

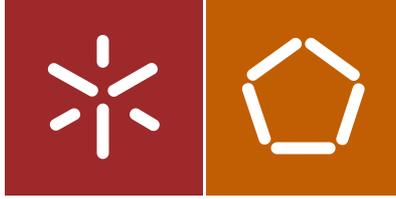


Diana Catarina Teixeira Pereira

A filosofia do kintsugi aplicada ao design de
vestuário para uma moda mais sustentável

Universidade do Minho
Escola de Engenharia





Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Diana Catarina Teixeira Pereira

A filosofia do kintsugi aplicada ao design de
vestuário para uma moda mais sustentável

Dissertação de Mestrado em
Design e Marketing do Produto Têxtil, Vestuário e Acessórios

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Ana Cristina Broega

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do Repositório da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações

CC BY-NC-ND <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

AGRADECIMENTOS

Ao longo deste projeto, houve pessoas que, sem dúvida, tiveram um papel importante na sua concretização. Sem o auxílio de cada um, esta dissertação não seria a mesma.

Primeiramente, quero agradecer à minha orientadora, Ana Cristina da Luz Broega, que me apresentou este tema, o qual me deu imenso prazer de explorar e espelha o meu futuro, mostrou-se sempre disponível para o esclarecimento de dúvidas e orientação neste projeto.

Sou muito grata a todos os meus familiares pelo incentivo recebido ao longo destes anos. Aos meus pais por me darem a oportunidade de realizar este mestrado e me ajudarem ao longo do tempo. À minha irmã por ter mostrado gosto no meu trabalho, pelo seu tempo e o sorriso que me dedicou. Aos meus avós pelo apoio que me deram e o orgulho que sentiram por mim.

Agradeço também aos meus amigos e colegas por se mostrarem sempre muito entusiasmados com o tema e se disponibilizarem para ajudar. Foram, sem dúvida, um grande apoio. Devo mencionar os que participaram no projeto do *photobook* e vídeo *reel*: o João Freitas pela criação da música para o vídeo e auxílio ao longo do trabalho, a Sofia Pinto, pela sua participação como modelo feminino, ao Luís Ferreira pela sua participação como artista audiovisual, a Diana Carvalho pela sua participação como maquilhadora e, por último, ao Álvaro Bastos pela sua participação como modelo masculino. Foram todos muito disponíveis, interessados e mostraram um grande esforço para que tudo acontecesse e funcionasse tão bem.

O meu profundo e sentido agradecimento a todas as pessoas que contribuíram para a concretização desta dissertação, estimulando-me intelectual e emocionalmente.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

A handwritten signature in blue ink, reading "Diana Pereira", is written over a horizontal line.

Guimarães, 17 Dezembro, 2021

RESUMO

A indústria têxtil tem vindo a surpreender, cada vez mais, pelo alto descarte de materiais nos aterros sanitários. Atualmente, os consumidores compram mais e também descartam mais rápido. Portanto, a indústria têxtil é uma das responsáveis por grande parte da poluição no mundo.

O objetivo deste projeto é a criação de soluções para esta grande problemática, através do desenvolvimento de vestuário feito a partir de descartes pós-consumo, utilizando técnicas de reaproveitamento têxtil segundo a filosofia do *kintsugi*.

Para chegar até à solução proposta, utilizou-se a metodologia do *Design Thinking*, o modelo EVOLUTION⁶ (desenvolvido por Katja Tschimmel), estudou-se os mercados e negócios de vestuário pós-consumo que já trabalham o *upcycling* para perceber de que forma fazem o redesign de peças de vestuário. Foi, ainda, realizado um questionário sobre hábitos de descarte para entender melhor como as pessoas descartam o seu vestuário e perceber se estão motivadas para aceitar o redesign das mesmas. Para a materialização de ideias, desenvolveu-se uma coleção cápsula de seis peças de vestuário feitas através de descartes têxteis com a aplicação de técnicas manuais de bordado como, o “borô” e o “sashiko” japoneses, em algumas das costuras das uniões das partes. Como forma de comunicar a coleção, foi preparada uma sessão fotográfica para a realização de um *photobook* assim como um vídeo *reel*.

Com este trabalho, constata-se que tem impacto a nível ambiental (retira-se o material dos aterros), comercial (torna-se um produto diferenciado), social (pode contribuir para uma “inovação social” através de pessoas que tenham algumas habilidades manuais e que possam daqui retirar a sua independência financeira) e, por fim, cultural (valoriza o produto artesanal).

Este projeto permite pensar num modelo de negócios dentro das indústrias criativas, trabalhando a moda de uma forma mais lenta e diferenciada. Não é possível à indústria têxtil de larga escala trabalhar este conceito, pois requer elevada mão de obra, avaliação da peça e trabalho intensivo de *designers*. Será sempre pensado numa contextualização de microempresas, e isto só é possível em meios comerciais mais pequenos, microempresas, gabinetes designers, ateliês, etc., mas que contribuirá para uma moda mais sustentável quer a nível financeiro, social e ambiental.

PALAVRAS-CHAVE

Upcycling, moda, técnicas artesanais, *kintsugi*, descartes têxteis.

ABSTRACT

The textile industry has been increasingly surprising due to the high disposal of materials in landfills. Currently, consumers buy more and also discard faster. Therefore, the textile industry is responsible for much of the pollution in the world.

The objective of this project is to create solutions to this great problem, through the development of clothing made from post-consumer discards, using textile reuse techniques according to the philosophy of kintsugi.

To arrive at the proposed solution, the Design Thinking methodology was used, the EVOLUTION6 model (developed by Katja Tschimmel), the post-consumer clothing markets and businesses that already work with upcycling were studied to understand how they do the garment redesign. A questionnaire on disposal habits was also carried out to better understand how people discard their clothing and to see if they are motivated to accept their redesign. For the materialization of ideas, a capsule collection of six pieces of clothing was developed using textile discards with the application of manual embroidery techniques such as Japanese “borô” and “sashiko”, in some of the seams of the unions of the parts. As a way of communicating the collection, a photo session was prepared for the creation of a photobook as well as a video reel.

With this work, it can be seen that it has an environmental impact (material is removed from landfills), commercial (it becomes a differentiated product), social (it can contribute to “social innovation” through people who have some manuals and that can derive their financial independence from it) and, finally, cultural (values the artisanal product).

This project allows us to think of a business model within the creative industries, working fashion in a slower and more differentiated way. It is not possible for the large-scale textile industry to work on this concept, as it requires high manpower, piece evaluation and intensive work by designers. It will always be thought of in a context of micro-enterprises, and this is only possible in smaller commercial environments, micro-enterprises, designer offices, ateliers, etc., but which will contribute to a more sustainable fashion, both financially, socially and environmentally.

KEYWORDS

Upcycling, fashion, craft techniques, *kintsugi*, textile waste.

ÍNDICE

Agradecimentos	ii
Resumo.....	iv
Abstract.....	v
Índice de Figuras.....	viii
Índice de Tabelas	x
Capítulo I: Introdução.....	1
1.1 Enquadramento da Problemática em Estudo	2
1.2 Objetivos de Trabalho.....	2
1.3 Metodologia e Estrutura da Dissertação	3
Capítulo II: Estudo Bibliográfico	5
2.1 Sustentabilidade.....	6
2.1.1 Sustentabilidade Ambiental	7
2.1.2 Sustentabilidade Social.....	9
2.1.3 Sustentabilidade Económica	10
2.2 Consumo e Descarte de Vestuário	10
2.3 Comportamento do Consumidor face à Sustentabilidade.....	13
2.4 Design de Vestuário Sustentável	15
2.4.1 Métodos e Técnicas Ligadas a Criação de Vestuário Sustentável	16
2.5 A Filosofia Kintsugi	22
2.5.1 Técnica Borô.....	24
2.5.2 Bordado Sashiko	25
Capítulo III: Desenvolvimento do Trabalho Empírico.....	29
3.1 Introdução	30
3.2 Metodologia de desenvolvimento	30
3.2.1 Emergência.....	34
3.2.2 Empatia	34
3.2.3 Experimentação	61
3.2.4 Elaboração.....	70

3.2.5	Exposição.....	81
3.2.6	Extensão.....	83
Capítulo IV: Reflexões e Perspetivas Futuras		84
4.1	Reflexão e Avaliação do Processo	85
4.2	Perspetivas Futuras.....	87
Referências Bibliográficas.....		89
Anexo I – Designação do Anexo I		92
Anexo II – Designação do Anexo II.....		104
Anexo III – Designação do Anexo II.....		112
Anexo IV – Designação do Anexo IV.....		118

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Símbolos das etiquetas com cariz sustentável da esquerda para a direita	17
Figura 2: Colmeia de métodos e técnicas para a criação de um design sustentável	19
Figura 3: Comparação entre Upcycling e Recycling.	21
Figura 4: Processo artesanal para fazer kintsugi.....	22
Figura 5: Exemplo de peça de cerâmica restaurada através da técnica kintsugi.	23
Figura 6: Kimono antigo tradicional feito com a técnica borô (noragi).	25
Figura 7: Exemplos de brasões de família (kamon) em Sashiko.	26
Figura 8: Exemplo de como o Sashiko é feito.	27
Figura 9: Exemplos de alguns padrões/motivos Sashiko.	28
Figura 10: Design Thinking Model.....	31
Figura 11: Conjunto de roupa da coleção da marca Rave Review verão/primavera 2021.	36
Figura 12: Macacão fleuma de Vintage for a cause da coleção CALM-A por Elena Iparraguirre.	37
Figura 13: Vestido Quimono com bordado Sashiko de Fernanda Yamamoto.....	38
Figura 14: Casaco Puzzle Gusseted Haori in Anthracite de Amy Nguyen.	39
Figura 15: Casaco ETNA da coleção VOLCANOES de FADE OUT LABEL.....	40
Figura 16: UPCYCLED SILK KIMONO Noragi marca Kuon	41
Figura 17: Média dos grupos de idades dos respondentes (em%)	43
Figura 18: Resultados por Sexo (em%)	43
Figura 19: Resultados por Habilitações Literárias (em%)	44
Figura 20: Resultados por Situação Profissional (em%)	44
Figura 21: Resultados por Área de atuação (em%)	45
Figura 22: Resultados da questão: O quão importante é para si o vestuário que usa? (em%)	46
Figura 23: Resultados da questão: Qual ou quais os principais motivos que o levam a descartar uma peça de vestuário? (em%).....	46
Figura 24: Resultados da questão: Na altura de descartar uma peça de vestuário, como procede? (em%)	47
Figura 25: Resultados da questão: Aceita o uso de roupas em segunda mão? (em%)	47
Figura 26: Resultados da questão: Caso tenha alguma peça de vestuário que não lhe vista bem o que costuma fazer? (em%).....	48
Figura 27: Resultados da questão: Que tipologia de peças descarta mais? (em%)	49

Figura 28: Resultados da questão: Quantas peças descarta em média por ano? (em%).....	49
Figura 29: Resultados da questão: Considera-se uma pessoa preocupada com a sustentabilidade do planeta? (em%)	50
Figura 30: Resultados da questão: Quão é importante para si a sustentabilidade têxtil numa escala de 1 a 5? (em%)	51
Figura 31: Resultados da questão: Que ações realiza para se tornar um consumidor de vestuário mais sustentável? Pode responder mais que uma opção. (em%)	52
Figura 32: Resultados da questão: De acordo com o seu conhecimento sobre sustentabilidade, indique qual o nível de concordância com as seguintes afirmações. (em%)	53
Figura 33: Resultados da questão: De acordo com o seu conhecimento sobre sustentabilidade, indique qual o nível de concordância com as seguintes afirmações. (em%).	53
Figura 34: Resultados da questão: De acordo com o seu conhecimento sobre sustentabilidade, indique qual o nível de concordância com as seguintes afirmações. (em%).	54
Figura 35: Resultados da questão: De acordo com o seu conhecimento sobre sustentabilidade, indique qual o nível de concordância com as seguintes afirmações. (em%).	55
Figura 36: Resultados da questão: De acordo com o seu conhecimento sobre sustentabilidade, indique qual o nível de concordância com as seguintes afirmações. (em%).	55
Figura 37: Resultados da questão: Das técnicas/conceitos que se mencionam abaixo assinale os que mais considera sustentáveis. (em%)	56
Figura 38: Recorreria a um serviço que lhe permitisse fazer um reaproveitamento da sua roupa usada? (em%).....	56
Figura 39: Resultados da questão: Gostaria de aprender como fazer um serviço de reaproveitamento na sua roupa usada? (em%).....	57
Figura 40: Qual dos serviços abaixo lhe parece melhor para a reciclagem das suas roupas? Selecione através das imagens que se apresentam. Pode selecionar mais do que uma opção. (em%)	58
Figura 41: Peça de cerâmica com aplicação da técnica kintsugi	62
Figura 42: Moodboard de trabalho	63
Figura 43: Pre-prototipo 1	69
Figura 44: Pre-prototipo 2	69
Figura 45: Materiais para o primeiro coordenado	70
Figura 46: Materiais para o segundo coordenado	71
Figura 47: Materiais para o terceiro coordenado	71

