.com/oliviaoblanc](https://www.instagram.com/oliviaoblanc), 2020

As práticas de remodelagem, desconstrução e reconstrução seguem, portanto, diversas frentes, seja na simples desconstrução de uma peça no sentido de desmanche, para reaproveitamento dos tecidos e *redesign* de uma nova peça, como também na apresentação final de um produto que pode, propositalmente, manifestar certa desconstrução, como propõem as marcas acima citadas.

3.5

Mix de peças e materiais

Uma das vantagens proporcionadas pelo *upcycling* é a quebra de padrões, através da livre demanda criativa gerada pela disponibilidade de resíduos existentes. Ou seja, um designer que trabalha dentro da proposta de *upcycling* não está preso aos moldes industriais que trabalham uma monocultura estética, na qual cada peça é feita de determinado tecido ou material. No *upcycling*, toda e qualquer experimentação é possível. Uma simples combinação de jeans com malha, ou até mesmo de uma peça de alfaiataria com cadarços de tênis são propostas aceitáveis, e sem dúvida apresentam estéticas altamente inovadoras e únicas. Salvas as possíveis limitações que podem dificultar ou impossibilitar a execução de determinados trabalhos, o *upcycling* traz consigo infinitas possibilidades.

É comum observarmos marcas que trabalham seus produtos a partir de misturas de diferentes materiais e ou peças, como é o caso da marca americana Greg Lauren, e da alemã Schmitd, que mesclam tecidos de diferentes estruturas, trazendo aplicações recortadas e inseridas de forma quase provocativa, agregando valores estéticos únicos, com muita personalidade.

Imagem 40: Estética da marca Greg Lauren



Fonte: greglauren.com, 2022

Imagem 41: Estética da marca Schmitd



Fonte: schmitd.net, 2022

Essa mescla de diferentes peças e tecidos também está inserida em processos anteriormente citados, como o *rework* e a desconstrução, por exemplo. Neste caso, uma peça feita a partir de um *mix* de materiais pode ter passado por

processos de remodelagem, desconstrução e reconstrução, para chegar ao resultado final.

3.6

Restauração, Reparo e Customização

Por último, mas não menos importante, aparecem as técnicas de restauração, reparo e customização. Apesar de se tratar de técnicas de acabamento, feitas muitas vezes de forma espontânea, muito comum nas gerações mais antigas, para remendar rasgos ou furos, essas práticas também podem ser consideradas como *upcycling*. Uma bota que descasca e descola, por exemplo, quando recolada e repintada, tem sua vida útil estendida e, dependendo do acabamento, pode ter um valor visual agregado, configurando *upcycling*.

Entretanto, é preciso destacar que para que o *upcycling* seja mesmo efetivo, tudo o que envolve estes processos precisa ser reaproveitado. Customizar uma peça totalmente nova não pode ser considerado como *upcycling*, a não ser que esta peça seja de segunda mão, comprada em um brechó, por exemplo.

Muitas marcas de *upcycling* trabalham suas peças aplicando acabamentos customizados e agregando personalidade e identidade à marca, como observado nas peças da americana Official Rebrand e da brasileira Ventana.

Imagem 42: Pinturas customizadas nas peças da Oficial Rebrand



Fonte: [instagram.com/oficial_rebrand](https://www.instagram.com/oficial_rebrand), 2021

Imagem 43: Ilhoses aplicados às peças da Ventana



Fonte: [useventana.com](https://www.useventana.com), 2022

Muitas técnicas de customização e reparo vêm se popularizando com as novas tendências de consumo estabelecidas durante a quarentena da pandemia de Covid-19, e reforçando a importância do reuso e da “(re) valorização” dos bens de consumo.

Algumas técnicas de DIY (faça você mesmo, em português) têm sido propagadas nas redes sociais e plataformas digitais, incentivando as pessoas a revitalizarem suas roupas e objetos pessoais, através de técnicas como o *visible mending* (costura visível, em português), que traz remendos e costuras aparentes, trabalhadas de forma decorativa nas peças, e as técnicas de tingimento com amarrações, como o *Tie- Dye* e o *Shibori*, por exemplo.

No mercado da moda, muitas marcas já estão aderindo aos serviços especializados em reparo e customização, como parte dos serviços ofertados pelas lojas, como praticam a marca sueca Nudie Jeans e a britânica Toast.

Imagem 44: Peças da marca Nudie Jeans retrabalhadas com a técnica do *Visible Mending* através do *Sashiko*



Fonte: nudiejeans.com/re-worked, 2022

De acordo com WGSN (2022), a marca Nudie Jeans é uma das pioneiras em oferecer serviços de reparo em suas lojas. Seus produtos são confeccionados em jeans orgânico e reciclado, e quando a peça chega ao final de sua vida útil, pode ser devolvida à loja, como acontece na logística reversa. Porém, ao entregar a peça, o cliente decide se prefere receber um cupom de desconto para a próxima

compra, renunciando à peça antiga para reparo e revenda, ou se prefere reformar e reusar a peça, seja através do serviço de reparo gratuito, ou até mesmo de serviços de reparo e customização pagos feitos por parceiros. Caso o cliente não encontre uma das oficinas parceiras mais próxima, a marca oferece um kit reparação, que traz todos os materiais e informações necessários para que o cliente faça o reparo sozinho em casa (NUDIE JEANS, 2022).

Outra marca que já faz uso dessa proposta é a varejista britânica Toast. “Ela trabalha com vários artesãos talentosos para oferecer um serviço de reparo gratuito e criativo em qualquer item Toast, em um processo que abrange reparos visíveis na criação de uma nova peça” (WGSN, 2022).

Imagem 45: Peça da marca Toast com reparos visíveis



Fonte: WGSN, 2022

A marca Toast é bastante transparente em seu site oficial, informando aos clientes todas as suas ações voltadas à sustentabilidade. Suas lojas físicas possuem colaboradores especializados em reparos, para dar atendimento aos clientes que desejam renovar suas peças. Este processo de reparo de roupas foi denominado pela marca como Toast Renewal (TOAST, 2022).

4, Pesquisa experimental

A pesquisa experimental presente neste trabalho tem como ponto de partida a reutilização de peças de vestuário pós consumo. Para tanto, um grupo de oito pessoas, incluindo a própria autora, foi convidado a participar das experimentações, doando roupas pessoais que seriam descartadas, ou que simplesmente se encontravam em desuso. Algumas peças foram trocadas entre os participantes, e todas as outras foram disponibilizadas às experimentações, somando ao todo cerca de 60 peças.

Das peças disponíveis, foram utilizadas apenas 12 que, retrabalhadas, resultaram na criação e confecção de **seis** novas peças, devolvidas aos participantes em novos formatos e significados, com estéticas e tamanhos pensados individualmente para cada corpo. As peças foram desenvolvidas de acordo com o tamanho, gosto pessoal e estilo de cada participante. Algumas experimentações partiram de inspirações, organizadas neste trabalho em formato de *moodboard*, enquanto outras foram desenvolvidas com base nas peças disponíveis e suas possíveis combinações. Os participantes não optaram diretamente na escolha das peças, mas suas características pessoais foram de grande contribuição na escolha do design.

Além das 12 peças, outras 3 foram utilizadas de forma indireta, somente para reprodução de modelagem ou reutilização dos botões. Os retalhos e aparas foram coletados e utilizados na realização da experimentação final, assim como duas das três peças utilizadas de forma indireta, anteriormente mencionadas. Todas as peças que não entraram nas experimentações foram armazenadas para futuras experimentações.

Imagem 46: Peças doadas para as experimentações



Fonte: Imagem autoral, 2022

4.1

Desenvolvimento da peça 1 - Vestido Roberta

A primeira peça desenvolvida foi um vestido tamanho P. A escolha estética partiu de uma curadoria de produtos trabalhados em tecidos de diferentes composições, mais especificamente o moletom e o jeans, coletadas através do site Pinterest. A partir das pesquisas visuais, foi desenvolvido um *moodboard* inspiracional, que auxiliou na seleção das peças a serem retrabalhadas.

Para a realização das experimentações, foram utilizadas uma **bermuda** masculina em denim 100% algodão tamanho 38, um **casaco de moletom** masculino tamanho GG e uma camisa feminina tamanho P, utilizada de forma indireta, somente para reprodução da modelagem.

Para o *redesign*, foram utilizadas as técnicas de **rework**, **desconstrução e reconstrução**, **mix de peças e materiais** e **recortes**.

A ideia do design partiu do desejo de manter inalterada a maior parte do moletom, de forma que o denim fosse aplicado somente nas extremidades. O casaco, apesar de grande, não atingia um comprimento satisfatório para o vestido, então, optou-se em criar uma sobreposição em denim, seguindo um molde de camisa, a fim de que a barra do moletom fosse prolongada para baixo. Dessa forma, a aplicação em denim foi feita na parte superior da peça em formato de pala, como veremos mais a frente.

Imagem 47: *Moodboard* inspiração– peça 1



Fonte: br.pinterest.com, 2022

Imagem 48: Peças selecionadas para *redesign*



Fonte: Imagens autorais, 2022

O primeiro passo foi retirar as mangas e o capuz do casaco e abrir as costuras dos ombros. Em seguida, a bermuda foi totalmente descosturada.

A modelagem da camisa, escolhida para a reprodução da pala em denim, apresentava um formato único, sem separação das mangas, o que facilitaria o encaixe das duas partes. Dessa forma, o próximo passo foi descosturar toda a camisa para que fosse possível traçar, com maior precisão, sua modelagem em papel. Traçada a modelagem, a pala foi cortada na altura desejada.

*Obs.: A camisa não entrou como opção de reutilização direta por apresentar uma trama desgastada, algumas manchas, e um caimento muito leve para sustentar o moletom.

Imagem 49: Etapa de desmanche das peças



Fonte: Imagens autorais, 2022

Imagem 50: Reprodução e encaixe do molde da camisa selecionada



Fonte: Imagens autorais, 2022

Após o recorte do molde da camisa, o comprimento da pala foi definido, e as partes componentes foram traçadas no denim, já nas medidas desejadas, formando a pala.

As duas metades da parte frontal da pala foram traçadas nas pernas traseiras da bermuda, e a parte traseira da pala foi construída através da junção e reconstrução das pernas dianteiras da bermuda, como veremos no esquema a seguir.