Figura 48: Resultado do estudo da ideia no manequim	72
Figura 49: Marcação e corte em sweater e camisa.....	72
Figura 50: Criação do viés	73
Figura 51: Criação de calções com os restos	73
Figura 52: Criação manual do bordado sashiko.....	74
Figura 53: Resultado do primeiro coordenado frente e costas.....	74
Figura 54: Corte em casaco.....	75
Figura 55: Aplicação das calças.....	75
Figura 56: Alteração da gola do casaco.....	76
Figura 57: Aplicação de bordados nas peças.....	76
Figura 58: Resultado do segundo coordenado frente e costas.....	77
Figura 59: Corte das peças.....	77
Figura 60: Aplicação de tule	78
Figura 61: Resultado do terceiro coordenado frente e costas	78
Figura 62: Descartes têxteis dos coordenados elaborados	79
Figura 63: Construção da peça	79
Figura 64: Aplicação da técnica borô	80
Figura 65: Resultado da última peça frente e costas.....	80
Figura 66: Desfile de moda “Vida para além do lixo”, na 2ª edição do Guimarães Marca Fashion Film Festival.....	81

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Os efeitos ambientais dos impactos ambientais dentro da dimensão da sustentabilidade ambiental.....	8
Tabela 3: Seleção de materiais.	64
Tabela 4: Amostras de tecidos A4.....	66
Tabela 5: Análise SWOT.....	86

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

Enquadramento da problemática em estudo

Um dos grandes problemas que a humanidade tenta enfrentar, nos dias de hoje, é a grande quantidade de descartes têxteis pós-consumo. A partir do século XX, esta tendência aumentou devido ao poder de compra das classes médias e ao surgimento do *fast-fashion*. A maior parte do vestuário produzido pelas indústrias vai parar os aterros sanitários (Ellen MacArthur Foundation, 2017, pp. 18, 19). Depois das roupas serem usadas e descartadas, parte dos valores dos materiais é perdido, cerca de um camião de roupa é depositado nos aterros a cada segundo (Ellen MacArthur Foundation, 2017, p. 20).

De um ponto de vista global, podemos dizer que 87% dos descartes têxteis são depositados em aterros ou incinerações, 13% são reciclados de alguma forma, 12% são reciclados para baixo valor e 1% é reciclado em novas peças. A pandemia aumentou estes problemas devido aos estoques cheios (Ellen MacArthur Foundation, 2020, p. 7). De um ponto de vista nacional, também existe um número considerável de descartes têxteis, cerca de 182 000 mil toneladas de têxteis foram descartados em Portugal no ano de 2017 (Grupo de trabalho designado para a elaboração do PERSU 2020+, 2018, p. 52).

Estes descartes têm um grande impacto negativo no mundo, isto gera grandes preocupações para o futuro do planeta. Para isto, é importante pensar em soluções que valorizem estes materiais dentro da sustentabilidade para ajudar a combater o problema.

Perante estas grandes quantidades de descartes pós consumo, o presente trabalho desdobra-se através de uma solução de reaproveitamento desses descartes têxteis, através da criação de vestuário sustentável, utilizando técnicas de reaproveitamento têxtil com base na filosofia do *kintsugi*, que valoriza o antigo e enaltece a união das partes. Deste modo, a proposta reflete-se na criação de uma coleção cápsula com vestuário sustentável e integrado numa filosofia de valorização de resíduos.

1.1 Objetivos do trabalho

O objetivo principal deste projeto é a criação de soluções para estes problemas através do desenvolvimento de vestuário feito a partir de descartes de pós consumo, utilizando técnicas artesanais de reaproveitamento têxtil, aplicando a filosofia do *kintsugi*.

Para a realização deste trabalho é necessário também responder a objetivos mais específicos, como:

- Perceber com detalhe a problemática do descarte de pós consumo;
- Estudar os mercados e negócios do vestuário pós-consumo;
- Realizar um estudo exploratório de mercado em termos de Marcas/empresas que já trabalham o *upcycling* e perceber de que forma é que fazem o redesign das peças de vestuário;
- Aprofundar conhecimentos sobre a filosofia de *kintsugi* na prática e aplicar o seu conceito ao redesign de peças de vestuário;
- Criar vestuário com valor acrescentado a partir de peças descartadas;

1.3 Metodologia e Estrutura da Dissertação

Como metodologia de trabalho utilizou-se o *Design Thinking*, o modelo *EVOLUTION*⁶ desenvolvido por *Katja Tschimmel* (2017) constituído por seis fases:

- Emergência (identificação e definição do desafio) - contempla a identificação e definição do problema, desenvolvimento de um estudo de mercado de negócios de vestuário pós-consumo, incluindo marcas que já trabalham o *upcycling*, que teve como objetivo perceber de que forma fazem o redesign das peças de vestuário.
- Empatia (conhecimento do contexto e do público-alvo em busca de novas perspetivas para o desafio) - realização de um questionário sobre hábitos de descarte de vestuário para entender como os respondentes descartam o seu vestuário e perceber se estão motivadas para aceitar o redesign das mesmas com vista aumentar o seu ciclo de vida.
- Experimentação (geração e teste de ideias em resposta ao desafio) - para o redesign de peças recorreu-se ao conceito de estética japonesa *kintsugi*, que valoriza as marcas de desgaste pelo uso de um objeto, enaltecendo as imperfeições das peças, numa filosofia de vida que defende que o que não nos mata, fortalece-nos.
- Elaboração (desenvolvimento e materialização de ideias) - desenvolvimento de uma coleção cápsula constituída por seis peças de vestuário, feitas através de descartes têxteis com técnicas manuais de bordados para enaltecer as uniões das partes.
- Exposição (comunicação de ideias) - preparação de um *photobook* com várias fotos das peças em modelos e vídeo *ree*/de um minuto para promover a sensibilização por questões ligadas à sustentabilidade.

- Extensão (implementação, observação e melhoria de ideias) - Idealização de um modelo de negócio dentro das indústrias criativas, trabalhando a moda de uma forma mais lenta e diferenciada sem a industrialização.

A estrutura do projeto está dividida em 6 partes: “Introdução”, “Estudo Bibliográfico”, “Desenvolvimento do trabalho Empírico”, “Reflexões e Perspetivas Futuras”, “Referências Bibliográficas” e “Anexos”.

- **Capítulo I Introdução:** introduz a problemática em estudo, assim como a solução e apresenta os objetivos que se pretende alcançar através do uso de metodologia aplicada.

- **Capítulo II Estudo Bibliográfico:** estudo exaustivo de referências bibliográficas que ajudam na realização da parte empírica do trabalho. Primeiramente, pretende-se entender o que é a sustentabilidade, depois, o tamanho dos descartes de vestuário pós-consumo, assim como o comportamento consumidor perante esses descartes. Também é importante entender principais técnicas ligados à criação de vestuário sustentável e, por último, entender toda a profundidade da filosofia *kintsugi*.

- **Capítulo III Desenvolvimento do Trabalho Empírico:** capítulo desenvolvido segundo a metodologia do *design thinking*, centrado nos processos criativos onde primeiro se define e identifica o problema, depois, analisa-se o mercado existente e consulta-se o público-alvo através de inquéritos. Seguidamente, geram-se ideias, desenvolvem-se testes, materializa-se as ideias e desenvolvem-se formas de as comunicar. Por fim, faz-se um levantamento de melhorias e implementação.

- **Capítulo IV Reflexões e Perspetivas Futuras:** momento de reflexão sobre as conclusões retiradas de todo o trabalho e as suas perspetivas futuras.

- **Referências Bibliográficas:** agrupa todas as referências analisadas e consultadas no âmbito da presente dissertação conforme o sistema de referenciação normalizado APA Sixth Edition (Associação Americana de Psicologia).

- **Anexos:** trabalho composto por quatro anexos, sendo o primeiro as perguntas ao questionário, o segundo as respostas abertas do questionário, o terceiro as fichas técnicas dos protótipos e o quarto o *Photobook*.

CAPÍTULO II: ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

2.1 Sustentabilidade

Inicialmente, o conceito de sustentabilidade foi apresentado num Relatório Brundtland, escrito pela Organização das Nações Unidas que. Originalmente, recebeu o nome de *Our Common Future*. A sustentabilidade foi abordada sobre o ponto de vista do desenvolvimento sustentável, definido como a satisfação das necessidades do presente que não comprometem as necessidades das gerações futuras (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1987)

Atualmente, deparamo-nos com várias definições para o conceito de sustentabilidade. Alguns apontam que a sustentabilidade trata da exploração e conservação adequada dos recursos naturais para as próximas gerações (Schulte & Lopes, 2008, p. 33). Outros autores afirmam que a sustentabilidade também está ligada a um princípio de equidade onde todos têm o mesmo direito de usar os recursos naturais existentes (Manzini & Vezolli, 2008, p. 28). Para além disto, ainda, acrescenta-se que a compreensão de sustentabilidade deve ser expandida, não está só relacionada a valores de filantropia, mas também a pensamentos relacionados como cada individuo vê o seu mundo e requer uma reflexão aprofundada sobre as consequências das nossas escolhas, relacionadas com a natureza, da qual somos parte (Berlim, 2012, p. 14).

Este conceito de sustentabilidade intervém na realidade atual, pois deve-se afastar a ideia de que a sociedade está apenas ligada à saúde económica e ao bem-estar, que só se olha ao crescimento das produções e ao consumo das matérias-primas e deve-se passar a ver uma sociedade de consumo e produção mais conscientes. Para além disto, não se deve, simplesmente, focar na dimensão ambiental, física, relacionadas aos fluxos de energia e materiais, mas também às dimensões estéticas, éticas e culturais (Manzini & Vezolli, 2008, p. 31).

Stuart Hart, Diretor do programa de administração Ambiental da Universidade de Michigan, afirma que a sustentabilidade não se encontra apenas ligada a questões de controlo de poluição, mas também a outros cenários, nomeadamente, a nível económico. Tanto na sua criação como na sua natureza, este conceito de sustentabilidade gera muitas questões que se encontram ligadas à própria sociedade, ética e também política (Elkington, 2012).

Ao longo das décadas, o conceito de sustentabilidade tornou-se cada vez mais valorizado e, conseqüentemente, surgiram estudos mais complexos e profundos neste âmbito. Como o conceito é alargado, tem muitas implicações, é comum os autores dividirem em três dimensões que se encontram interligadas. A primeira dimensão diz respeito ao meio ambiente (planeta), não exceder a “resiliência” da biosfera-geosfera, quer isto dizer, não exceder a capacidade de absorver os fenómenos degradantes

como o aquecimento global e o esgotamento da camada de ozono, a segunda dimensão está relacionada com a sociedade ética (pessoas) que é a capacidade de atender as nossas próprias necessidades sem comprometer as necessidades das gerações futuras e alcançar a igualdade das classes sociais, redistribuição igualitária de recursos, seguindo o princípio de que todos têm o mesmo acesso aos recursos naturais globais. Por último, temos a dimensão económica (lucro) que apresenta soluções economicamente viáveis num mercado mais ou menos normativo (Vezzoli, 2014, pp. 13, 14).

Estas dimensões também podem ser designadas como pilares por outros autores. A necessidade desta divisão deve-se ao fato do conceito de desenvolvimento sustentável inicialmente estar só ligado aos aspetos ambientais. A abordagem só relacionada ao meio ambiente não é suficiente para resolver problemas associados à economia global sustentável. Este debate deve ser ampliado para atingir outros meios para alcançar a sustentabilidade (Araújo, 2014, p. 14).

O antropocentrismo deve dar lugar ao biocentrismo, em que se valoriza todas as formas de vida existentes no planeta Terra, considerando que cada vida tem um valor inerente, portanto deve ser respeitado pelos humanos (Schulte & Lopes, 2008, p. 41).

2.1.1 Sustentabilidade Ambiental

O pilar da Sustentabilidade Ambiental encontra-se relacionado com questões como as emissões de gases poluentes, reciclagem e reutilização, uso de energia e de água e impactos dos produtos. A viabilidade ambiental passa pela prevenção de impactos negativos das atividades empresariais sobre os recursos naturais (Araújo, 2014, p. 17).

Foi na década de 1960 que os países industrializados assistiram a uma grande aceleração no desenvolvimento de sistemas de consumo e produção, e, entretanto, apercebeu-se que isso não produzia só vantagens. Houve catástrofes como a poluição dos Grandes Lagos da América do Norte, a poluição do inverno em Londres, a poluição de oceanos por lavagem de tanques de carga de petroleiros, entre outros. Contudo no ano de 1972 foi publicado um livro chamado *Limits to Growth*, onde se descobriu a primeira previsão científica de um possível colapso do ecossistema global. Ainda, hoje, enfrentamos este problema. Se pesquisarmos sobre o significado destes impactos ambientais, constata-se que cada efeito ambiental se baseia num impacto das trocas de substâncias entre a natureza, o meio ambiente e o sistema de produção de consumo (Vezzoli, 2014, p. 14).

Na tabela 1, apresenta-se os impactos ambientais de forma sistematizada e respetivos efeitos sobre o meio ambiente: (Vezzoli, 2014, p. 15)

Tabela 1: Os efeitos ambientais dos impactos ambientais dentro da dimensão da sustentabilidade ambiental (Fonte: Vezzoli, 2014, p.15).

Impacto Ambiental	Efeitos Ambientais
Aquecimento global (efeito de estufa)	<ul style="list-style-type: none"> - Degelo dos glaciares; - Aumento dos níveis da água do mar; - Planícies inundadas; - Desertificação; - Migração de patógenos;
Destruição da camada de ozono	<ul style="list-style-type: none"> - Danos à flora e à fauna; - Elevado risco de tumor (cancro) de pele; - Enfraquecimento do sistema imunológico;
Eutrofização	- Perda da fauna aquática devido à contaminação de esgotamento do oxigénio das águas subterrâneas e lagos, resultando em obstáculos de água não potável para nadar.
Acidificação	<ul style="list-style-type: none"> - Regeneração limitada de florestas; - Regeneração limitada de árvores nas zonas urbanas; - Corrosão de monumentos e edifícios; - Contaminação de águas subterrâneas; - Perda da fauna aquática; - Riscos sanitários (problemas respiratórios);
Poluição	<ul style="list-style-type: none"> - Alguns compostos orgânicos prejudiciais à saúde; - Provocam lacrimejamento e irritam a respiração, alguns compostos podem ter efeitos tóxicos nas plantas;
Emissões tóxicas	<ul style="list-style-type: none"> - A dioxina (TCDD) provoca cancro; - O benzopireno é um chumbo altamente cancerígeno que pode causar danos neurológicos irreversíveis;
Desperdícios	<ul style="list-style-type: none"> - Presença de resíduos: reduz a disponibilidade de locais para descarte dos mesmos, polui o solo e as águas subterrâneas, poluição olfativa e aumenta o risco de explosão em aterros sanitários. - Transporte de resíduos implica: consumo de combustível, ruído e poluição do ar.
Outros	<ul style="list-style-type: none"> - Poluição olfativa; - Poluição sonora; - Poluição eletromagnética; - Deterioração da paisagem;

Gradualmente, a preocupação pelo ambiente, no processo de criação de produtos passa a ter significado, pois já existem marcas que trabalham com este valor agregado aos seus produtos e os números destas marcas que integram valores sustentáveis estão a aumentar.

Todos estes aspetos apresentados em relação à sustentabilidade ambiental devem ser valorizados e solicitados pelos consumidores, visto que é a forma de pressionar as indústrias para salvar a natureza.

Um dos muitos problemas ambientais advém do lucro rápido e cada vez maior, sem ter em conta o que está a ser prejudicado (Schulte & Lopes, 2008, p. 36).

Cada vez mais são desenvolvidos “selos” de cariz ecológico que promovem a sustentabilidade. A aplicação destes certificados desempenha um papel importante nas empresas e nas indústrias, pois promovem vantagens a longo prazo como remodelar o comportamento da instituição assim como do consumidor, priorizar bens de consumo dentro de padrão de qualidade, promover novas estratégias de mercado e novo reposicionamento (Rech & Souza, 2009, p. 603).

2.1.2 Sustentabilidade Social

Existem pessoas envolvidas na comunidade ligada à sustentabilidade que não a valorizam na sua relação com o fator social, ético ou cultural, pois defendem que a unidade sustentável poderia ter menor ou maior equidade que o planeta atual e que a verdadeira questão se encontra apenas ligada à eficiência de recursos. Porém, o progresso está em aceitarmos e ligarmos o pilar social à sustentabilidade, já que o tratamento de questões sociais e éticas pode prevenir fracassos a nível ambiental (Elkington, 2012).

A sustentabilidade social pretende promover a sustentabilidade sócio-ética, levando em conta o “princípio de equidade” (UN 1992), segundo o qual cada cidadão, numa distribuição justa de recursos, tem direito ao mesmo espaço ambiental. Acrescenta-se que a questão do consumo sustentável interfere com a sustentabilidade socio-ética como os princípios e regras de democracia, dos direitos humanos e de liberdade, a conquista pela paz e segurança, a redução de toda a pobreza e injustiças, o bom acesso ao conhecimento, oportunidade de emprego e respeito pela diversidade cultural, regional e biodiversidade natural (Vezzoli, 2014, p. 16).

Uma sociedade para ser conhecida como sustentável deve proporcionar a todos os seus cidadãos o mínimo que é necessário para ter uma vida digna, sem que ninguém interfira negativamente. Isto quer dizer, acabar com a pobreza dentro de um padrão de desigualdade aceitável, definindo limites mínimos e máximos no acesso a bens materiais. Resumindo, implementar princípios e valores de justiça social (Nascimento, 2012, p. 56).

2.1.3 Sustentabilidade Económica

Em relação à sustentabilidade económica, esta propõe um consumo e produção sustentável ambientalmente e sócio-eticamente, mas também com valor económico viável.

São criadas três estratégias: internacionalização de custos, orientação das principais transições em curso para respostas mais sustentáveis e potencialização de modelos económicos de mercado de nichos promissores. É possível observar em contextos industriais que muitos recursos naturais apresentam custos muito baixos em relação ao seu real custo, por exemplo a recolha de madeira em florestas tropicais pode levar à erosão, à perda de biodiversidade e outros efeitos negativos que não são levados em conta no valor da compra, mas representam um grande custo para a sociedade (Vezzoli, 2014, p. 19).

Existem já casos de projetos de moda ligados ao design sustentável, nomeadamente, no design de superfície feitos com colagens têxteis, realizados com resíduos industriais limpos, e que respeitam os três níveis de sustentabilidade: o ambiental, o social e económico. Em relação ao social, estes projetos definem prioridades como melhorar o emprego e as condições de trabalho, maior equidade e justiça entre todos os envolvidos, incentivam o consumo sustentável e responsável, valorizam os mais desfavorecidos e aumentam a coesão social e conhecem e valorizam os meios artesanais locais. Relativamente no âmbito ambiental, trabalham e valorizam o desperdício têxtil de pré-consumo e a nível económico foram impostas prioridades como o posicionamento no mercado, a sua competitividade, o valor acrescentado para clientes, a maior rentabilidade e valor na empresa, o desenvolvimento dum modelo de negócio a longo prazo e efeito macroeconómico com autonomia financeira (Anicet, Bessa, & Broega, 2017, p. 415).

2.2 Consumo e Descarte de vestuário

Os têxteis e o vestuário são uma parte indispensável do dia-a-dia de um indivíduo e um setor relevante na economia global, pois é difícil pensar num mundo onde os têxteis não façam parte. O vestuário é usado por quase todos os indivíduos do planeta terra e é para muitos uma forma importante para a sua individualidade. Globalmente, esta indústria emprega cerca de 300 milhões de pessoas e a produção de algodão é responsável por quase 7% do emprego de países com rendas mais baixas. É a partir do século XX que o vestuário tem sido cada vez mais descartado à medida que a indústria da Moda se tornou num fenómeno cada vez mais global. A tendência do aumento de consumo de roupa acentuou-

se nos últimos 15 anos devido a um maior poder de compra da classe média e também ao fenómeno do *fast fashion* (Ellen MacArthur Foundation, 2017, p. 18).

A *fast-fashion* está associada a um consumo *fast*, onde a velocidade de resposta ao mercado é o principal ponto de competitividade, assim como os baixos custos dos seus produtos que são obtidos à custa de exploração de fornecedores e da mão-de-obra. Algumas empresas optam por uma mão-de-obra muito barata, normalmente, localizada na Ásia, onde as condições de trabalho são precárias, mas são as melhores para responder a esta velocidade de compra (Cietta, 2012, pp. 19,20).

O atual sistema de produção de roupas é demasiado poluidor e é um desperdício, pois grandes quantidades de recursos não renováveis são extraídos para criar vestuário que é usado poucas vezes, e, na maior parte das vezes, este vestuário acaba em aterros ou incinerações precocemente. Foi estimado que mais de metade de *fast fashion* produzido em menos de um ano é desperdiçada. Esta realidade polui e degrada o meio ambiente, criando impactos sociais negativos que vão aumentando ao longo do tempo.

*“Globally, customers miss out on USD 460 billion of value each year by throwing away clothes that they could continue to wear, and some garments are estimated to be discarded after just seven to ten wears. Clothing users are acknowledging this as a problem, with, for example, 60% of German and Chinese citizens admitting to owning more clothes than they need”*¹ (Ellen MacArthur Foundation, 2017, p. 19).

Bento afirma, na sua dissertação sobre Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Vestuário Usado para Portugal, que, de acordo com a Redress Tackles Textile Waste, em 2012 cerca de 10 milhões de toneladas de têxteis são desperdiçados anualmente tanto na Europa como na América, correspondendo 15% do valor a resíduos produzidos durante o processo de fabricação (Bento A. J., 2013, p. 7).

De acordo com o Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos de 2020, PERSU 2020+, em Portugal,

“...os resíduos têxteis representaram em 2017 cerca de 182 000 toneladas, ou seja, 4% dos Resíduos Urbanos produzidos em conformidade com a caracterização física média nacional dos RU.”, ... A nova Diretiva Quadro de Resíduos estabelece que cada Estado-Membro deve proceder à recolha seletiva de novas fileiras de resíduos, entre os quais

¹ Tradução livre da autora: “Globalmente, os clientes perdem valores na ordem dos 460 bilhões de US \$ a cada ano, ao deitarem fora roupas que podiam continuar a usar, estima-se que algumas roupas são descartadas depois de serem usadas apenas sete a dez vezes. As pessoas estão a reconhecer isso como um problema - como por exemplo, 60% dos cidadãos alemães e chineses admitem ter mais roupas do que precisam.”

os têxteis e as pequenas quantidades de resíduos perigosos domésticos, até 1 de janeiro de 2025.” (Grupo de trabalho designado para a elaboração do PERSU 2020+, 2018, p. 52).

Um problema também relacionado com o descarte de vestuário pós-consumo é que, depois de as roupas serem usadas, a maior parte do valor dos materiais é perdido. De forma geral, estima-se que globalmente um camião de lixo de têxteis é depositado em aterro ou incinerado a cada segundo. Para além da perda de valor, existem altos custos associados ao descarte de roupas. No Reino Unido, cerca de 90 milhões de euros são necessários para gerir os aterros de roupa e têxteis domésticos. Existem grandes diferenças regionais nas taxas de coleta:- na Alemanha, 75% das roupas descartadas são coletadas, enquanto nos Estados Unidos e na China, as taxas estão entre 10% e 15%. Muitos países, especialmente na Ásia e na África, não possuem infraestrutura de coleta de lixos. Isso é especialmente preocupante porque as roupas coletadas para reutilização em países desenvolvidos são exportadas principalmente para essas partes do mundo. Esses esforços valiosos aumentam a utilização de roupas, embora, em última análise, a maioria dessas roupas acabe em aterros sanitários ou em reciclagem em cascata para aplicações de baixo valor (Ellen MacArthur Foundation, 2017, pp. 20, 21).

Em Portugal, já existem empresas nacionais com sucesso na recolha de resíduos de têxteis, seja pelos municípios quer através do sistema de gestão de resíduos urbanos em parcerias com Instituições de Solidariedade Social ou, ainda, pelas lojas de venda de vestuário em segunda mão que incentivam a entrega de roupa usada para que possa ser transformada em nova roupa (Grupo de trabalho designado para a elaboração do PERSU 2020+, 2018, p. 52).

Para além disto, também existem outras entidades de recolha de vestuário em Portugal como a Humana, Sarah Trading e Ultriplo que se encarregam de direcionar os resíduos têxteis para um fim mais sustentável.

Foi realizado um estudo de caso da organização *Sarah Trading* em Portugal que mostra a criação de um modelo de negócio baseado no *Triple Bottom Line*. Esta inseria-se no contexto do meio ambiente e nos benefícios sociais como desenvolvimento da organização.

“A estrutura do negócio está sendo consolidada principalmente pela criação de estratégias de colaborações através de uma rede de parcerias que torna o negócio mais viável financeiramente para lidar com problemas ambientais complexos, causados pelo impacto prejudicial do descarte incorreto de resíduos têxteis de pós-consumo.” (Jordão, Broega, Puppim, & Marques, 2018, p. 5).

Esta organização espalhou contentores nos espaços públicos de algumas cidades para as pessoas colocarem os seus têxteis sem utilidade. Esta ideia parte de uma estratégia para o envolvimento de uma comunidade no interesse pela sustentabilidade e o desperdício mais consciente. Este estudo mostrou a importância da sustentabilidade no empreendedorismo, nomeadamente, para as empresas do setor têxtil com vista a criarem formas inovadoras, criativas e financeiramente viáveis dentro do contexto da sustentabilidade. Para além disso, destaca-se que, no empreendedorismo, as empresas podem criar produtos ou serviços sustentáveis que influenciam a cadeia produtiva e promovam uma maior consciencialização às diversas questões ambientais e sociais (Jordão, Broega, Puppim, & Marques, 2018, pp. 5,6).