Imagem 51: Representação do recorte da pala

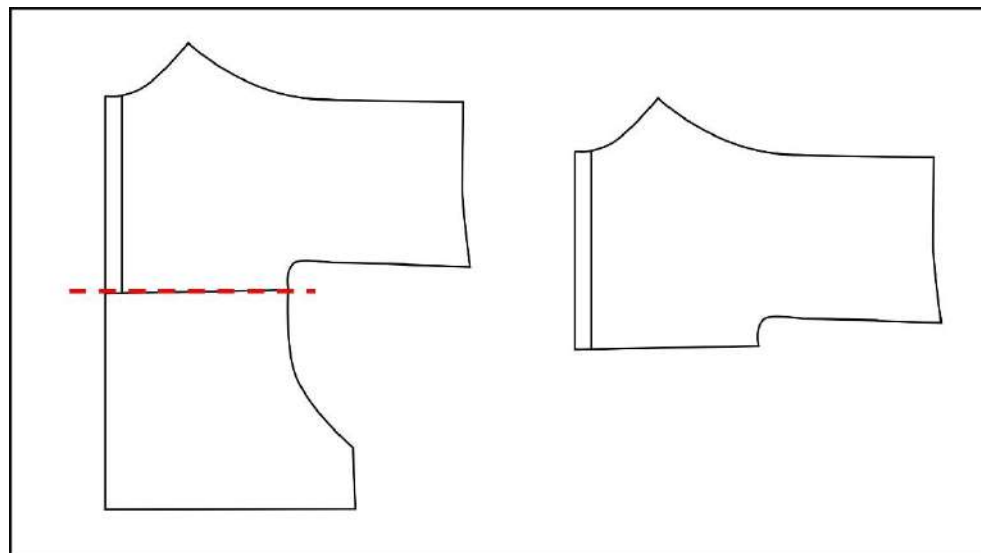


Imagem 52: Esquema de encaixe da pala frontal

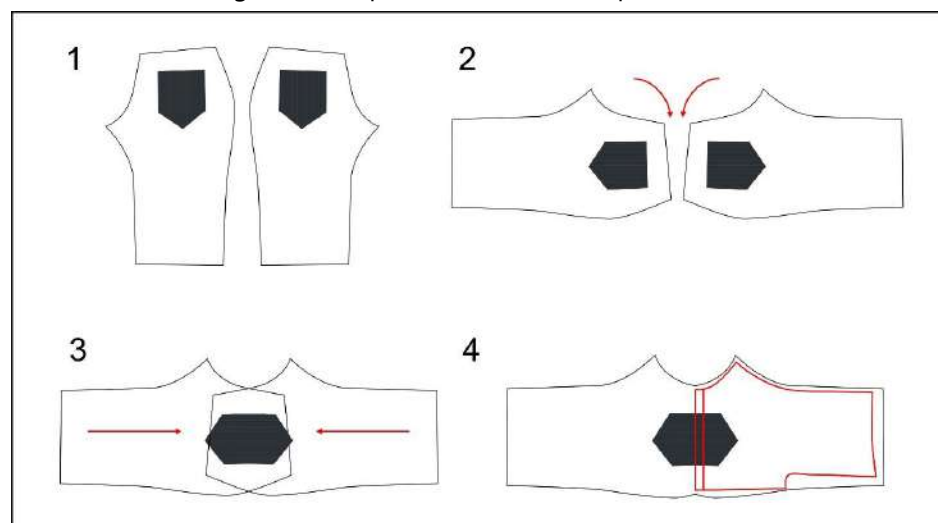
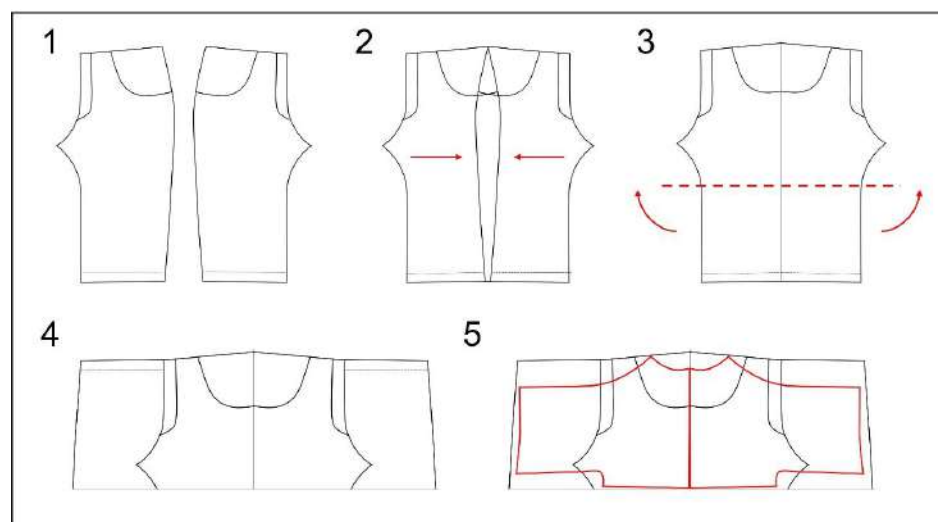


Imagem 54: Recorte e encaixe da pala



Imagem 53: Esquema de encaixe da pala costas



Para acabamento da gola e abertura do vestido, optou-se em reutilizar o cóis da bermuda, com o fechamento original em botão, e também o zíper retirado da braguilha.

Todo o acabamento interno foi feito em overloque, e a parte externa recebeu costuras de reforço decorativas. As aberturas dos bolsos dianteiros da bermuda, localizados na parte traseira do vestido, foram fechadas com costuras de reforço.

Imagem 55: Pala aplicada ao casaco



Fonte: Imagem autoral, 2022

Imagem 56: Aplicação do cóis na gola



Imagem 57: Acabamentos externos



Fonte: Imagens autorais, 2022

Durante o processo de acabamento interno, a lâmina da máquina overloque danificou um pequeno pedaço da peça em denim na parte superior do ombro esquerdo. Dessa forma, optou-se em cerzir a região danificada e aplicar dois pequenos recortes em malha, traçados a partir das sobras de costura do próprio casaco, de forma a esconder a falha através de um detalhe decorativo.

A peça finalizada apresentou um resultado desejável, com uma estética comercial e boa vestibilidade.

As partes não utilizadas, tanto da bermuda quanto do casaco, foram armazenadas para possíveis experimentações futuras, e as sobras de aparas e linhas foram coletadas e armazenadas para a experimentação final.

Imagem 58: Cerzido e aplicação de recortes



Imagem 59: Vestido Roberta finalizado

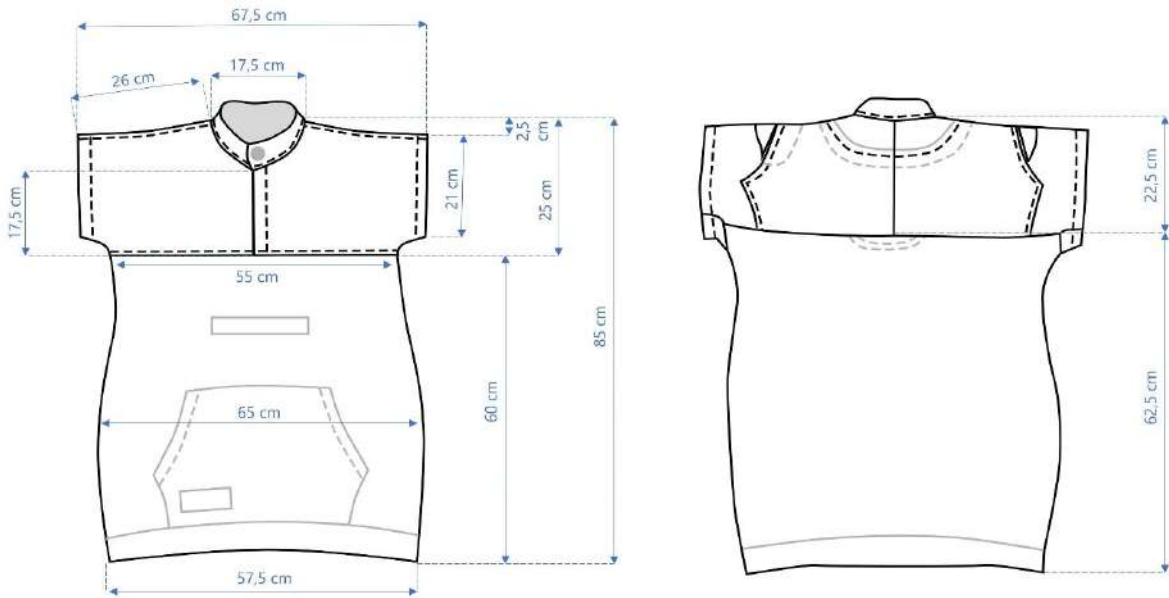


Fonte: Imagens autorais, 2022

FICHA TÉCNICA

Produto:	Vestido Roberta	Referência:	P01
Coleção:	Vestígios	Data:	15/05/2022
Designer:	Roberta Bussoni		
Matéria-prima		Composição	
01	Blusa GG Masc. manga longa com capuz	Moletom em malha 100% algodão	
02	Bermuda 38 Masc.	Denim 100% algodão	
03	Zíper e botão fixo bermuda	Poliéster e ferro	

Desenho técnico



Obs: As partes em cinza não foram alteradas na peça original.

Sequência Operacional

Cód.	Procedimento	Setor	Equipamento
01	Abrir costuras ombros moletom	Desmanche	Manual
02	Retirar mangas e capuz moletom	Desmanche	Manual
03	Descosturar bermuda	Desmanche	Manual
04	Cortar as metades da frente da pala nas pernas traseiras da bermuda	Preparação	Manual
05	Vincar dobras abertura frontal pala	Preparação	Ferro
06	Costurar dobras da abertura frontal pala	Costura	Reta
07	Fixar o zíper	Costura	Reta
08	Unir pernas dianteiras da bermuda pelas laterais	Costura	Reta
09	Recortar as pernas da bermuda	Preparação	Manual
10	Unir pernas da bermuda nas laterais	Costura	Reta
11	Cortar pala costas	Preparação	Manual
12	Fechar abertura bolsos costas	Costura	Reta
13	Fixar pala frente e costas no moletom	Costura	Reta
14	Unir ombros pala	Costura	Reta
15	Acabamentos costuras	Costura	Overloque
16	Unir laterais	Costura	Reta
17	Acabamentos laterais	Costura	Overloque
18	Recortar cós	Preparação	Manual
19	Recosturar cós	Costura	Reta
20	Fixar cós	Costura	Reta
21	Aplicar costuras de fixação decorativas	Costura	Reta
22	Barras mangas	Costura	Reta

4.2

Desenvolvimento da peça 2 - Camisa Monise

A segunda peça desenvolvida foi uma camisa feminina tamanho M. Para sua execução, foram utilizadas uma **saia godê** em tecido 100% poliéster, composta de duas partes e, assim como na peça 1, foi utilizada uma camisa feminina tamanho M, apenas para a reprodução da modelagem. A camisa escolhida também não entrou como matéria-prima direta, pois apresentava desgastes na trama e alguns remendos aparentes.

A escolha desta experimentação foi definida de acordo com o desejo de uma das participantes em reaproveitar o tecido da saia que, apesar de estar em desuso, possuía certo valor sentimental. A camisa, também doada pela participante, embora não estivesse mais em condições de uso, apresentava uma modelagem diferenciada e esteticamente interessante. Dessa forma, optou-se em reproduzir a camisa com os tecidos da saia.