2.3 Comportamento do Consumidor face à Sustentabilidade

A compra e uso de um produto têxtil, seja ele qual for, têm consequências ambientais que estão relacionadas com a produção, a distribuição, a venda final e a manutenção do mesmo. Em termos de consumo, a responsabilidade não está só nos consumidores, ainda que sejam eles a escolher e comprar o produto. As suas escolhas, muitas vezes, são influenciadas pela sua envolvente social, a sua condição económica e as políticas do seu país. A melhor forma de se ser um consumidor sustentável é agir com base em valores, critérios de qualidade e expectativa de vida, com base em escolhas que estejam em harmonia com as necessidades dos recursos planetários.

Porém, para que isto aconteça, deve-se ter em conta três pontos (Manzini & Vezolli, 2008):

1. “Existir *feedbacks* ambientais certos para que os indivíduos e as comunidades a que pertencem possam estar bem informados;
2. Que haja outras opções sistémicas socialmente certas e boas no meio ambiente para os indivíduos e as comunidades inseridas;
3. Que se consiga uma cultura onde os indivíduos saibam interpretar os *feedbacks* que lhe são dados” (Manzini & Vezolli, 2008, pp. 65, 66).

Apesar de tudo, ao longo dos tempos, tem-se verificado que os consumidores estão a mudar as suas atitudes e comportamento devido ao cenário pós recessão global, a fatores económicos, à consciência ecológica, aos avanços na tecnologia e na mudança nos hábitos de consumo. Constata-se isto porque o consumidor tornou-se mais racional e mais resiliente nos gastos. Por tal, verifica-se uma desaceleração do consumo, mudança de atitudes e pensamentos do que é imposto e desejado num produto (Refosco, Mazzotti, Sotoriva, & Broega, 2011, p. 6).

O universo da sustentabilidade traz um novo consumidor que é sensível aos problemas da humanidade, tem preocupações com valores éticos, procura no ato de compra trazer o consumo consciente para a sua vida. Atualmente, estes consumidores são a geração jovem que tem especial atenção à origem dos produtos adquiridos e são conhecidos como os LOHAS (*Lifestyle of Health and Sustainability*), em português o Estilo de vida, saúde e sustentabilidade. Isto é, são pessoas com um estilo de vida mais saudável, integram o conceito de sustentabilidade nas suas vidas, priorizam a união do corpo com a espírito, são ativistas e adquirem produtos que respeitam a natureza e tomam decisões que respeitam o meio onde vivem (Rech & Souza, 2009, p. 607).

Outro aspeto que é entendido é que os novos consumidores são mais atraídos por produtos relacionados ao design inteligente. É, neste aspeto, que a sustentabilidade no desenvolvimento de produtos ganha especial importância, porém adotando uma conotação mais criativa. Isto oferece conhecimentos para as empresas criarem os seus produtos, pois é esperado que as empresas insistem nos seus produtos sustentáveis (Refosco, Mazzotti, Sotoriva, & Broega, 2011, p. 7).

Foi desenvolvido um estudo na América do Sul sobre o comportamento de compra do consumidor por produtos de cariz sustentável. A recolha de dados foi feita pelas redes sociais LinkedIn e Facebook, usando-se questionário eletrónico, foram recolhidas 302 respostas válidas. O perfil das pessoas que responderam são tanto do sexo feminino como masculino, a escolaridade foi distribuída mais fortemente entre o ensino médio e superior completos. Em relação à idade, a maior parte eram entre os 23 aos 33 anos, os chamados *millennials*². Os resultados mostraram que o poder de compra dos inquiridos, na sua maioria, tem possibilidade de consumir produtos sustentáveis. Verificou-se, ainda, que a, “Marca” é o que mais influência na decisão da compra de um produto de cariz sustentável, seguido pelo “Preço”, “Consciência Sustentável da Marca”, “Qualidade” e, por último, “Acessibilidade” dos produtos. Com estes resultados, verificou-se que a “Imagem da Marca”, integrada num contexto sustentável, suscita atenção para a tomada de decisão de compra dos consumidores de produtos que são sustentáveis, mais do que até mesmo o qualidade e preço. As conclusões mais representativas neste estudo foi que os consumidores não se importam de pagar um preço mais alto por produtos sustentáveis, também não se importam de comprar produtos sustentáveis com uma qualidade menor em comparação aos produtos similares que não tenham esta preocupação sustentável. (Aguiar, et al., 2018).

² *Millennials*: “São consumidores multiculturais, com comportamentos diversos e estão mais interessados em experiências, e menos em posses. São movidos pela tecnologia móvel, precisam estar sempre atualizados, interagindo com o mundo ao seu redor. Com tantas inovações que os envolve, acabam sendo responsáveis pelas mudanças ocorridas no meio de consumo no mundo inteiro. São confiantes, conectados e inquietos.” (Virgilio, 2017, p. 22).

A pandemia afetou de forma negativa as indústrias têxteis, devido ao facto dos consumidores passarem mais tempo em casa por causa dos confinamentos e muitos terem diminuído as suas capacidades económicas. Assim, durante este período, as pessoas tiveram tempo para reavaliar os hábitos de consumo e tomaram consciência sobre o preço a pagar pelos produtos e sobre a sustentabilidade. Assim sendo, a indústria precisa de se desenvolver através de novos modelos de negócios que se afastem da ideia de vender mais e que aproximem no sentido de usar mais (Ellen Macarthur Foundation, 2020, p. 2).

2.4 Design de Vestuário Sustentável

Embora o consumidor já tenha consciência da importância da sustentabilidade, é ele que tem a autonomia da escolha da compra de produtos sustentáveis ou não. Compete a toda a sociedade de consumo e a indústria têxtil a refletir sobre a problemática do meio ambiente. O criador, neste caso o *designer*, tem um papel fundamental nesta questão, pois ele é responsável por todo o projeto de criação e desenvolvimento de uma peça de vestuário e, por tal, deve saber atuar perante os propósitos mais sustentáveis. O *designer* tem a capacidade de selecionar matérias-primas mais ecológicas, podendo, por exemplo, evitar alguns processos químicos poluentes, deve estabelecer preços e custos mais justos de forma a não agredir as pessoas envolvidas e o meio ambiente. Tudo isto faz a diferença na cadeia produtiva da Moda (Nishimura & Gontijo, 2017).

Devido às grandes questões ambientais, nas últimas décadas, o design tem-se manifestado recetivo à sustentabilidade do ambiente. Os fundamentos e as teorias que orientam o ensino do design, o consumo consciente e a produção mais ecológica têm estimulado à revisão das metodologias da prática profissional. (Moraes & Krucken, 2009).

Existente a necessidade de repensar o consumo, para além do próprio consumidor todos os envolventes são importantes, pois aperceber-se que a questão do estilo, atualmente, é parte de uma premissa.

“...a construção de uma definição de vestuário sustentável está pautada na inserção da ideologia de sustentabilidade no sistema de moda, inclusive na sua cadeia produtiva, ou seja, não é possível dissociar o vestuário da confeção e nem da maneira que a matéria-prima foi concebida” (Nishimura & Gontijo, 2017, p. 119).

Para que os criadores de vestuário consigam dar resposta ao problema da sustentabilidade, é necessário fazer investimentos na economia circular, adaptar uma visão de que o vestuário deve ser feito para ser (re)feito o (Ellen Macarthur Foundation, 2020, p. 3).

A indústria da moda tem melhorado ambientalmente e socialmente, mas de forma muito lenta. Ainda se verifica que as empresas de vestuário ainda estão longe de trabalhar de forma sustentável e, por isso, as empresas devem implementar práticas de sustentabilidade mais sólidas e de forma rápida para poder contrabalançar. Se a indústria não implementar imediatamente mudanças, não será capaz de atingir o objetivo de desenvolvimento sustentável das Nações Unidas. A menção de sustentabilidade nas redes sociais aumentou cerca de um terço entre 2015 e 2018 e podemos constatar que os jovens têm-se consciencializado sobre os *millennials* e, conseqüentemente, tem impacto na decisão de compra dos consumidores. Ou seja, a sustentabilidade é um fator de decisão de compra de um produto. No entanto, a sustentabilidade ainda não é o principal fator de decisão e a indústria não pode esperar que os consumidores mudem, os *designers* e outras criadores de vestuário e têxtil devem tomar medidas para fazer a transição para uma indústria sustentável (Lehmann, et al., 2019, p. 1).

2.4.1 Métodos e Técnicas Ligadas à Criação de Vestuário Sustentável

Como forma de propagar esta visão ao redor do mundo, tem vindo a aparecer alguns movimentos a propor uma moda mais ética. No princípio, a ideia era ligada a estilos de vida alternativos, porém a roupa não agradava à maior parte dos consumidores e a elaboração era insuficiente. Com o avanço tecnológico no sector têxtil, os *designers* poderão inovar, atraindo mais consumidores através de tecidos tecnológicos como o algodão naturalmente colorido e fibras orgânicas. À medida que as inovações aumentam, o alerta para o desperdício cresceu e, assim, surgem movimentos relacionados com a reciclagem e, finalmente, o reaproveitamento das roupas (Nishimura & Gontijo, 2017, p. 119).

A capacidade de transformar resíduos têxteis em novas peças de vestuário pode ser através de técnicas como o *upcycling*, o *downcycling*, dinâmicas de customização, consertos de roupas e o comércio de compra/venda de roupas em segunda mão. Assim, percebe-se a forte capacidade do design em criar peças sem se descuidar das questões sustentáveis (Nishimura & Gontijo, 2017, pp. 118, 119).

Para criar um produto sustentável, é importante conhecer e suportar sistemas de produção sustentáveis através de análises dos principais impactos tanto sociais como ambientais. Como forma de obter mudanças bem mais sustentáveis na produção deve-se aperfeiçoar os processos de produção individual e minimizar o desperdício, o uso de recursos e de energia (Sousa, 2020, p. 14).

Para informar se uma peça de vestuário é feita de acordo com os conceitos da sustentabilidade, é necessário recorrer à comunicação de símbolos de etiquetagem, uns mais oficiais e padronizados que outros. Mas, existem simbologias apropriadas a cada situação, nomeadamente, o símbolo “*vintage*”, “comércio justo”, “feito manualmente” e o “reciclado” (Sousa, 2020, pp. 14, 15), como se apresentam na figura 1.



Figura 1: Símbolos das etiquetas com cariz sustentável da esquerda para a direita: Símbolo Vintage, símbolo comércio justo, símbolo fabricado manualmente, símbolo orgânico e símbolo reciclado. (Fonte: Livro *Eco-chic: Como mudar o mundo com estilo.*)

Dentro do que são técnicas e métodos que visam a criação de produtos têxteis sustentáveis, tem-se os exemplos do design para a separação, o design para a gestão de desperdício, design para o bem-estar social, o design para o abrandamento do consumo, design para a participação do consumidor, design para integração de serviços, design para a estratégia de vida dos produtos, (Sousa, 2020, p. 16) como se apresenta de seguida e esquematizado na figura 2:

- **Design para a Separação** – compreendendo a incorporação de materiais com apenas uma composição (ex: camisola 100% algodão) e práticas de design modular³.
- **Design para a Gestão de Desperdício** – reúne práticas de *Zero Waste* e reutilização de peças de vestuário ou outros materiais.
- **Design para o Bem-estar Social** – integração de certificados como os de materiais ecológicos e os de comércio justo.
- **Design para o abrandamento do consumo** – garante práticas de *slow fashion* e qualidade nos materiais e acabamentos.

³ Design modular: O design modular tem como objetivo atender cada consumidor com produtos personalizados especialmente com seus próprios estilos, tornando exclusivos. Esse sistema se ajusta em vários elementos combinados, formando possibilidade diferentes de combinações, tanto em produto quanto em serviços (Preis & Martins, 2019, p. 4).

- **Design para a Participação do consumidor** – práticas ligadas à customização⁴.
- **Design para integração de Serviços** – serviços de conserto após utilização, etc.
- **Design para a estratégia de vida dos Produtos** – valorização dos recursos usados e aplicação de práticas recicláveis na criação dos produtos para que possam ser reutilizados.

Entre as várias técnicas que contribuem para um design de vestuário mais sustentável conta-se a do *Zero waste*. Esta baseia-se num conceito que tem como principal objetivo evitar que as matérias-primas, subproduto das produções, vão parar para aos aterros sanitários ou incineradores. Além disso, promove o máximo reaproveitamento, assim como, o correto encaminhamento dos resíduos produzidos (Sousa, 2020, p. 18).

Vários autores afirmam que esta técnica planeia a modelação de uma peça de forma a evitar os seus resíduos ao mínimo possível (Araújo, 2014, p. 58). A ideia baseia-se no pensamento de como vão ser as peças finais mesmo antes da obtenção dos materiais (Soares, 2015, p. 23).

Pontes (2018), também descreve esta técnica como algo que implica que a modelação seja feita com a intenção de diminuir os resíduos e afirma que o resultado do molde é bastante difícil e diferente do que é conseguido com a modelagem tradicional. Contudo, existem bastantes *designers* que já conseguiram desenvolver vários moldes onde o desperdício de materiais é realmente zero.

⁴ Customização: "...a customização possibilita mudar uma roupa para torná-la do jeito que as pessoas desejam. Através da customização também é possível encontrar uma nova utilidade para algo que já seria descartado, podendo ser aplicado ao vestuário, bolsas, sapatos, acessórios, entre outros" (Bellintani & Gomes, 2015, p. 23)

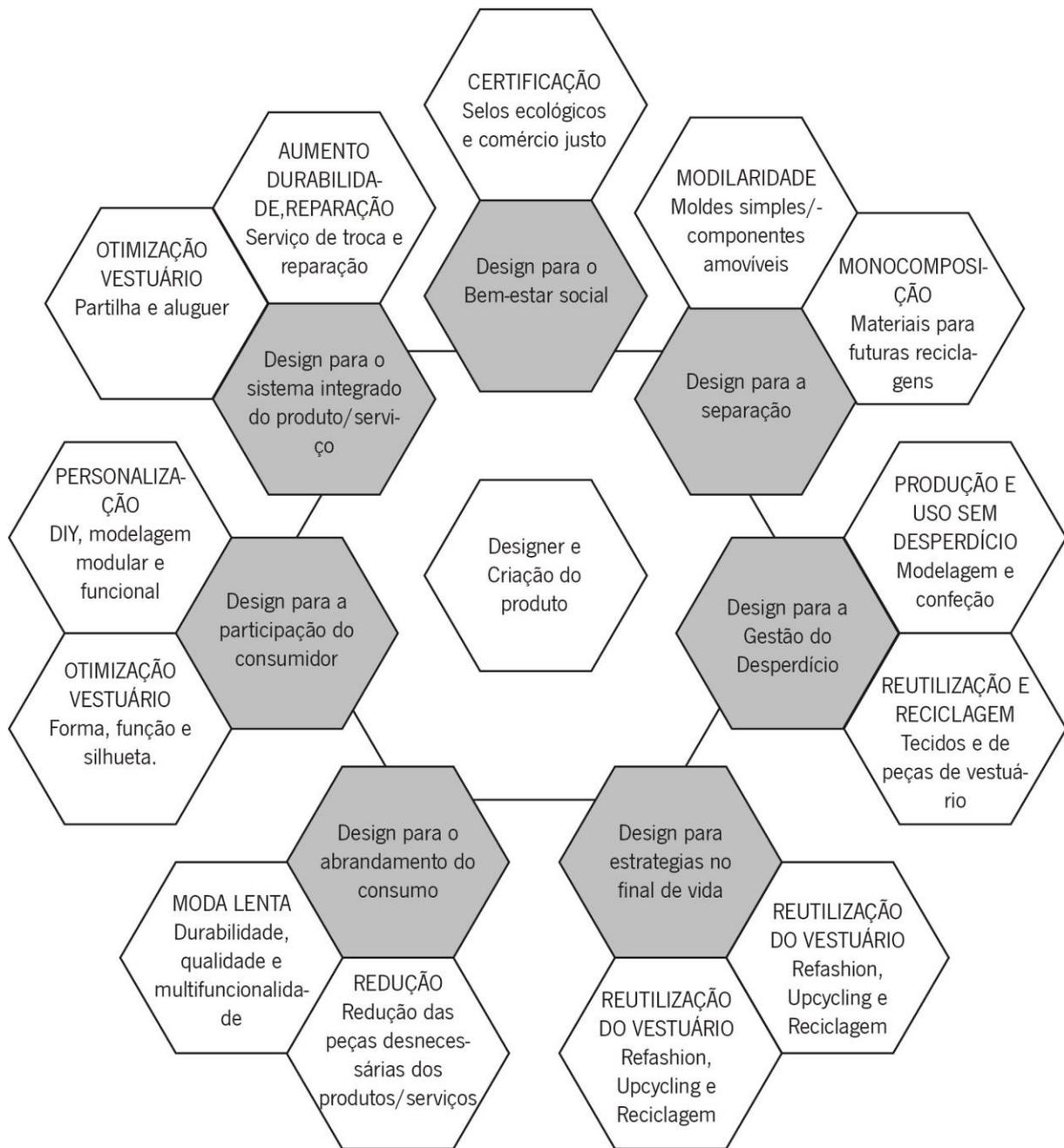


Figura 2: Colmeia de métodos e técnicas para a criação de um design sustentável (Fonte: (Sousa, 2020, p. 17)

O *Zero Waste* pode ser apoiado numa hierarquia estratégica a fim de ajudar na sua parte prática através de cinco pontos (Sousa, 2020, p. 18):

1. **“Repensar** – Como criar sistemas através do pensamento para conseguir o mínimo possível de resíduos?
2. **Reduzir** – Como conseguir diminuir a utilização dos materiais, principalmente, os prejudiciais?
3. **Reutilizar** – Como criar produtos que possam ser reutilizáveis futuramente sem perder o seu valor?
4. **Reciclar** – Como permitir que os materiais usados para a criação dos produtos comprem com o retorno do ciclo biológico e técnico?
5. **Recuperar** – Através dos resíduos já existentes conhecidos como lixo, o que se pode recuperar?” (Sousa, 2020, p. 18).

Segundo o mesmo autor, citado nos cinco pontos da hierarquia estratégica do *Zero Waste*, defende:

“Os benefícios que promovem esta prática são a economizarão, uma vez que a redução do desperdício resulta numa redução de custos; o aperfeiçoamento do processo de produção; o aprimoramento de estratégias de prevenção ambiental e consequente vínculo à sustentabilidade, uma vez que apoia os três pilares: bem-estar económico, proteção ambiental e bem-estar social; o fluxos de materiais aprimorados, devido à redução de utilização de matérias-primas, uma vez que estas retornariam como material reutilizável ou reciclado (Sousa, 2020, p. 18).”

Por reciclagem, do inglês *Recycling*, entende-se um meio de descarte com base numa preocupação relacionada com a sustentabilidade e acaba por encontrar uma solução mais adequada que é a reutilização e desenvolvimento de novos produtos. Os produtos que são reciclados entram num novo ciclo de vida e levam a um percurso de novas estratégias aliadas à sustentabilidade (Morales, 2006, p. 59).

Existe uma diferença entre *upcycling* e *downcycling*. A Reciclagem é responsável pelos níveis de qualidade diferentes que se consegue no *downcycling* e no *upcycling*. O *upcycling* baseia-se num processo de recriação de produtos descartados, levando a uma valorização dos produtos desenvolvidos (Sousa, 2020, p. 23).

A valorização através do *upcycling* é conseguida através do reaproveitamento de produtos descartados em novos produtos. Esta técnica revaloriza os materiais e atribui um “loop” para a criação de vestuário, evitando os desperdícios (Araújo, 2014, p. 58).

Para aplicar a técnica *upcycling*, primeiro, temos de seleccionar os materiais a reciclar através de motivos funcionais e estéticos. Os materiais que se encontram danificados também podem ser recuperados através de remodelações e, assim, esta transformação atribui um valor acrescentado ao produto criado. Por outro lado, a reutilização na reciclagem não agrega o mesmo valor (Sousa, 2020, p. 24). Na figura 3, podemos perceber a comparação entre as técnicas de *upcycling* e *downcycling* muitas vezes chamado apenas de Recycling:

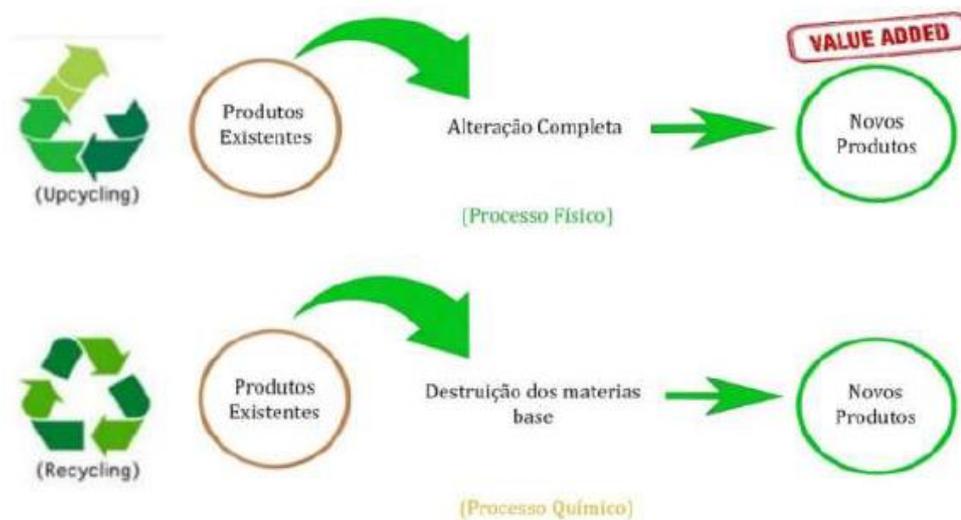


Figura 3: Comparação entre Upcycling e Recycling. (Fonte: Sousa, 2020, p. 24)

Segundo Fletcher e Grose (2011), o *upcycling* é uma das propostas mais sustentáveis para a reinserção de resíduos e detritos novamente na indústria, pois consiste na reutilização dos mesmos sem recorrer a novos processos ou recursos prejudiciais ao meio ambiente. Este processo recorre a novas modelagens, novas formas de costura, procurando introduzir no mercado uma peça nova com igual qualidade ou acrescentando-lhe ainda mais valor pelo processo que é concebida em detrimento da reciclagem que, na maioria das vezes, retira qualidade ao produto (Pontes, 2018, p. 18).

As técnicas de *upcycling* na Moda associam-se, muitas vezes, a peças vintage e à qualidade de materiais, em que todo o material é valorizado e usado no *redesign* e fabricação de peças antigas. Muitas vezes, estas técnicas advêm de certas culturas orientais ancestrais que se revêm em filosofias de vida, como por exemplo, a filosofia Kintsugi, que se aborda no ponto seguinte.

2.5 A Filosofia Kintsugi

O termo “Kintsugi” significa “Emenda de Ouro”, trata-se de uma arte milenar que é utilizada para consertar peças de cerâmicas quebradas. A técnica consistia em reparar as peças com “cola” feita através de uma mistura de laca com ouro (Fig. 4). As peças depois de restauradas, ganham uma nova aparência, as rachaduras são valorizadas através do brilho do ouro, a peça, para além de sua própria beleza, ainda lhe é acrescido a valorização da rachadura (Ueda, 2018, p. 17).

Esta técnica ficou conhecida como “a arte de consertar”. A forma como é conservada as cicatrizes da peça reflete um maior valor por carregar uma história e, assim, as zonas quebradas são vistas como um fator de destaque e singularidade (Sarmiento, 2016, p. 54).



Figura 4: Processo artesanal para fazer kintsugi. (Fonte: <https://www.pianetadonne.blog/tecnica-kintsugi-come-riparare-un-piatto-rotto-in-modo-semplice/>)

O Kintsugi surgiu no Japão em meados do século XV. Esta técnica de reparação de cerâmica carrega uma história dentro de cada artefacto onde as ruturas têm o seu principal destaque, ao invés de tentar esconder os defeitos, estes são demarcados e privilegiados (Gonçalves, 2019).

A cultura japonesa valoriza muito as marcas, pois a ideia de existir uma história por detrás de tudo o que possa ter levado até ao estado atual é visto como algo louvável, que merece ser valorizado. Nesta

cultura, um objeto que nunca se quebrou é dito como apenas mais um, mesmo ele tendo sido adquirido por um preço alto. Depois que o objeto é partido e os pedaços são unidos novamente, ele ganha uma identidade. (Fig.5). Mais nenhum terá as mesmas marcas das rachaduras que este objeto tem e é por este motivo que ele se torna tão especial e único (Ueda, 2018, pp. 17, 18).



Figura 5: Exemplo de peça de cerâmica restaurada através da técnica kintsugi. (Fonte: <https://www.japaoemfoco.com/kintsugi-a-antiga-arte-japonesa-de-abracar-a-imperfeicao/>)

Esta ideia é análoga aos seres humanos visto que estes carregam as suas feridas tanto emocionais como físicas ao longo da sua vida, alguns passam por sofrimentos maiores e outros menores e isso também se reflete no tamanho da cicatriz. Ou seja, quando a dor é maior, o processo de cura é maior e a cicatriz, por consequência, também é maior e vice-versa. O Kintsugi adapta-se à dor, vai construir todo o caminho necessário até à superação. Por exemplo, o luto procura formas de restaurar a cura emocional (Sarmiento, 2016, p. 54).