Imagem 62: Saia godê selecionada para *redesign*



Fonte: Imagem autoral, 2022

A técnica utilizada nesta experimentação foi o ***rework***, no qual a matéria-prima da saia foi retrabalhada, transformando-se em uma camisa.

O primeiro passo foi desmanchar toda a camisa selecionada para reprodução da modelagem. Durante o processo, o tecido foi se mostrando muito sensível, rompendo com facilidade, o que impossibilitou que as costuras originais fossem desmanchadas. Optou-se então em recortar as partes componentes com tesoura. Dessa forma, separadas as partes, a modelagem foi retraçada em papel, com uma pequena folga para costura nas extremidades.



Imagem 63: Camisa escolhida para reprodução

Fonte: Imagem autoral, 2022



Imagem 64: Processo de desmanche da camisa

Fonte: Imagens autorais, 2022

Imagem 65: Modelagem da camisa retraçada em papel



Fonte: Imagem autoral, 2022

Definida a modelagem, a saia foi desmanchada, separando-se os dois tecidos. O tecido de fundo laranja apresentava maior desgaste de trama, enquanto o de estampa vinho se encontrava em melhor estado de conservação. Dessa forma, a maior parte da camisa foi traçada no tecido de estampa vinho. Os detalhes da gola e manga foram recortados no tecido laranja, e o detalhe lateral foi traçado na parte verde.

Por se tratar de uma saia godê (cortada em formato de círculo no tecido), o posicionamento foi adaptado de acordo com o fio para encaixe do molde, o que ocasionou certa "perda" de tecido. Não obstante, vale ressaltar que, apesar das sobras, nenhum material foi descartado no desenvolvimento desta pesquisa. Todas as sobras desta experimentação foram utilizadas na experimentação final.

Imagem 66: Saia desmanchada; desgaste aparente



Imagem 67: Recorte do tecido



A camisa foi costurada de acordo com o modelo, que apresentava franzidos em algumas partes, como na junção das costas com a pala, por exemplo. A estrutura do colarinho recebeu uma camada de entretela, resultante da sobra de confecções anteriores, assim como os botões utilizados para fechamento da peça, que também faziam parte de sobras de confecção.

Durante o processo, a maior dificuldade encontrada foi trabalhar com o tecido em poliéster que, além de muito fino, desfiava com facilidade. Dessa forma, optou-se em manter apenas as costuras de junção das partes, sem aplicação de costuras de reforço e acabamento aparentes.

Apesar do leve grau de dificuldade na execução da peça, a camisa obteve boa vestibilidade e apresentou um resultado satisfatório tanto ergonomicamente quanto esteticamente, como veremos mais a frente.

Imagem 68: Etapas do processo



Imagem 69: Acabamento da manga

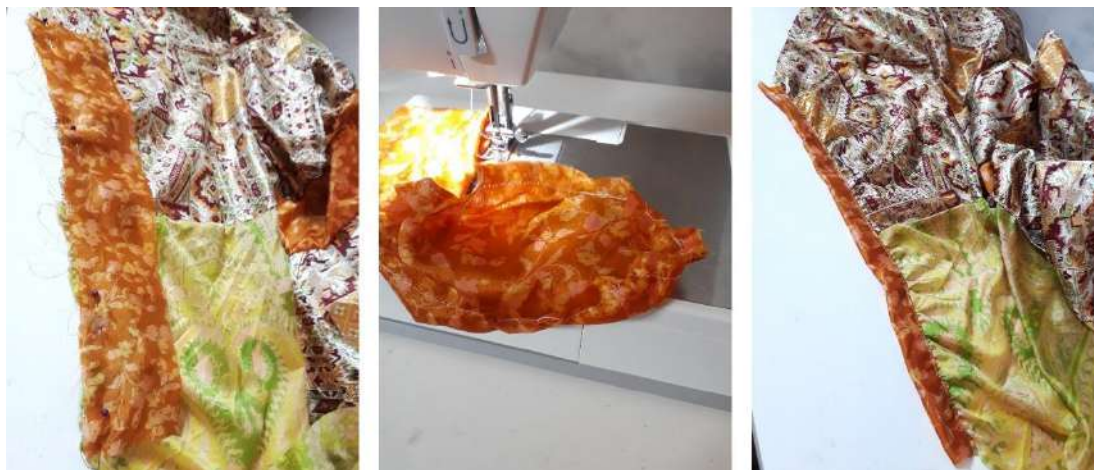
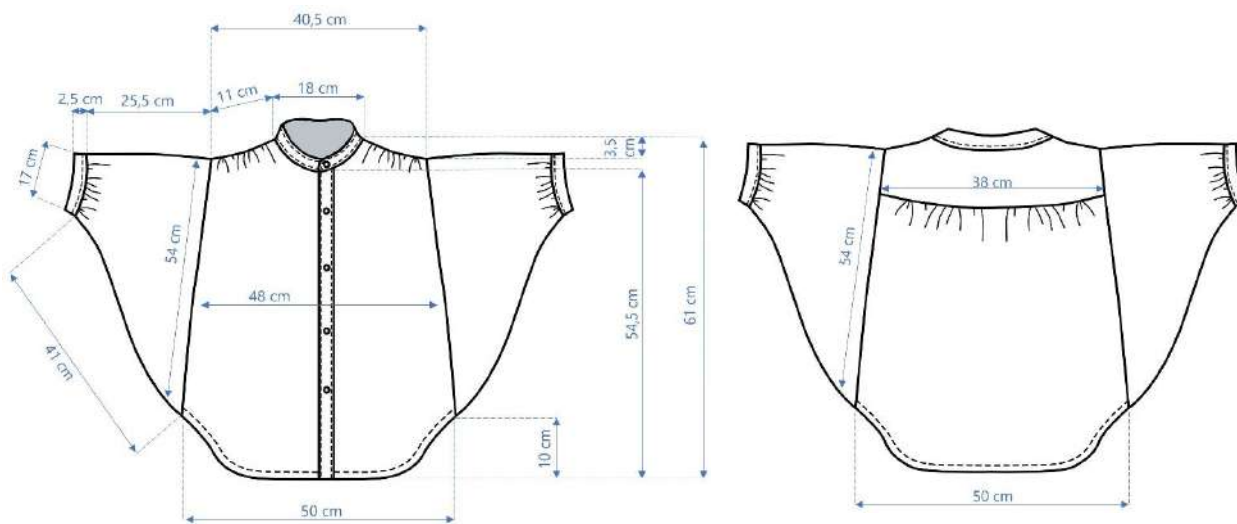


Imagem 70: Aplicação do colarinho



Fonte: Imagens autorais, 2022



FICHA TÉCNICA			
Produto:	Camisa Monise	Referência:	P02
Coleção:	Vestígios	Data:	18/05/2022
Designer:	Roberta Bussoni		
Matéria-prima		Composição	
01	Saia Godê Tam. Único duas camadas	100% poliéster	
02	Entretela termocolante	100% algodão	
03	Botões 11mm 4 furos	Plástico	
Desenho técnico			
			

Sequência Operacional			
Cód.	Procedimento	Setor	Equipamento
01	Descosturar saia	Desmanche	Manual
02	Encaixe do molde no tecido e corte	Preparação	Manual
03	Vincar dobras abertura frontal	Preparação	Ferro
04	Costurar dobras da abertura frontal	Costura	Reta
05	Unir parte costas com pala	Costura	Reta
06	Unir metades recortes mangas	Costura	Reta
07	Acabamento recortes	Costura	Overloque
08	Unir ombros	Costura	Reta
09	Acabamento ombros	Costura	Overloque
10	Unir recortes às laterais	Costura	Reta
11	Acabamento laterais	Costura	Overloque
12	Aplicação detalhe barra manga	Costura	Reta
13	Fechar mangas	Costura	Reta
14	Acabamento mangas	Costura	Overloque
15	Barra	Costura	Reta
16	Corte entretela	Preparação	Manual
17	Unir colarinho	Costura	Reta
18	Fixar colarinho	Costura	Reta
19	Pregar botões	Costura	Manual
20	Coser casas botões	Costura	Reta

4.3

Desenvolvimento da peça 3 - Camisa Carolina

Imagem 75: Peças selecionadas para *redesign*

A terceira peça partiu do desejo de reproduzir a mesma modelagem da peça de número 2, porém dentro de um conceito distinto. Dessa forma, o modelo escolhido, que foi, portanto, uma camisa feminina tamanho M, foi definido antes da escolha dos materiais e técnicas.

A partir de uma curadoria de imagens coletadas através do site Pinterest, a estética da camisa foi definida, e as peças selecionadas para *redesign* foram, então, uma **calça** pantalonina feminina em *patchwork* tamanho P de composição mista, e uma **calça** feminina em denim 87% algodão e 13% elastano, tamanho 36.



Imagem 74: Moodboard inspiração- peça

Fonte: Imagens autorais, 2022



Fonte: br.pinterest.com, 2022

As técnicas utilizadas nesta experimentação foram o **rework** e o **mix de peças e materiais**. Apesar de a peça final apresentar uma estética em *patchwork*, esta técnica não foi utilizada de forma direta no processo, visto que já fazia parte da estrutura de uma das calças retrabalhadas.

Para definição do design, optou-se em manter o tecido em *patchwork* na maior parte da peça para melhor valorização e aproveitamento do tecido, aplicando o denim apenas nos detalhes.

A primeira etapa da construção consistiu em descosturar as duas calças e separar as partes componentes. Em seguida, a modelagem da camisa, traçada previamente para confecção da peça 2, foi riscada e cortada nos tecidos, de forma alinhada ao fio. Por fim, a peça foi montada e costurada normalmente.

Imagem 76: Etapas de desmanche e corte



Imagem 77: Visualização da peça estruturada



Durante a o processo de montagem, observou-se que um dos retalhos do *patchwork* apresentava furos na trama, sendo necessária a reposição da parte desgastada. A substituição foi feita a partir de sobras do corte da própria calça.

Para estruturação do colarinho, foi utilizada uma entretela autocolante 100% algodão, proveniente de sobras de confecção. Os botões utilizados também eram sobras de confecção pessoal.

Diferentemente da primeira camisa, que apresentava um tecido mais sensível, a segunda camisa trazia um material mais firme e resistente, o que possibilitou um melhor acabamento, e a aplicação de costuras decorativas aparentes.

As sobras do denim foram armazenadas e utilizadas posteriormente no desenvolvimento da peça 5, e as sobras em *patchwork* foram utilizadas na experimentação final.

Imagem 78: Reposição do retalho desgastado



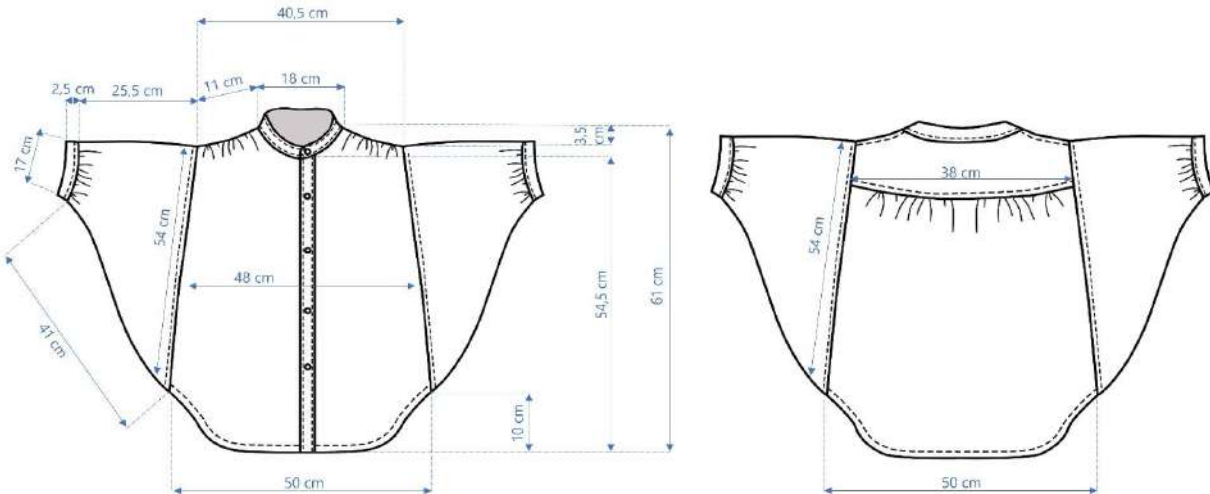
Fonte: Imagens autorais, 2022

Imagem 79: Etapas de aplicação do colarinho



Fonte: Imagens autorais, 2022



FICHA TÉCNICA			
Produto:	Camisa Carolina	Referência:	P03
Coleção:	Vestígios	Data:	21/05/2022
Designer:	Roberta Bussoni		
Matéria-prima		Composição	
01	Calça pantalone P Fem. em patchwork	Mista	
02	Calça 36 Fem.	Denim 87% algodão, 13% elastano	
03	Botões 11mm 4 furos	Plástico	
Desenho técnico			
			

Sequência Operacional			
Cód.	Procedimento	Setor	Equipamento
01	Descosturar calça patchwork	Desmanche	Manual
02	Descosturar calça denim	Desmanche	Manual
03	Encaixe do molde no tecido e corte	Preparação	Manual
04	Vincar dobras abertura frontal	Preparação	Ferro
05	Costurar dobras da abertura frontal no corpo da camisa	Costura	Reta
06	Unir parte costas com pala	Costura	Reta
07	Costura reforço aparente	Costura	Reta
08	Unir metades recortes mangas	Costura	Reta
09	Acabamento recortes	Costura	Overloque
10	Unir ombros	Costura	Reta
11	Acabamento ombros	Costura	Overloque
12	Costura de reforço aparente	Costura	Reta
13	Unir recortes às laterais	Costura	Reta
14	Acabamento laterais	Costura	Overloque
15	Aplicação detalhe barra manga	Costura	Reta
16	Fechar mangas	Costura	Reta
17	Acabamento mangas	Costura	Overloque
18	Costuras de reforço laterais aparentes	Costura	Reta
19	Barras	Costura	Reta
20	Corte entretela	Preparação	Manual
21	Unir colarinho	Costura	Reta
22	Fixar colarinho	Costura	Reta
23	Pregar botões	Costura	Manual
24	Coser casas botões	Costura	Reta

4.4

Desenvolvimento da peça 4 - Camisa Cosme

A quarta peça desenvolvida foi uma camisa masculina tamanho 40. As peças selecionadas para *redesign* foram um **vestido** feminino tamanho P em viscose e uma **calça** feminina em denim 87% algodão e 13% elastano, tamanho 36.

A modelagem utilizada foi de uma camisa masculina tamanho 40, disponibilizada pelo SENAI CETIQT. A modelagem foi posteriormente adaptada aos recortes, e o comprimento da barra foi prolongado. As técnicas utilizadas nesta experimentação foram o *rework*, o **mix de peças e materiais** e **recortes**.

Imagem 83: Peças selecionadas para *redesign*



Fonte: Imagens autorais, 2022

O primeiro passo foi descosturar o vestido e a calça, e separar as partes componentes. O tecido do vestido foi esticado a ferro, para melhor visualização e estudo da modelagem. Assim como a peça 3, optou-se em manter o tecido estampado na maior parte da peça, com o denim aplicado apenas nos detalhes.

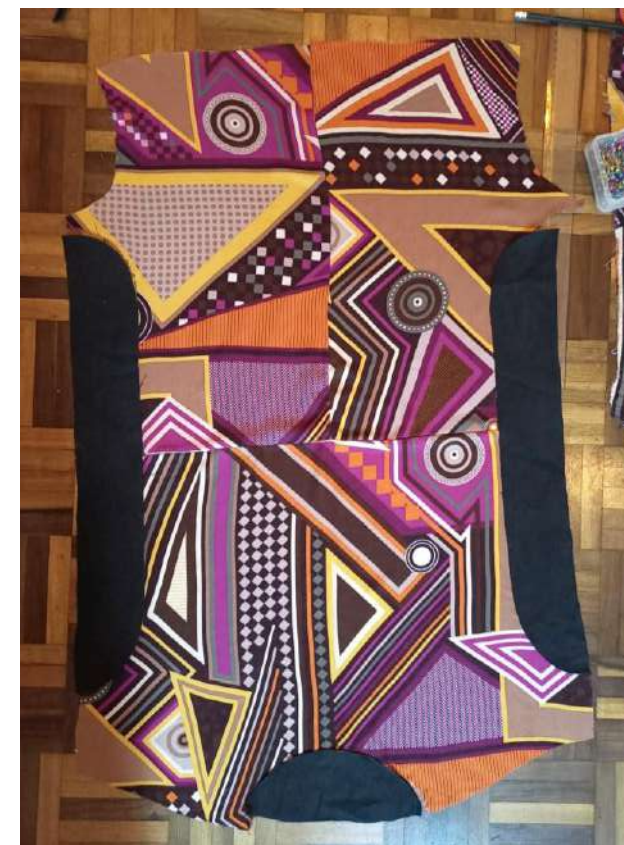
As partes superiores do vestido foram unidas, gerando uma superfície na qual foi possível traçar a parte traseira da peça. Os pontos não alcançados pela modelagem foram recortados separadamente no denim, trazendo a estética dos recortes.



Imagem 84: Peças desmanchadas

Fonte: Imagens autorais, 2022

Imagem 85: Processo de corte da parte traseira



Fonte: Imagens autorais, 2022

Para melhor aproveitamento do tecido, as metades frontais da peça foram cortadas no fio deitado da saia do vestido.

A parte superior da modelagem não coube no tecido, portanto, o pedaço faltante foi cortado no denim em formato de pala, no fio deitado, assim como a pala da parte traseira. A base da abotoadura também foi cortada no denim, na direção do fio.

Imagem 86: Processo de corte da parte frontal



Fonte: Imagem autoral, 2022

Imagem 87: Processo de corte das palas frontal e traseira, e da base da abotoadura



Fonte: Imagens autorais, 2022

Assim como na peça 1, optou-se em aproveitar o cóis da calça para a montagem do colarinho da peça.

Para tanto, o cóis foi recortado na metade, e recosturado na medida do pescoço.

Imagem 88: Pré- visualização da parte frontal da peça



Fonte: Imagem autoral, 2022



Imagem 89: Aplicação do colarinho



Fonte: Imagens autorais, 2022

A peça foi idealizada sem as mangas, o que gerou a necessidade da aplicação de viés para acabamento das cavas. Todo o viés foi riscado e cortado na sobras do tecido estampado.

Os botões aplicados na peça foram retirados de uma das camisas doadas para experimentação. A camisa em questão apresentava um tecido desgastado e manchas aparentes, e foi armazenada para futuras experimentações.

Imagem 90: Recorte do viés; camisa para extração dos botões; aplicação dos botões na peça



Fonte: Imagens autorais, 2022

Após a aplicação do caseado e dos botões, notou-se que o fechamento havia sido aplicado [distraidamente!] no formato feminino (botões do lado esquerdo da peça), enquanto o colarinho estava costurado no formato masculino (com o botão do lado direito da peça).

Para que não fosse necessária a retirada e abertura total do colarinho para recolocação, optou-se em retirar o botão fixo do cóis criando um caseado, e aplicando um botão sobre o caseado do cóis, que foi cerzido. Dessa forma, o colarinho se manteve costurado, e a abotoadura foi invertida. O botão utilizado fazia parte de sobras de confecção anteriores.

Como acabamento, foram feitas costuras decorativas, e optou-se em manter alguns detalhes com o desfiado natural do denim aparente.

Imagem 91: Inversão do fechamento do cóis



Imagem 92: Detalhes do acabamento



Fonte: Imagens autorais, 2022

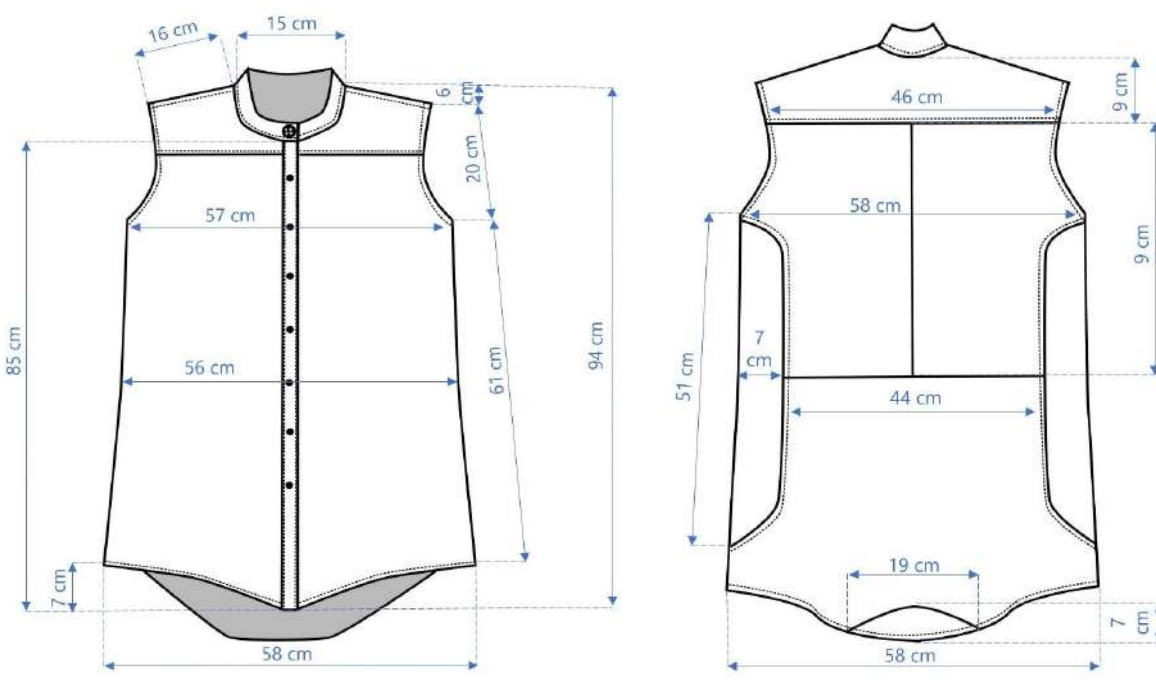


Fonte: Imagens autorais, 2022

Imagem 93: Camisa Cosme finalizada



Fonte: Imagens autorais, 2022

FICHA TÉCNICA			
Produto:	Camisa Cosme	Referência:	P04
Coleção:	Vestígios	Data:	18/06/2022
Designer:	Roberta Bussoni		
Matéria-prima		Composição	
01	Vestido P feminino	Viscose	
02	Calça 36 Fem.	Denim 87% algodão, 13% elastano	
03	Botões 11mm 4 furos	Plástico	
Desenho técnico			
			