Em paralelo com esta arte de restauro, existe uma filosofia de vida que se assemelha ao modo de ser dos japoneses onde a aceitação e a luta pela sobrevivência deixa marcas. Esta filosofia ajuda a lidar com perdas através da aceitação da realidade, isto é, deve-se conseguir ser mais forte do que aquilo que sentimos para podermos crescer (Ueda, 2018, p. 18).

O ouro é visto como aquilo que restaura a dor, representa os conhecimentos adquiridos, a expansão do ser, o progresso, representa a nova identidade, um ser mais evoluído e original de si próprio. O Kintsugi representa a vontade de querer ser mais, ser melhor do que já é, mesmo sabendo que para isso existe uma jornada de luta pela frente, mas quando a vontade é maior, ou seja, quando existe Kintsugi o troféu de ouro é garantido (Ueda, 2018, p. 19).

Resumidamente, o Kintsugi pode ser visto como uma filosofia de vida junto com o conceito de resiliência. Faz referência a não ter medo de sofrer, a não esconder as fragilidades, não esconder o que é imperfeito e tentar negar que existe algo a ser resgatado e curado.

Associado a esta técnica de recuperação de cerâmica, existem outras técnicas aplicadas ao vestuário tradicional japonês como por exemplo o Borô e o Sashiko.

2.5.1 Técnica de Borô

O termo *borô* é, normalmente, usado para definir algo que está muito usado ou desgastado. Surgiu no século XIX, no norte do Japão, nas zonas mais rurais, como um método de remendar restos de tecidos e vestuário com os bordados *sashiko* para aumentar a vida do material. Este método era associado ao termo *Mottainai*, que significa “bom demais para desperdiçar”. Através destes conceitos ancestrais, o material era usado até ficar completamente gasto. Primeiro, o *borô* era usado nos tradicionais kimonos (Fig. 6), que passavam de geração em geração entre as famílias. Mais tarde, foi usado para criar roupas, colchões, cobertores, tapetes, etc e, atualmente, existem inúmeras aplicações desta técnica em cenários mais contemporâneas (Ricov, 2020, p. 20).

Esta técnica consistia em remendar cada pedaço de tecido que houvesse, que já não fossem mais usados, transformando-se a partir da junção dos pedaços num tecido grande que depois poderia ser usado para criar algum produto têxtil. O *borô* pode ser comparado ao *patchwork*⁵ que surgiu na Europa medieval (Bodini, 2012, p. 23).

⁵ *Patchwork*: “Consiste na união de diversos tipos de tecidos diferentes, costurados e formando um desenho ou uma textura. Segundo o dicionário... mostra-se mais antiga que a prática do crochê, datando a época do Antigo Egito, devido a muitas evidências deste tipo de trabalho encontradas desde 3.400 A.C...” (Santos D. S., 2017, p. 105)



Figura 6: Kimono antigo tradicional feito com a técnica borô (noragi). (Fonte: Ricov, 2020, p. 20)

O *borô* surgiu como uma forte necessidade através do instinto e altruísmo de conservar o propósito e a função base dos produtos têxteis. Apesar de no momento em que surgiu os materiais serem limitados, a técnica era bastante simples, baseava-se em remendar cada pedaço de tecido com o bordado *sashiko* e o resultado é descrito como algo que é, ao mesmo tempo, funcional, útil e, também, elegante e sutil pelos seus pormenores encantadores (Ricov, 2020, p. 21).

No Japão, há um ditado popular baseado neste conceito que afirma “nunca deite fora um pedaço de tecido que pode guardar três feijões” (Bodini, 2012, pp. 23, 24). Esta frase mostra a preciosidade desta técnica que surgiu de um povo que, com muito pouco, conseguiu desenvolver algo deslumbrante. Ainda hoje, é usado cada vez mais devido à necessidade de integrar técnicas mais sustentáveis no desenvolvimento de têxteis através do reaproveitamento dos resíduos têxteis para minimizar a poluição planetária.

2.5.2 Bordado *Sashiko*

O bordado *sashiko* surgiu no norte do Japão no meio de um povo mais pobre que vivia nas zonas rurais. A tradução desta palavra é “pequena facada” que se refere ao ato de espetar a agulha no tecido, costurando-o. Anteriormente, era usada linha de algodão branco em tecido índigo e surgiu como algo funcional para reaproveitar roupas velhas ou criar camadas de tecidos para aquecer. Esta técnica é descrita como algo rústico e simples. A maior parte dos produtos feitos por técnicas de *sashiko* conservava-se de geração em geração dentro das famílias tradicionais japonesas. Este bordado precisa

de alguma técnica para ser dominado e para compreender todo o conceito, não se limita a bordar simples motivos, mas também inclui alguns motivos de padrões e brasões das famílias japonesas (*kamon*) que são elementos pitorescos maiores como se apresenta na figura 7 (Ricov, 2020, p. 2).

O *sashiko*, (Fig. 8), é designado como uma técnica de bordado de acolchoamento e, através do uso do ponto de alinhavo, é criada uma superfície têxtil feita de tecidos reciclados que serve para reforçar, criando camadas, o que torna mais quente o material. Esta técnica também é usada como decoração na atualidade (Ricov, 2020, p. 24).

Durante a “Era do Edo” (1603-1867), no Japão, os governadores que eram os xoguns da família *Tokugawa*, proibiram e restringiram alguns dos gastos privados como roupas e também outras necessidades pessoais. O objetivo era enfatizar as diferenças das classes sociais e a criação dessas leis deu lugar ao desenvolvimento do *Sashiko* em roupas de trabalho, aventais, bolsas, etc. Apesar de não se saber muito bem a sua origem, alguns dos estilos *sashiko* apareceram em *Tohoku*, uma região da ilha Honshu, no Japão, a maior parte dos tecidos eram de cânhamo e rami tingido em índigo (Ricov, 2020, p. 3).



Figura 7: Exemplos de brasões de família (*kamon*) em *Sashiko*. (Fonte: Ricov, 2020, p. 2)

Com o passar dos anos, as leis do período Edo foram revogadas, o povo já podia usar padrões diferentes. Os padrões da *sashiko* foram-se tornando mais diversos e maiores (Ricov, 2020, p. 11). Existem vários géneros destes padrões e motivos, como se apresentam os exemplos na fig. 9.

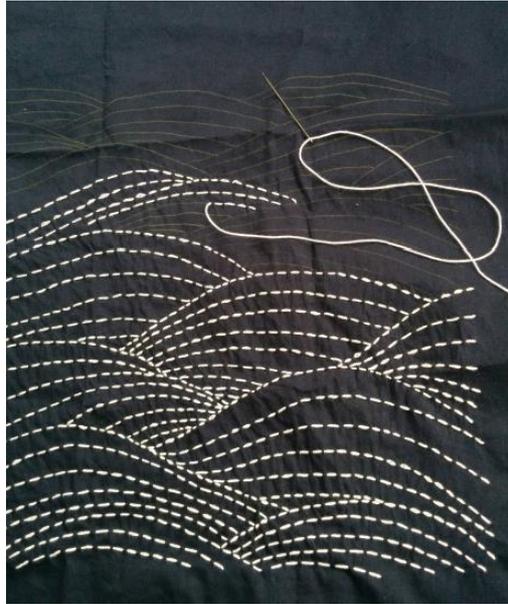


Figura 8: Exemplo de como o Sashiko é feito. (Fonte: Ricov, 2020, p. 10)

Esta forma tradicional de artesanato carrega uma história cheia de vivências e sentimentos do povo japonês. Traz um olhar positivo sobre a vida pela sua simplicidade decorativa e forte personalidade na sua estética artística. Carrega um valor estético e uma valorização cultural onde até hoje influencia a sociedade moderna através de uma consciência. Esta decoração única japonesa faz renascer da arte moderna as formas de expressão mais diversificadas (Zhang, 2021, p. 133).

Estas técnicas resultam em formas de reaproveitamento de têxteis que são descartados, onde cada resíduo ainda é valorizado. A sustentabilidade estima e traz várias técnicas antigas e tradicionais com uma imagem contemporânea, ou seja, traz novas interpretações para aplicar essas técnicas. Assim, encontram-se respostas para os problemas atuais, nomeadamente, ao excesso de descartes pós-consumo.

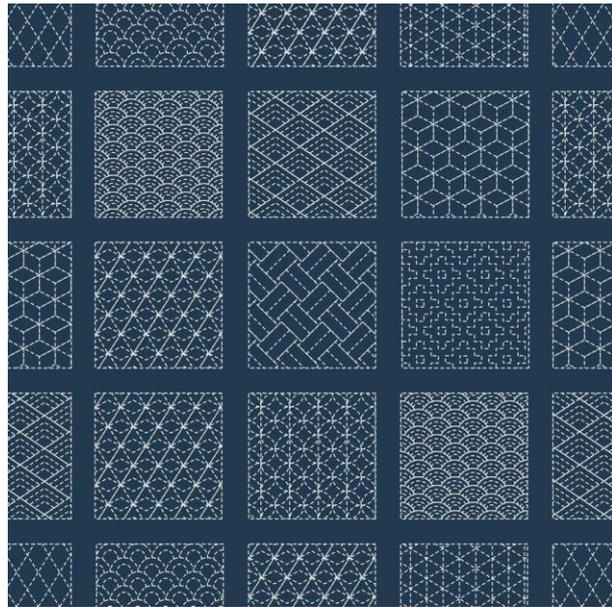


Figura 9: Exemplos de alguns padrões/motivos Sashiko. (Fonte: <https://pt.vecteezy.com/arte-vetorial/1822044-sashiko-seamless-indigo-dye-pattern-with-tradicional-white-japanese-bordado>)

CAPÍTULO III: DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO EMPÍRICO

3.1 Introdução

O presente trabalho procura explorar conceitos sustentáveis de criação de vestuário através do reaproveitamento de descarte de vestuário de pós-consumo. Para tal, propõe-se uma coleção cápsula de vestuário, desenvolvida apenas a partir de roupas e têxteis usados e descartados integrando a filosofia *kintsugi*. Pretende-se também que esteja de acordo com a demanda do atual consumidor.

Na primeira parte deste trabalho, é aplicada uma metodologia de pesquisa exploratória bibliográfica, para embasamento de conceitos teóricos necessários ao desenvolvimento deste trabalho.

Depois da compreensão e análise dos conceitos teóricos em causa, inicia-se o capítulo relativo ao trabalho empírico que consta no desenvolvimento de uma proposta de coleção de vestuário feita através de reaproveitamento de vestuário e têxteis descartados de pós-consumo, que teve como apoio de desenvolvimento a metodologia do Design Thinking, especificamente, o modelo EVOLUTION⁶ desenvolvido por Katja Tschimmel, para a sistematização de processos criativos. Esta ferramenta foi selecionada por ser, atualmente, o modelo mais prático, eficaz e intuitivo para o desenvolvimento de novos conceitos e produtos a partir da identificação de uma problemática. Toda a parte prática deste trabalho segue as fases da metodologia do Design Thinking EVOLUTION⁶.

3.2 Metodologia de Desenvolvimento

Após a compreensão do panorama atual da poluição no planeta devido ao descarte de vestuário, e do estudo bibliográfico realizado, o presente projeto procura explorar uma solução para este problema pós consumo, através do seu redesign baseado na filosofia do *Kintsuji*.

Para este projeto, seguiu-se a metodologia de trabalho Design Thinking e para a sistematização de processos criativos seguiu-se o modelo EVOLUTION⁶ que foi desenvolvido por Katja Tschimmel. Esta metodologia surge a partir de formas de pensamentos associadas aos *designers*, onde facilita o projeto através do seu pragmatismo, espontaneidade, compreensão da falha, otimismo iterativo e intuitivo até a chegada da solução final.

“Tudo começa com os designers. O Design Thinking (DT) tem origem no modo de pensar dos designers, no seu *mindset* e na sua abordagem ao trabalho. É um método que qualquer um pode usar. Baseia-se na capacidade de combinar a empatia com o contexto de um problema, a criatividade na geração de ideias, a geração de *insights* e de soluções e, ao mesmo tempo, a racionalidade para analisar e combinar soluções para esse contexto. Os *designers* são, ao mesmo tempo, analíticos e empáticos, racionais e emocionais, metódicos e intuitivos. São capazes de permanecer espontâneos, ainda que orientados por objetivos e trabalhando sob pressão para ultrapassar vários

constrangimentos. Isto é útil uma vez que os designers lidam frequentemente com os problemas mal definidos, para os quais têm que usar as suas competências e pensamento criativo. O DT centra-se no ser humano; baseia-se na compreensão das necessidades e motivações das pessoas. É ainda um conceito otimista; confiando que existe sempre uma solução possível para os problemas e desafios existentes. Baseia-se ainda num processo iterativo, aceitando as incertezas e falhas. Tentar novamente depois de falhar é considerada uma parte inerente e essencial do processo.”. (Tschimmel, Loyens, Soares, & Oraviita, 2017, p. 13).