Sequência Operacional			
Cód.	Procedimento	Setor	Equipamento
01	Descosturar vestido	Desmanche	Manual
02	Descosturar calça denim	Desmanche	Manual
03	Encaixe do molde costas no tecido e corte	Preparação	Manual
04	Encaixe dos recortes no denim e corte	Preparação	Manual
05	Costurar parte traseira e recortes	Costura	Reta
06	Acabamento costuras	Costura	Overloque
07	Costura de reforço aparente nos recortes	Costura	Reta
08	Encaixe do molde frente no tecido e corte	Preparação	Manual
09	Corte palas e base do caseado no denim	Preparação	Manual
10	Costura pala frontal e traseira	Costura	Reta
11	Unir ombros	Costura	Reta
12	Costura de reforço aparente	Costura	Reta
13	Unir laterais	Costura	Reta
14	Acabamento laterais	Costura	Overloque
15	Vinco do detalhe frente	Preparação	Ferro
16	Costura detalhe frente	Costura	Reta
17	Acabamento	Costura	Reta
18	Ajuste do cóis	Costura	Reta
19	Aplicação do cóis no colarinho	Costura	Reta
20	Caseado	Costura	Reta
21	Pregar botões	Costura	Reta
22	Bainha	Costura	Reta
23	Recorte viés	Preparação	Manual
24	Emenda viés e aplicação nas cavas	Costura	Reta

4.5

Desenvolvimento da peça 5 - Camiseta José

A quinta peça desenvolvida foi uma camiseta masculina tamanho G. As peças selecionadas para *redesign* foram 3 camisetas masculinas tamanho G e as sobras da calça em denim utilizada no desenvolvimento da peça 3.

A ideia partiu do desejo de reutilizar a estampa da camiseta cinza, aplicando-a em outro contexto.

As técnicas utilizadas na experimentação foram **desconstrução** e **reconstrução**, **customização**, **recortes** e **sobreposições**.



Imagem 94: Peças utilizadas na experimentação



A escolha do design foi inspirada em uma imagem encontrada no site Pinterest, na qual uma camiseta preta foi customizada com sobreposições em denim, e colorida com tinta.

O primeiro passo foi estudar algumas possibilidades nas quais fosse possível aplicar a estampa da camiseta cinza na camiseta preta, de forma sobreposta, assim como as partes da calça em denim que não foram utilizadas na peça 3.

Definida a estética da peça, a primeira etapa consistiu em riscar e recortar a região estampada da camiseta cinza, para customização e aplicação sobre a camiseta preta.

Imagem 95: Peça inspiração



Fonte: br.pinterest.com, 2022

Imagem 96: Estudo do design e recorte da estampa



Fonte: Imagens autorais, 2022

A estampa da camiseta cinza foi customizada com tinta de tecido, proveniente de trabalhos anteriores.

A parte do fundo recebeu uma aplicação de tinta azul e outra de tinta laranja, através de uma técnica que consiste em molhar um pincel na tinta e fazer pequenos espirros na superfície.

A parte da estampa localizada recebeu uma pequena camada de tinta laranja, feita com pincel.

Imagem 96: Tintas disponíveis para customização



Fonte: Imagem autoral, 2022

Imagem 97: Estampa original retrabalhada com customização



Fonte: Imagem autoral, 2022

Para a base da peça final, foram utilizadas 2 camisetas pretas. Uma delas possuía, na parte da frente, uma estampa que seria facilmente “escondida” com a aplicação do recorte da camiseta cinza. Porém, sua parte traseira apresentava uma região de estampa muito extensa, o que impossibilitaria sua cobertura total com o recorte em denim. Por essa razão, optou-se em utilizar uma segunda camiseta para utilização das costas.

Dessa forma, uma mesma camiseta foi reconstruída a partir de duas outras camisetas, utilizando-se a frente da primeira, e as costas e a manga da segunda.

*Obs.: A segunda camiseta possuía uma estampa interessante em sua parte frontal, que foi armazenada para futuras experimentações.

Imagem 98: Camisetas 1 e 2, respectivamente



Fonte: Imagens autorais, 2022

A primeira camiseta apresentava manchas de tinta, o que serviu de inspiração para a customização. Dessa forma, utilizou-se da mesma técnica citada anteriormente, na qual um pincel foi molhado na tinta branca e espirrado por toda a peça, disfarçando e complementando as manchas brancas iniciais.

Imagem 99: Customização camiseta frente



Fonte: Imagem autoral, 2022

O primeiro passo do processo de montagem consistiu em recortar as partes dianteiras das duas camisetas pretas. A parte da frente, como mencionado anteriormente, passou pelo processo de customização, e recebeu a aplicação da estampa da camiseta cinza, já customizada, e do bolso traseiro da calça em denim utilizada na peça 3.

A parte de trás recebeu a aplicação do recorte da calça em denim.

Após a montagem das duas partes, a camiseta foi fechada novamente pelas laterais, e unidas também nas mangas, formando uma nova camiseta.

Imagem 100: Extração da parte dianteira da camiseta 2



Fonte: Imagens autorais, 2022

Imagem 101: Partes componentes já customizadas



Fonte: Imagens autorais, 2022

Imagem 102: Camiseta José finalizada



Fonte: Imagens autorais, 2022

FICHA TÉCNICA			
Produto:	Camiseta José	Referência:	P05
Coleção:	Vestígios	Data:	19/06/2022
Designer:	Roberta Bussoni		
Matéria-prima		Composição	
01	Camiseta masculina G	100% algodão	
02	Camiseta masculina G	100% algodão	
03	Camiseta masculina G	100% algodão	
04	Calça 36 Fem.	Denim 87% algodão, 13% elastano	
Desenho técnico			
Obs: As partes em cinza não foram alteradas na peça original.			

Sequência Operacional			
Cód.	Procedimento	Setor	Equipamento
01	Recortar estampa	Preparação	Manual
02	Customizar estampa	Preparação	Manual
03	Recortar partes frontais camisetas	Desmanche	Manual
04	Customizar parte frontal	Preparação	Manual
05	Costurar estampa e bolso na parte frontal	Costura	Reta
06	Costurar recorte denim costas	Costura	Reta
07	Unir partes frontal e traseira	Costura	Overloque
08	Acertar a barra	Preparação	Manual
09	Costurar a barra	Costura	Overloque e reta
10	Unir ombros	Costura	Reta
11	Costura de reforço aparente	Costura	Reta
12	Unir laterais	Costura	Reta
13	Acabamento laterais	Costura	Overloque
14	Vinco do detalhe frente	Preparação	Ferro
15	Costura detalhe frente	Costura	Reta
16	Acabamento	Costura	Reta
17	Ajuste do cós	Costura	Reta
18	Aplicação do cós no colarinho	Costura	Reta
19	Caseado	Costura	Reta
20	Pregar botões	Costura	Reta
21	Bainha	Costura	Reta
22	Recorte viés	Preparação	Manual
23	Emenda viés e aplicação nas cavas	Costura	Reta

4.6

Desenvolvimento da peça 6 – Regata Wesley

A sexta e última experimentação foi o desenvolvimento de uma camiseta regata masculina tamanho G. Para o *redesign*, foram utilizadas **2 camisetas** masculinas, também no tamanho G, e um par de mangas de camiseta recortadas e doadas pelo próprio participante.

A escolha do design teve início pelo modelo da camisa, que foi previamente decidido, seguido pela escolha das técnicas. A partir disso, foi feita uma curadoria de peças que apresentassem certa similaridade no material e no caimento, para que os recortes fossem feitos de forma mais assertiva. Vale salientar que dentre as 60 peças doadas para as experimentações, 23 eram camisetas, de algodão ou sintéticas, dentre as quais a grande maioria trazia estampas e dizeres referentes a algum tipo de instituição ou evento.

Para desenvolvimento da camiseta regata, foram utilizadas as técnicas de **recortes**, **sobreposições** e **patchwork**.

Imagem 103: Peças utilizadas na experimentação



Fonte: Imagens autorais, 2022

O primeiro passo foi traçar a modelagem e descosturar as duas camisetas. Em seguida, a modelagem foi encaixada nas partes em que as camisetas não apresentavam estampas. Este processo foi gerando pequenos recortes, pelos quais a modelagem foi sendo adaptada, através de uma espécie quebra-cabeça, como veremos a seguir.

Imagem 104: Modelagem camiseta regata



Fonte: Imagem autoral, 2022

Imagem 105: Camisetas desmanchadas



Fonte: Imagens autorais, 2022

Imagem 106: Processo de corte



Fonte: Imagens autorais, 2022

A parte traseira da camiseta foi cortada após a finalização da parte frontal. Dessa forma, a quantidade de tecido que não continha estampa foi diminuindo. Optou-se, portanto, em assumir uma parte estampada, que posteriormente seria coberta com uma aplicação em tecido sobreposta, e finalizar o corte com um *patchwork*, de forma que fosse possível aproveitar ao máximo os pedaços sem estampa.

Dessa forma, foram recortados 24 quadrados idênticos, que juntos formaram uma superfície padronizada nas costas da camiseta.

Imagem 107: Aplicação do *patchwork*



Por fim, a partir das mangas de camiseta anteriormente mencionadas, foram riscadas e recortadas as aplicações que vieram a cobrir as estampas aparentes, tanto nas costas, quanto na frente da camiseta, trazendo um contraste de cores e formatos. O resultado final trouxe boa vestibilidade.

As aparas e retalhos restantes foram utilizados na experimentação final.

Imagem 108: Aplicação das sobreposições



Fonte: Imagens autorais, 2022

Imagem 109: Regata Wesley finalizada



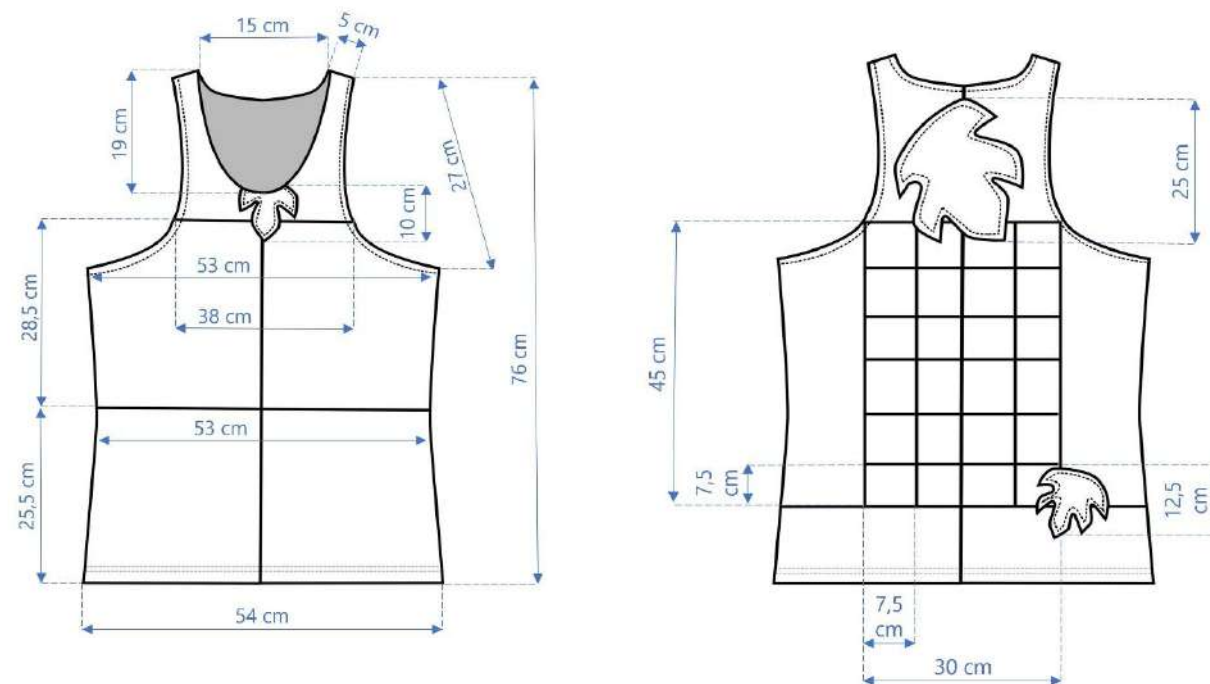
Fonte: Imagens autorais, 2022

FICHA TÉCNICA

Produto:	Regata Wesley	Referência:	P06
Coleção:	Vestígios	Data:	20/06/2022
Designer:	Roberta Bussoni		

Matéria-prima		Composição
01	Camiseta masculina G	100% algodão
02	Camiseta masculina G	100% algodão
03	Mangas camiseta masculina G	100% algodão

Desenho técnico



Obs: As partes em cinza não foram alteradas na peça original.

Sequência Operacional

Cód.	Procedimento	Setor	Equipamento
01	Desmanchar camisetas	Desmanche	Manual
02	Recortar modelagem	Preparação	Manual
03	Unir as partes	Costura	Overloque
04	Cortar quadrados <i>patchwork</i>	Preparação	Manual
05	Unir <i>patchwork</i>	Costura	Overloque
06	Recortar aplicação	Preparação	Manual
07	Aplicar sobreposições	Costura	Reta
08	Acabamento cavas	Costura	Reta

4.7

Experimentação final- Almofada de resíduos

A proposta da experimentação final partiu do desejo de reutilizar todas as sobras de tecidos, retalhos e aparas das experimentações anteriores, que não apresentassem condições de reuso ou um reaproveitamento efetivo. Os retalhos maiores e em melhores condições de reuso foram armazenados para futuros trabalhos.

Partindo dessa ideia, optou-se pela confecção de uma almofada, com enchimento e capa removível. Para a confecção da capa, foram utilizados alguns retalhos da camisa utilizada de forma indireta na confecção da peça 1, além de retalhos da saia utilizada para confecção da peça 2 e das calças em *patchwork* e denim utilizadas na peça 3. Para abertura da capa, foi utilizado um zíper, proveniente de reformas anteriores. O zíper em questão era parte componente de um macacão de bebê, que foi retirado, na ocasião, para colocação de botões.

Para o enchimento, os materiais, que a princípio seriam descartados, foram acumulados formando um “amontoado” de resíduos, que juntos formaram uma espécie de “recheio” macio. Para que se obtivesse um volume maior de enchimento, foi utilizado um lençol descartado, que apresentava rasgos e desgastes na trama. Juntamente com o lençol, os pedaços maiores foram picotados com tesoura, para melhor adaptação e preenchimento interno. O forro da almofada, que recebeu o enchimento preparado, foi confeccionado a partir das partes componentes da camisa utilizada de forma indireta na confecção da peça 2.

Imagem 110: Preparação do enchimento a partir dos resíduos e do lençol azul descartado



Fonte: Imagens autorais, 2022

Imagem 111: Confeção do forro



Fonte: Imagens autorais, 2022

Imagem 112: Montagem da parte frontal da capa



Fonte: Imagens autorais, 2022

Imagem 113: Montagem da parte traseira da capa



Fonte: Imagens autorais, 2022

Imagem 114: Almofada finalizada, forro com enchimento e capa



Fonte: Imagens autorais, 2022

5. Vestígios

Vestígio é tudo aquilo que a gente deixa para trás, sejam lembranças, sinais, pegadas, lixo.

Assim como os resíduos deixados para trás pela indústria da moda, as nossas roupas, depois de usadas, também são vestígios. Vestígios do que fomos, e do que somos. Imagine quantos desses vestígios já deixamos para trás, desde a infância?

Pensemos naqueles que questionaram as problemáticas ambientais ao longo desses anos. Eles também deixaram vestígios. Outros vestígios. Os vestígios de pensamentos, de ideias, de reflexões.

Partindo dessas premissas, este editorial traz, portanto, todos esses vestígios que estão em nós. Através das roupas que usamos, e que deixamos de usar, e através dos vestígios no tempo, deixados para nós como um legado, busco uma reflexão, de que tudo o que deixamos pra trás, na verdade, ainda permanece em nós.

5.1 Editorial

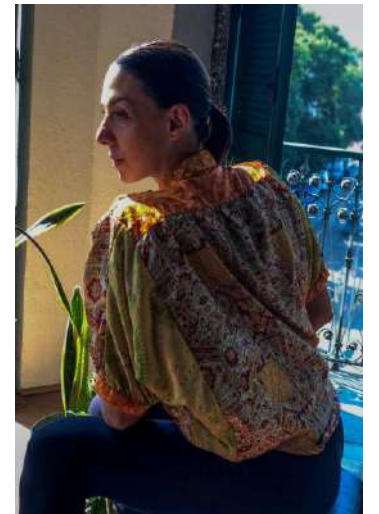
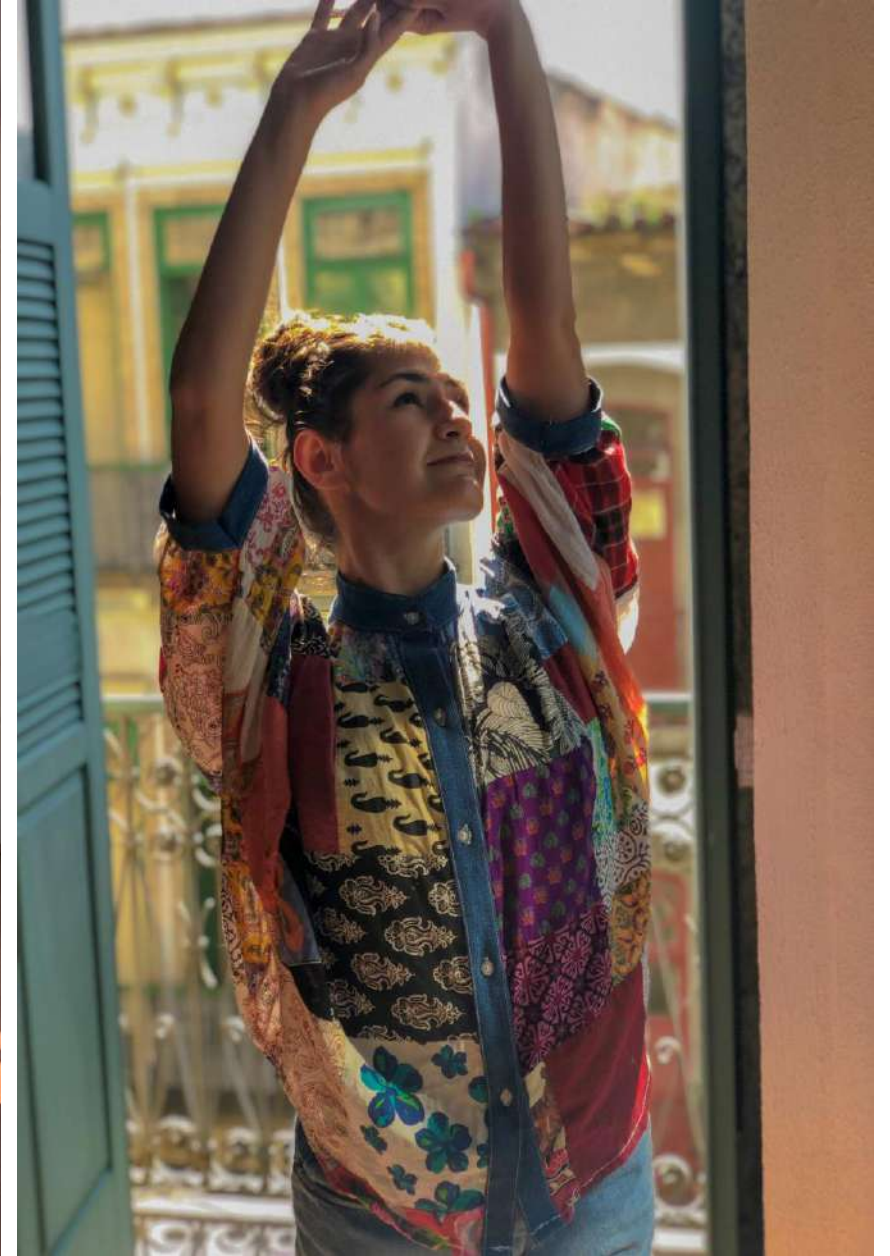
FICHA TÉCNICA

Direção, fotografia e tratamento de imagem: José Villaça

Locação: Focus Espaço de Criação

Modelos *performers*: Carolina de Sá, Cosme Gregory, José Villaça, Monise Marques, Roberta Bussoni e Wesley Tavares







5.2

Dancing Fashion Film Vestígios

FICHA TÉCNICA

Filmagem e direção de imagem:

José Villaça

Trilha Sonora e Produção musical: Leonardo Vieira

Guitarra:

Leonardo Vieira

Edição de vídeo:

Roberta Bussoni

Intérpretes criadores:

Carolina de Sá, Cosme Gregory, José Villaça, Monise Marques, Roberta Bussoni e Wesley Tavares.