Este modelo, que pode ser designado por apenas a sigla DT, compreende o processo criativo para a criação de soluções para um determinado estudo em seis fases que se relacionam entre si: **Emergência** (Identificar uma Oportunidade ou um Desafio), **Empatia** (Conhecer o Contexto e Definir um Projeto), **Experimentação** (Gerar Ideias e Desenvolver Conceitos), **Elaboração** (Materializar e Validar Soluções), **Exposição** (Comunicar Novos Conceitos e Soluções) e **Extensão** (melhoria e implementação das soluções), como se ilustra na figura 10 (Tschimmel, Loyens, Soares, & Oraviita, 2017).

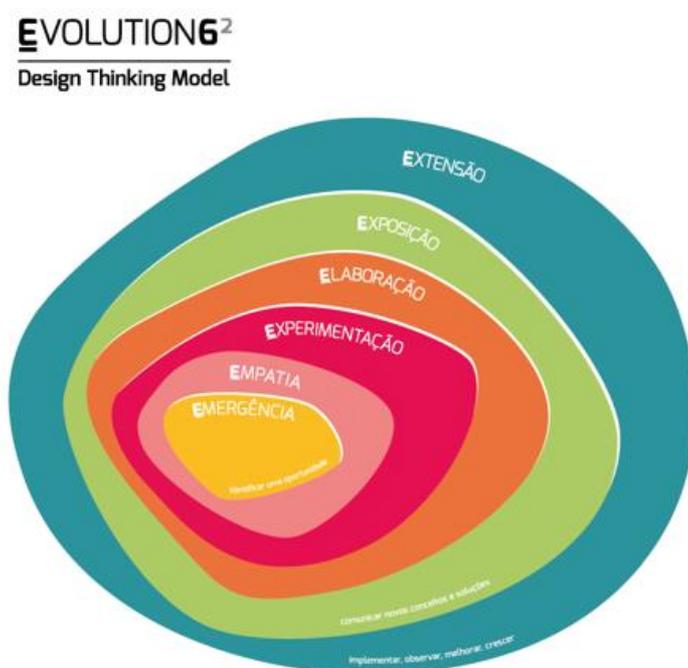


Figura 10: Design Thinking Model (Fonte: <https://www.mindshake.pt/en/design-thinking/>).

Para um melhor entendimento de como se processa cada fase do Design Thinking EVOLUTION⁶ ao longo do processo de criação, passa-se a explicar cada uma das fases:

Emergência – Identificação de uma oportunidade ou um desafio.

Esta fase tem como objetivo principal identificar e definir o problema em questão. Deve-se pesquisar, analisar e confiscar informações relativas ao tema em questão e auxiliar através do uso de mecanismo diversos e relevantes que possam ser úteis para a obtenção de respostas (Tschimmel, Loyens, Soares, & Oraviita, 2017, p. 22). Para isto, foi realizada uma pesquisa exploratória sobre dados sobre a extensão da problemática dos descartes têxteis tanto a nível nacional como internacional.

Empatia – Conhecer o contexto e definir o projeto

O significado de empatia diz respeito à facilidade de compreensão e percepção da situação ou dos sentimentos envolventes. Esta fase diz respeito a entender a situação em questão e conhecer detalhadamente o contexto mais abrangente do problema (Tschimmel, Loyens, Soares, & Oraviita, 2017, p. 22).

Para isto, através do enquadramento teórico, identificam-se informações relativas ao atual cenário sustentável na indústria têxtil e vestuário e, por consequência, a viabilidade da criação de ideias mais reais, fez-se uma pesquisa de marcas e designers que atuam no desenvolvimento de vestuário através do reaproveitamento de vestuário de descarte de pós-consumo, aliando métodos e técnicas com cariz sustentável. Para além disto, o atual projeto selecionou a metodologia de inquérito por questionário para entender o atual cenário dos hábitos de descarte de vestuário pelo consumidor. Esta ferramenta permite fornecer dados qualitativos e quantitativos relevantes para a criação deste projeto.

O **inquérito por questionário** é considerado por alguns autores como uma ferramenta fundamental no processo de produção de conhecimentos, devido ao seu carácter organizado e à motorização do tratamento estatístico dos dados com ajuda de um *software* específico. Este método de recolha de dados é bastante sensível no seu processo de criação, pois está diretamente ligado aos resultados conseguidos. O principal objetivo do inquérito por questionário é cooperar através de uma sistematização dos pontos importantes a serem estudados, orientando para um estudo de contextos educativos. O planeamento do questionário é dito como um aspeto fundamental na sua criação para obter sucesso (Santos & Henriques, 2021, p. 7).

Experimentação – Geração de ideias e desenvolvimento de conceitos

Esta fase é fundamentalmente concetual, permite a exploração e experimentação das ideias compreendidas (Tschimmel, Loyens, Soares, & Oraviita, 2017, p. 22). Nesta fase, recorre-se ao conceito

e estética japonesa *kintsugi*, que valoriza as marcas de desgaste pelo uso de um objeto, enaltecendo as imperfeições das peças, numa filosofia de vida que defende que “o que não nos mata, fortalece-nos”, como filosofia de trabalho, realizou-se um *moodbord* (painel de Inspiração), testes com amostras em tecidos de tamanho A4 através de técnicas de costura e artesanais e fez-se experimentações destas técnicas em dois pré-protótipos.

Elaboração – Materialização e validação de ideias

Nesta fase, é o momento de materializar todas as ideias através da criação de protótipos para fazer uma validação (Tschimmel, Loyens, Soares, & Oraviita, 2017, p. 22). Assim, desenvolveu-se uma coleção cápsula, composta por seis peças de vestuário feitas através de descartes têxteis com aplicação de algumas técnicas de bordado manual como o “borô” e o “sashiko” japoneses como forma de enaltecer as uniões das partes.

Exposição – Comunicação de novos conceitos e soluções

Nesta fase, entra-se no contexto da comunicação e divulgação da solução para o público. Os mecanismos selecionados devem ilustrar a solução de forma atrativa e emocionante para uma rápida compreensão (Tschimmel, Loyens, Soares, & Oraviita, 2017, p. 22).

Como forma de comunicar a coleção, propõe-se a realização de uma ficha técnica para cada peça de vestuário (para uma comunicação técnica) e apresentações gráficas de cada coordenado, de forma a comunicar o produto criativamente e, contempla, ainda, a preparação de uma sessão fotográfica para a preparação de um *phookbook* assim como um vídeo *reel* de um minuto que pretende promover a sustentabilidade no desenvolvimento de vestuário com o auxílio de programas de edição gráfica/vídeo.

Extensão – implementação e melhoria das soluções

Esta fase visa a promoção e planeamento para a implementação da solução conseguida (Tschimmel, Loyens, Soares, & Oraviita, 2017, p. 22).

Para entender de que forma é possível melhorar a solução, será necessário fazer uma reflexão sobre a solução alcançada através de uma análise SWOOT, para promover e implementar a solução conseguida. O seguinte projeto está a ser testado no laboratório de ideias de negócio da universidade do Minho – IdeaLab, que visa capacitar ideais através da criação de um Modelo de Negócio.

A exposição deste trabalho empírico segue as fases de desenvolvimento utilizadas no modelo *Design Thinking EVOLUCION*⁶ como se passa a apresentar.

3.2.1 Fase 1: Emergência (Identificação do Problema)

Depois de terminar a pesquisa bibliográfica e escolher qual a melhor metodologia de desenvolvimento do projeto de forma atender os objetivos propostos, a parte empírica surge neste momento.

Primeiramente, a identificação e definição do problema ocorre através do estudo da elevada dimensão de descartes provenientes das indústrias têxteis (*fast fashion*), partindo do geral (internacionalmente) até ao específico (nacionalmente), e do excessivo consumo que existe nestas indústrias de moda. Perceber esta realidade faz com que seja urgente criar soluções, medidas de abordagens a produções mais sustentáveis.

O modelo de fast fashion que se caracteriza pela oferta de artigos de baixo preço dentro das últimas tendências de moda é que tem contribuído para um maior descarte de vestuário e a indústria têxtil tornou-se num fenómeno mundial. (Ellen MacArthur Foundation, 2017). Apesar do sucesso deste modelo, as marcas de fast fashion têm sido bastante criticadas pelas suas práticas insustentáveis. Os problemas ambientais vão além da compra de vestuário, dado que o modelo de fast fashion incentiva ao consumo excessivo e descarte contínuo de artigos de moda, o que faz com que enormes quantidades de resíduos têxteis sejam produzidas todos os anos.

Segundo a Ellen Macarthur Foundation (2020), a pandemia teve impacto na indústria têxtil as pessoas reavaliaram hábitos de compra e têm mais sensibilidade a questões ambientais, a indústria precisa de desenvolver modelos de negócios ligadas a valores sustentáveis.

Presenciamos um cenário de evolução, ainda que incipiente, de uma conduta mais ética na Sustentabilidade quer nas indústrias têxtil, quer no vestuário. Já se assiste a um trabalho mais transparente por parte das empresas e a mudanças comportamentais nos consumidores que já dão indícios de priorizar marcas e ofertas de produtos e serviços que venham agregar valor às premissas da sustentabilidade, gerando um impacto positivo no meio ambiente natural e social. (Lehmann, et al., 2019).

3.2.2 Fase 2: Empatia (Conhecer o Contexto e Definir um Projeto)

Depois de realizar uma pesquisa sobre a identificação e definição do problema, sente-se a necessidade de perceber ainda como os consumidores descartam o seu vestuário através de um estudo de mercado de negócios de vestuário de pós-consumo.

Procurou-se também conhecer marcas com preocupações genuínas de sustentabilidade, perceber como é que algumas já trabalham o *upcycling*, perceber como fazem o *redesign* das peças de vestuário, perceber a sua forma de abordagem a produções mais sustentável, etc. e, para tal, conduziu-se um pequeno estudo de mercado.

3.2.2.1 Estudo de mercado

A marca **Rave Review**, que de acordo com o seu site oficial, define-se como uma marca inovadora na hora de criar vestuário atrativo através da transformação de têxteis. É uma marca europeia que realiza todo o seu *remake* de moda a partir de têxteis descartados.

Esta marca foi fundada por duas jovens suecas *designers* de moda, Josephine Bergqvist e Livia Schück, no ano 2017.

Numa entrevista feita as duas *designers* de moda, pela equipa Make it last, (um estúdio criativo especializado em estilo e sustentabilidade), surgiram algumas questões relativas ao conceito da marca (onde começou, como descrevem a estética da marca; de onde surgiu a ideia de adquirir tecidos a partir de roupas usadas, e como veem o futuro da marca).

As duas *designers* de moda descreveram a sua marca “como uma nova banda divertida que todos conhecem”. Ao descobrirem uma lacuna entre a moda *high-end*⁶ e o *remake*, surge o conceito *Rave Review*, fazer vestuário com tecidos com acabamento *high-end* a partir de tecidos usados, todas as peças de vestuário da *Rave Review* são únicas (fig.11). A estética da marca é descrita como algo lúdico e divertido, procuram o choque no processo de design e salientam que querem ser vistas como uma “marca com roupas bonitas e interessantes e não como uma cortina e coberto velho”.

As jovens acreditam que, no futuro, todas as grandes marcas de moda possam integrar o *remake*, admitem que estão um pouco à frente do seu tempo na indústria e que o maior desafio que enfrentam é incorporar o conceito da marca limitado à crescente indústria baseada na internet (J. Andersson, comunicação pessoal, 2 de maio de 2018).

⁶ *high-end*: De acordo com o dicionário digital *educaling*, este termo significa em português - produto de luxo, ou seja, no contexto da moda e vestuário podemos perceber que está relacionado a vestuário de topo de gama considerado de luxo.



Figura 11: Conjunto de roupa da coleção da marca Rave Review verão/primavera 2021. (Fonte: <https://www.rave-review.com/collections/ss21/lookbook/>)

A marca portuguesa **Vintage for a cause** tem como objetivo diminuir o desperdício e o impacto ambiental gerado pela indústria têxtil. Este projeto foi criado por Helena Antónia, (licenciada em direito, advogada e pós-graduada em empreendedorismo social), no ano de 2012. **Vintage for a cause** segue os princípios de economia circular, promove e estimula a devolução de roupas usadas para reutilizar. Para além disto, funciona como uma plataforma colaborativa no *upcycling*, integrando designers. Neste momento, já colaborou com mais de 10 designers, uma delas a estilista Katty Xiomara, e colabora também com marcas de roupa e indústria portuguesa.

Para além da preocupação com a sustentabilidade ambiental, esta marca também demonstra preocupações na sustentabilidade social, integrando mulheres de mais 50 anos de idade, fora da vida ativa para a confeção de algumas das suas peças e é conhecido que já ajudou mais de duas centenas de mulheres.

Vintage for a cause promove ainda *Workshops*, tutoriais com técnicas de reaproveitamento e concertos de roupa, sensibilização para adotar comportamentos que possam poupar e reutilizar recursos (Gromicho, 2020). Na figura 12, apresenta-se umas das peças desta marca.



Figura 12: Macacão fleuma de Vintage for a cause da coleção CALM-A por Elena Iparraguirre. (Fonte: <https://vintageforacause.pt/collections/calm-a-by-elena-iparraguirre>).