Localização:

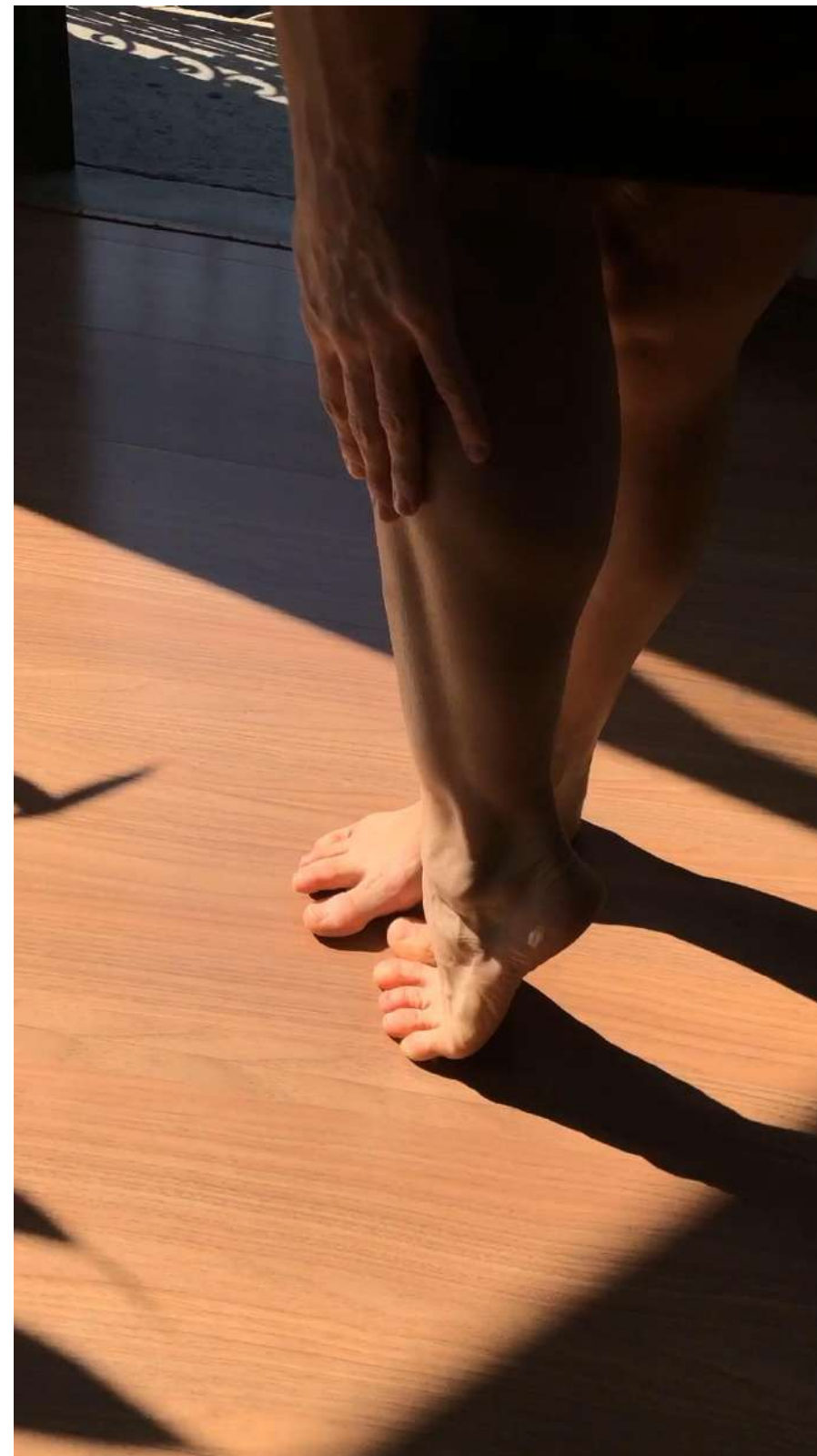
Espaço Focus de Criação

Ano de produção: 2022

Disponível em:

<https://www.instagram.com/p/CfalKfDJZ72/> Acesso em:

06 jul. 2022.



6. Considerações finais

O presente trabalho teve como ponto de partida a problemática do descarte têxtil, atrelada aos impactos sociais e ambientais gerados pela indústria da moda. A sustentabilidade entrou, portanto, como a principal linha de pesquisa, de forma a expor os questionamentos e possibilidades ligadas ao desenvolvimento sustentável, mais especificamente, através de uma economia circular que preze por uma produção consciente e humanizada, um design inteligente, e práticas de reuso inseridas no design de moda, como é o caso do *upcycling*.

A fundamentação teórica e as experimentações realizadas são de intensa contribuição à pesquisa acadêmica, visto que são apresentados dados atuais, não só dos impactos gerados pela cadeia têxtil, como também das novas possibilidades que vêm aparecendo ao longo dos anos, na tentativa de reverter esse sistema.

As experimentações ora realizadas mostraram que são necessários diversos conhecimentos e habilidades específicas relativas ao design de moda, e o grau de dificuldade e complexidade na confecção das peças faz com que os processos sejam mais lentos. Ainda assim, os objetivos foram alcançados, provando que é possível desenvolver novos produtos a partir de peças velhas e descartadas, com personalidade e estética agregados. Além disso, através da experimentação final, foi possível compreender que mesmo os pequenos resíduos e aparas que ainda resultam desses processos também são passíveis de reuso, sem que seja necessário seu descarte.

Apesar de o alcance ser muito pequeno, e consequentemente, o reaproveitamento têxtil não acompanhar os altos índices de descarte, o *upcycling* pode ainda ser um grande aliado na reutilização de materiais, uma vez que a

gestão dos resíduos têxteis alcance metas mais positivas e passíveis de regularização no país.

Que o trabalho Vestígios deixe vestígios naqueles que por aqui passarem, e que este pensamento do reuso desperte a criatividade e o interesse de outros profissionais e designers, para que juntos possamos combater e encontrar soluções para esses números de descarte tão alarmantes.

Referências

ABIT. **Perfil do setor**. 2022. Disponível em: <https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>. Acesso em: 01 abr. 2022.

ABRELPE. **Panorama 2021**. 2021. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama-2021/>. Acesso em 01 abr. 2022.

AMARAL, Mariana Correa do; *et al.* **Industrial textile recycling and reuse in Brazil: case study and considerations concerning the circular economy**. São Carlos, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/65F6GD8rvkYGfnqJQ83XWnF/abstract/?lang=en>. Acesso em 01 abr. 2022.

AUS, Reet. **Trash to Trend: using upcycling in fashion design**. Estonian Academy of Arts, Doctoral Thesis. Tallinn, 2011. Disponível em: <https://issuu.com/runnel/docs/reet-aus>. Acesso em: 16 abr. 2022.

AZEVEDO, Julia. **Você sabe a diferença entre resíduo e rejeito?** 2022. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/residuo-e-rejeito/>. Acesso em: 01 abr. 2022.

AZEVEDO, Lucas. **Boro: Retalhos do Japão**. 20 fev. 2013. Disponível em: <https://www.soqueriaterum.com.br/boro-retalhos-do-japao/>. Acesso em: 17 abr. 2022.

BERLIM, Lilyan. **Moda e sustentabilidade: uma reflexão necessária**. São Paulo: Estação das letras e cores, 2012.

BIERMANN, Maria Julieta Espindola. **Produção Mais Limpa E Os Aspectos Da Política Nacional De Resíduos Sólidos No Setor De Confecções**. Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em: http://www.advancesincleanerproduction.net/fifth/files/sessoes/5A/6/biermann_mje_academic.pdf. Acesso em 03 abr. 2022.

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em 01 abr. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Resíduos Sólidos. 2022. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos.html>. Acesso em 01 abr. 2022.

COMAS. **COMAS São Paulo**. Disponível em: <https://comas.com.br/>. Acesso em: 28 abr. 2022.

DAZED MAGAZINE. **PALMWINE IceCREAM is the gender-skewing Ghanaian label dripping in gold**. Fashion. On the Rise. 06 mai. 2021. Disponível em: <https://www.dazeddigital.com/fashion/article/52703/1/palmwine-icecream-menswear-kusi-kubi-ghana-secondhand-market-accra>. Acesso em: 21 abr. 2022.

DESCARTE. Direção: Leonardo Brant. Roteiro: Sérgio Rizzo, Leonardo Brant, Lucas Melo. Produção: Deusdará Filmes, 2021.

DIÁRIO DO LITORAL. **Em um ano são geradas cerca de 170 mil toneladas de lixo têxtil no Brasil**. 2017. Disponível em: <https://www.diariodolitoral.com.br/brasil/em-um-ano-sao-geradas-cerca-de-170-mil-toneladas-de-lixo-textil-no/104122/>. Acesso em: 01 abr. 2022.

DIEGUES, Antonio Carlos Santana. **O mito moderno da natureza intocada**. 3ªed. – São Paulo: Editora Hucitec, 2001.

DONOUGH, William Mc; BRAUNGART, Michael. **Cradle to cradle**: Remaking the Way We Make Things. New York: North Point Press. First edition, 2002.

ELLE. **Jeans ressignificado**. Por Giuliana Mesquita. Moda. Estilistas. 16 set. 2020. Disponível em: <https://elle.com.br/moda/conheca-a-marca-estudio-traca>. Acesso em: 29 abr. 2022.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **A New Textiles Economy**: Redesigning fashion's future. 2017. Disponível em: <https://ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>. Acesso em: 05 abr. 2022.

EQUAL TIMES. **Return to Rana Plaza**. 2015. Disponível em: <https://www.equaltimes.org/return-to-rana-plaza-photo-essay?lang=en#.YkC4hCjMLIU>. Acesso em: 27 mar. 2022.

ESOLIDAR BLOG. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**: conheça a agenda 2030 da ONU. 2020. Disponível em: <https://blog.esolidar.com/2020/03/31/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-onu/>. Acesso em: 01 abr. 2022.

FASHION REVOLUTION. **A verdadeira revolução da moda.** 2019. Disponível em: <https://www.fashionrevolution.org/brazil-blog/a-verdadeira-revolucao-da-moda/>. Acesso em: 27 mar. 2022.

FASHION REVOLUTION. **Natureza em queda livre:** como a moda contribui para a perda de biodiversidade. como a moda contribui para a perda de biodiversidade. 2020. Escrita por Sienna Somers. Tradução automática Google Translate. Disponível em: <https://www.fashionrevolution.org/nature-in-freefall/>. Acesso em: 27 mar. 2022.

FASHION REVOLUTION. **Por que precisamos reconhecer o ecocídio.** 2022. Escrita por Marie Toussaint. Tradução automática Google Translate. Disponível em: <https://www.fashionrevolution.org/why-we-need-to-recognise-ecocide/>. Acesso em: 27 mar. 2022.

FASHION REVOLUTION. **Resíduos têxteis:** a prática de descarte nas indústrias de confecção do vestuário. 2019. Disponível em: <https://www.fashionrevolution.org/brazil-blog/residuos-texteis-a-pratica-de-descarte-nas-industrias-de-confeccao-do-vestuario/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

FASHION UNITED. **Estatísticas globais da indústria da moda:** vestuário internacional. 2022. Tradução automática Google Translate. Disponível em: <https://fashionunited.com/global-fashion-industry-statistics/>. Acesso em 24 mar. 2022.

FASHION UNITED. **Top 100 companies.** 2022. Disponível em: <https://fashionunited.com/i/top100/>. Acesso em 24 mar. 2022.

FFW. **Conheça a Comas, marca fashion de upcycling com venda online.** Por FFW. 16 jul. 2015. Disponível em: <https://ffw.uol.com.br/noticias/moda/conheca-a-comas-marca-fashion-de-upcycling-com-venda-online/>. Acesso em 28 abr. 2022.

FIRJAN. **Mapeamento dos Fluxos de Recicláveis Pós-Consumo no Estado do Rio de Janeiro.** 2022. Disponível em: <https://www.firjan.com.br/publicacoes/manuais-e-cartilhas/mapeamento-dos-fluxos-de-reciclaveis-pos-consumo-no-estado-do-rio-de-janeiro.htm#:~:text=Meio%20Ambiente-,Mapeamento%20dos%20Fluxos%20de%20Recicl%C3%A1veis%20P%C3%B3s%20Consumo%20no%20Estado%20do,no%20primeiro%20semestre%20de%202021>. Acesso em 05 abr. 2022.

FLETCHER, Kate; GROSE, Lynda. **Moda e sustentabilidade**: design para mudança. São Paulo: Editora Senac, 2011.

FOLTER, Regiane. **Ecofeminismo**: você sabe o que é? Politize. Gênero. Meio Ambiente. 23 jan. 2020. Disponível em: <https://www.politize.com.br/o-que-e-ecofeminismo/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

HIDAKA UPCYCLING. **Sobre**. 2022. Disponível em: <https://hidaka-upcycling.com.br/sobre/>. Acesso em: 28 abr. 2022.

IDENTIDADES MARGINAIS. **Vicenta Perrotta**. Entrevista por Igor Furtado, publicada em 26 nov. 2020. Disponível em: <https://www.identidadesmarginais.com/vicenta-perrotta>. Acesso em: 29 abr. 2022.

JORNAL EXTRA ONLINE. **Roupas doadas para vítimas das enchentes apodreceram em praça de Petrópolis**. Rio de Janeiro, 21 mar. 2022, Notícias, Rio. Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/rio/roupas-doadas-para-vitimas-das-enchentes-apodreceram-em-praca-de-petropolis-25441097.html>. Acesso em: 01 abr. 2022.

KANEOYA, Paula. **Bordados japoneses**: Sashiko e Boro. 2019. Disponível em: <http://www.nipocultura.com.br/bordados-japoneses-sashiko-e-boro/>. Acesso em: 17 abr. 2022.

KRONEMBERGER, Denise. **Desenvolvimento local sustentável**: uma abordagem prática. São Paulo: Editora Senac, 2011.

LAB MODA. **Transmuta**. Disponível em: <https://www.labmoda.com.br/transmuta>. Acesso em: 28 abr. 2022.

LASSU - LABORATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE (São Paulo). Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais- Escola Politécnica USP. **Conceituação de Sustentabilidade**. Disponível em: <http://www.lassu.usp.br/sustentabilidade/conceituacao/>. Acesso em: 16 nov. 2021.

LE MOS, Patrícia Faga Iglecias. **Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo**. 3 ed.- São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.

MARIANO, Isabele Proença. **Quantificação da geração de resíduos sólidos têxteis de uma confecção de vestuário de Apucarana, PR**. Apucarana, 2018. Disponível em:

https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5698/1/AP_COENT_2018_1_04.pdf. Acesso em: 05 abr. 2022.

MATILDA. **Vicente Perrotta e a revolução do corpo**. 27 mar. 2019. Disponível em: <http://matilda.my/editoria/vicente-perrotta-e-a-revolucao-do-corpo/>. Acesso em: 29 abr. 2022.

MODEFICA. **Relatório Fios da Moda 2021: Perspectiva Sistêmica Para Circularidade**. 2021 Disponível em: <https://reports.modefica.com.br/fios-da-moda/>. Acesso em: 01 abr. 2021.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 01 abr. 2022.

NARDELLO, Débora Schmidt. Reaproveitamento de tecidos. In: MAROTTO, Isabella (Org.). + **Sustentabilidade às marcas de moda: reflexões e indicadores**. Rio de Janeiro: 2017, p. 169-176. [livro digital]. Disponível em: <http://porfavormenoslixo.com.br/wpcontent/uploads/2018/01/LIVRO-SUSTENTABILIDADE-%C3%80S-MARCAS-DEMODA.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2022.

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: 24 mar. 2022.

NOVAIS, Clara. **Conheça a história do Patchwork e entenda sua popularidade na quarentena**. Revista Elle online. Moda. 25 mai. 2021. Disponível em: <https://elle.com.br/moda/patchwork-historia-comprar-tendencia/particle-9>. Acesso em 19 abr. 2022.

NUDIE JEANS. **Free repairs forever**. 2022. Disponível em: <https://www.nudiejeans.com/free-repairs/>. Acesso em: 22 abr. 2022.

ODS BRASIL. **Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2022. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/home/agenda#:~:text=Adotada%20em%20setembro%20de%202015,privada%20e%20institui%C3%A7%C3%B5es%20de%20pesquisa>. Acesso em 01 abr. 2022.

PATCHWORK. In: DICIONÁRIO MICHAELIS. Editora Melhoramentos Ltda., 2022. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-ingles/busca/ingles-portugues-moderno/patchwork/>. Acesso em: 14 mai. 2022.

PEGADA HÍDRICA VICUNHA. Conheça o ciclo de vida do seu jeans!..., 25 nov. 2018. Instagram: @pegadahidrica. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/BqnSquTBktA/>. Acesso em: 27 mar. 2022.

ROSENDO, Daniela. **Ecofeminismo(s):** Por Que Mulheres, Animais e Natureza Sob o Mesmo Olhar? Modifica. Femininos. 25 out. 2021. Disponível em: <https://www.modifica.com.br/ecofeminismos-por-que-mulheres-animais-e-natureza-sob-o-mesmo-olhar/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

REVISTA ARTESANATO. **Como começar com o Patchwork:** Tudo que você precisa saber. Patchwork. 2015. Disponível em: <https://www.revistaartesanato.com.br/como-comecar-com-o-patchwork>. Acesso em: 14 mai. 2022.

SALCEDO, Elena. **Moda ética para um futuro sustentável.** Tradução Denis Fracalossi. Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2014.

SANTOS, Isabella Silva dos; LOPES, Denise Aparecida Tallarico Guelli. **Impactos ambientais gerados pelos resíduos têxteis no Brasil e alternativas para o futuro:** uma revisão sistemática. "Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações". Santos: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2019. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_WIC_000_1683_37705.pdf. Acesso em: 23 nov. 2021.

SCHUCH, Alice. Moda circular: a moda sustentável pelo viés da economia circular. In: MAROTTO, Isabella (Org.). **+ Sustentabilidade às marcas de moda:** reflexões e indicadores. Rio de Janeiro: 2017, p. 58-71. [livro digital]. Disponível em: <http://porfavormenoslixo.com.br/wpcontent/uploads/2018/01/LIVRO-SUSTENTABILIDADE-%C3%80S-MARCAS-DEMODA.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2022.

SILVA, Marcos H. Garamvolgyi e; COSTA, Pedro Zöhrer R. da Costa. **Design sustentável e moda.** Rio de Janeiro: SENAI/CETIQT, 2010.

THINK BLUE. **Think Blue.** 2022. Disponível em: <https://www.thinkblueupcycled.com.br/>. Acesso em 28 abr. 2022.

TRANSMUTA OFICIAL. **Quem é a TMT?** 2022. Disponível em: <https://transmutaoficial.com.br/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

TRANSMUTA OFICIAL. **Transmuta.** 2022. Disponível em: <https://www.instagram.com/transmutaoficial/>. Acesso em 27 abr. 2022.

TOAST. **Toast Renewal.** 2022. Disponível em: <https://www.toa.st/pages/toast-renewal>. Acesso em: 29 abr. 2022.

VIANNA, Sarah. **O que é upcycling e rework?** Slow Moon, brechó online, vintage & magic. 21 jul. 2021. Disponível em: <https://www.slowmoon.com.br/post/o-que-%C3%A9-upcycling-e-rework>. Acesso em: 14 mai. 2022.

VICUNHA. **PEGADA HÍDRICA VICUNHA:** conheça os resultados. 2019. Disponível em: <https://www.vipreview.com.br/noticias/pegada-hidrica-vicunha-conheca-os-resultados.htm#.YkDkiyJMLIU>. Acesso em: 27 mar. 2022.

VIEIRA, Eliane do Rocio. **Educação ambiental para a sustentabilidade.** Curitiba, Contentus, 2020.

VOGUE. **Upcycling raiz:** conheça a Comas, marca que reaproveita peças descartadas para criar novas roupas. Por Sylvain Justun. 07 fev. 2021. Disponível em: <https://vogue.globo.com/premio-muda/noticia/2021/02/upcycling-raiz-conheca-comas-marca-que-reaproveita-pecas-descartadas-para-criar-novas-roupas.html>. Acesso em: 28 abr. 2022.

VOGUE. **Vicenta Perrotta desafia estereótipos com sua moda desenvolvida com itens encontrados no lixo.** Por Alice Coy, 16 fev. 2021. Disponível em: <https://vogue.globo.com/moda/noticia/2021/02/vicenta-perrotta-desafia-estereotipos-com-sua-moda-desenvolvida-com-itens-encontrados-no-lixo.html>. Acesso em: 29 abr. 2022.

WGSN. **A economia do reparo.** Por WGSN Insight Team. Insight. Consumidores. 23 mar. 2022. Disponível em: <https://www.wgsn.com/insight/article/93277>. Acesso em: 22 abr. 2022.

WGSN. **Futuros propulsores 2024.** Por Andrea Bell *et. al.* *Insight*. Previsões de tendências. 18 nov. 2021. Disponível em: <https://www.wgsn.com/insight/article/92102>. Acesso em: 22 abr. 2022.

WGSN. **Previsão de sustentabilidade 2024.** Por Martina Rocca & Allyson Rees. Insight. Previsões. 07 mar. 2022. Disponível em: <https://www.wgsn.com/insight/article/93132>. Acesso em: 22 abr. 2022.

WGSN. **Previsão de Varejo 2022.** Por Laura Saunter. *Insight*. Previsão de consumo. 31 jan. 2022. Disponível em: <https://www.wgsn.com/insight/article/92809>. Acesso em 22 abr. 2022.

WWF. **A Família das Pegadas.** 2022. Disponível em: https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/pegada_ecologica/a_familia_das_pegadas/. Acesso em: 01 abr. 2022.