A **Fernanda Yamamoto**, criadora da Marca de Moda com o mesmo nome, é formada em administração de empresas, realizou alguns cursos na área da moda e, atualmente, tem a sua própria marca de roupa. Fernanda gosta de associar a arte às suas criações, procura conhecimentos sobre técnicas manuais ancestrais, estuda-as e faz as suas próprias interpretações através das roupas que cria. Também gosta de integrar o *upcycling* nos seus projetos, já fez uma coleção de vestuário através de todo o acervo que tinha de têxteis usados (Lima & Vali, 2019).

Para uma das suas coleções, Yamamoto estudou sobre a técnica artesanal Sashiko e fez uma adaptação contemporânea da técnica nas suas peças (fig.13). Também já fez algumas peças de roupa através do reaproveitamento das auréolas dos tecidos. Para além disso, também criou vários Kits de **“faz tu mesmo”** para os seus consumidores, onde impulsiona o trabalho manual onde é possível fazer casacos, camisolas e quimonos de forma prática.



Figura 13: Vestido Quimono com bordado Sashiko de Fernanda Yamamoto.
(Fonte: <https://www.fernandayamamoto.com.br/produto/vestido-quimono-com-bordado-sashiko-316>)

Amy Nguyen é conhecida por ser uma artista têxtil que mora na cidade de Boston, nos EUA. Uma das grandes características do trabalho têxtil de Nguyen é o shibori itajime, que, basicamente, é uma arte de tingimento têxtil baseada em técnicas de dobragem de tecidos, aplicando cortes, franzidos, costuras e amaragens (Juniati, 2018, p. 4). Esta artista cria peças de vestuário através de algumas técnicas têxteis ancestrais, uma delas como se pode ver na figura 14, é o casaco *Puzzle Gusseted Haori in Anthracite* feito de linho e organza de seda, criado a partir de técnicas têxteis, tingimento à mão, manipulação de tecido e costurado. Além disso, existe uma preocupação pelo impacto ambiental no desenvolvimento dos seus produtos, através da utilização de materiais e tinturas de baixo impacto e/ou naturais.



Figura 14: Casaco Puzzle Gusseted Haori in Anthracite de Amy Nguyen.. (Fonte: <https://shopamynguyentextiles.com/collections/offerings/products/puzzle-gusseted-haori-in-anthracite>)

Fade out label é uma marca de vestuário e acessórios *unisex* exclusivos feitos de roupas *vintage* desconstruídas através de técnicas artesanais. Esta marca apresenta sensibilidade para a sustentabilidade mundial através de reciclagens responsáveis de materiais, designs inovadores, superam o conformismo, a superprodução e a exploração do sistema de moda atual. Para além disto, esta equipa acredita na intemporalidade e originalidade que cada peça pode proporcionar, toda a sua roupa se adapta a várias ocasiões e a personalidades diferentes.

Na figura 15, apresenta-se uma peça da marca, um casaco *oversize* feito por encomenda e é feito na parte inferior por calças de jeans em segunda mão desconstruídas e a parte de cima por uma manta de lã também em segunda mão.



Figura 15: Casaco ETNA da coleção VOLCANOES de FADE OUT LABEL. (Fonte: <http://www.fadeoutlabel.com/product/etna-coat/>.)

Kuon significa “eternidade”. É uma empresa que foi fundada em 2015 por Arata Fujiwara e o *designer* Shinichiro Ishibashi. Esta equipa segue a filosofia de que Kuon “complementa e redesenha o conceito de roupa antiga” através de uma consciência social. Nos anos 2016 e 2017, lançaram três coleções de luxo com inspiração no estilo tradicional Borô. As peças desenvolvidas para estas coleções são exclusivas e os tecidos na sua grande parte foram feitos por cerca de vinte mulheres de Tohoku (região montanhosa a Nordeste do Japão) através de técnicas artesanais, o Borô e o Sashiko. As coleções, na sua maioria, continham casacas, camisolas feitas de camadas de tecidos reciclados, costuradas de forma geométrica através do Sashiko e nas cores prevaleciam o índigo. A figura 16 apresenta uma das suas peças de vestuário, um quimono feito de materiais reciclados, integrando a técnica do *upcycling* e o borô:



Figura 16: UPCYCLED SILK KIMONO Noragi marca Kuon (Fonte: <https://kuontokyo.myshopify.com/collections/jackets-coats/products/upcycled-silk-kimono-noragi>)

3.2.2.2 Estudo sobre hábitos de descarte de vestuário dos consumidores

Na fase da empatia, foi também selecionado o método de inquérito por questionário de forma a obter dados sobre como o atual consumidor de vestuário descarta as suas peças. Este questionário serve para entender melhor como as pessoas descartam o seu vestuário e perceber se estão motivadas para aceitar o *redesign* das suas peças com vista aumentar o seu ciclo de vida.

Para elaborar este questionário, foi necessário começar pelo seu planeamento. Assim, o questionário divide-se em três partes. A 1ª parte é composta por perguntas que permitem a caracterização da amostra, a 2ª parte versa sobre questões relacionadas com os hábitos de descarte têxtil/vestuário e a 3ª e última parte remete para a auscultação dos consumidores sobre possíveis soluções para o descarte de têxtil/vestuário.

O questionário é constituído por 24 questões, das quais 5 de resposta aberta, 12 de escolha múltipla, 2 de escala linear, 4 de caixa de verificação e 1 de grelha de escolha múltipla. Está disponível uma cópia do inquérito final no anexo I.

Na antepenúltima questão, foram expostos alguns produtos das marcas/designers mencionadas no estudo de mercado (e um dos produtos realizado na fase da experimentação) com o intuito de compreender como o público reage a estas peças de cariz sustentável.

Para saber se cada pergunta se apresentava clara o suficiente, foi realizado um pré-teste com três pessoas aleatórias para responder ao questionário, para entender se existem dificuldades de compreensão e execução. O tempo de resposta ao questionário foi de cerca de 5 minutos.

Para divulgar o questionário de forma a obter o máximo do número de respostas, o mesmo foi enviado para docentes do mestrado, com o pedido de encaminhamento para algumas listas de e-mails de alunos e outros docentes. O pedido de colaboração no preenchimento do questionário também foi enviado através da base de dados de contactos da Universidade do Minho dos alunos e foi, ainda, publicado no Facebook e no Instagram. Esteve disponível online para resposta durante todo o mês de outubro 2021.

Este questionário teve como base uma amostra por conveniência para cidadãos que conseguissem compreender a língua portuguesa e das mais diversas áreas e ocupações.

3.2.2.3 Apresentação e análise dos dados do questionário

Caracterização da amostra

O questionário no total obteve 308 respostas. Na primeira parte do questionário, é possível caracterizar a amostra através dos resultados obtidos sobre os aspetos demográficos, sexo, idade, nacionalidade, escolaridade, situação profissional e área de atuação.

Para uma melhor análise, os inquiridos foram divididos em quatro grupos etários. O primeiro grupo, denominado por Jovens, têm idades inferiores aos 21 anos (entre os 16 e 21 anos) e que correspondem a 16% da amostra. O segundo grupo são os Jovens Adultos com idades compreendidas entre os 22 e 24 anos e que representam 26% da amostra. O terceiro são os Adultos, com idades entre os 25 aos 49 anos e com a maior representatividade do grupo com 27% e, por último, temos o grupo dos Maduros com idade superior aos 50 anos (dos 50 aos 65 anos) e que contam com 16% (fig. 17).

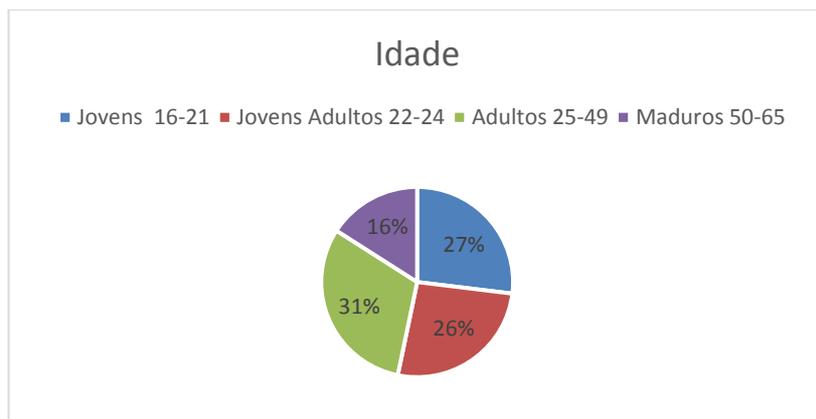


Figura 17: Média dos grupos de idades dos respondentes (em%)

A segunda pergunta refere-se ao sexo dos inquiridos e, como se pode observar na figura 18, o sexo predominante nas respostas é o feminino em todos os grupos de idades.

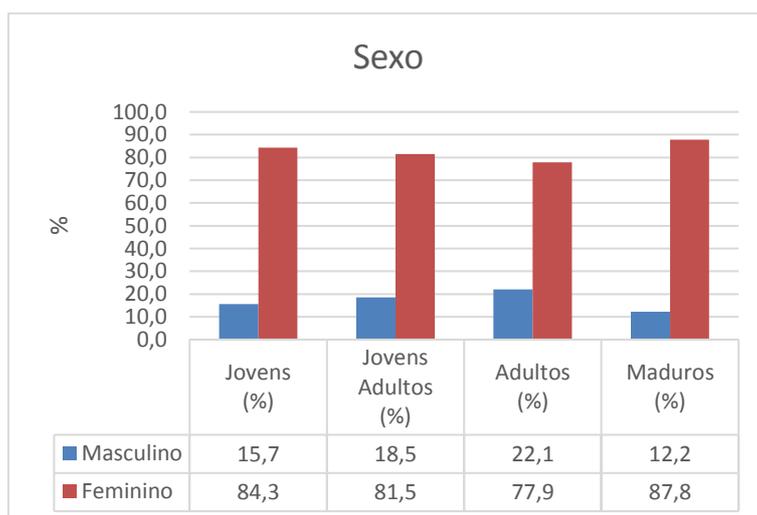


Figura 18: Resultados por Sexo (em%)

Em relação à questão sobre a nacionalidade, 93% dos inquiridos são de nacionalidade portuguesa e os 7 % são estrangeiros falantes de português ou pelo menos compreendem a língua portuguesa, as nacionalidades dos respondentes são de Brasil, Irlanda, Cabo Verde, Moçambique Timor e México.

Quanto às habilitações literárias, (Fig. 19), verifica-se uma irregularidade natural nos grupos devido à idade. O grupo dos Jovens têm na sua maioria (53%), Ensino Secundário (até ao 12º ano) e Ensino Superior (44,6%), a maioria do grupo dos Jovens Adultos tem Ensino Superior (49,4%), enquanto, no grupo dos Adultos, percebe-se uma flutuação entre Ensino Superior (35,8%) e Mestrado (35,8%) e em

relação aos Maduros estes, assim como os Jovens Adultos, têm na sua maioria Ensino Superior (51%), porém são o grupo que mais têm o ciclo de estudos de Doutorado (8,2%).

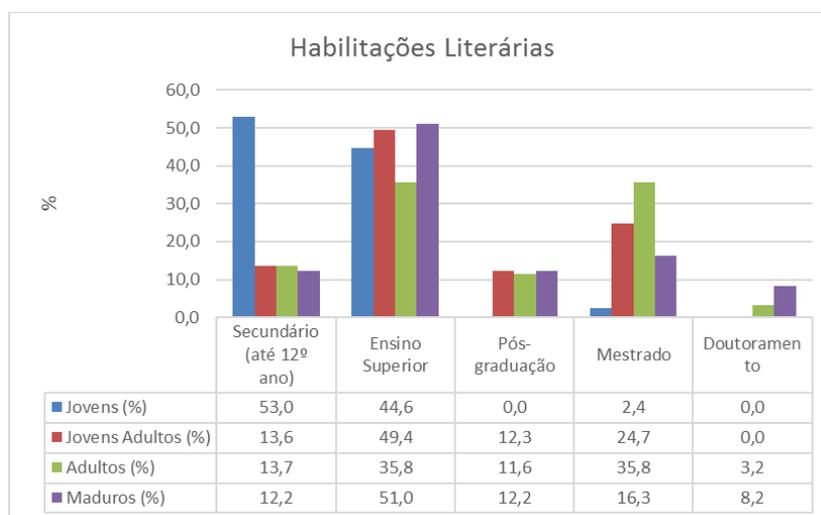


Figura 19: Resultados por Habilitações Literárias (em%)

Em relação à situação profissional, (Fig. 20), os Jovens são na sua grande maioria estudantes (88%), assim como os Jovens Adultos que são na sua maioria estudantes (50,6%), porém já com uma percentagem considerável de trabalhadores por conta de outrem (23,5%) e trabalhador-estudante (17,3%). Em relação aos Adultos e Maduros, os resultados já são completamente diferentes: ambos os grupos na sua maioria trabalham por conta de outrem, principalmente, os Maduros (75,5%).

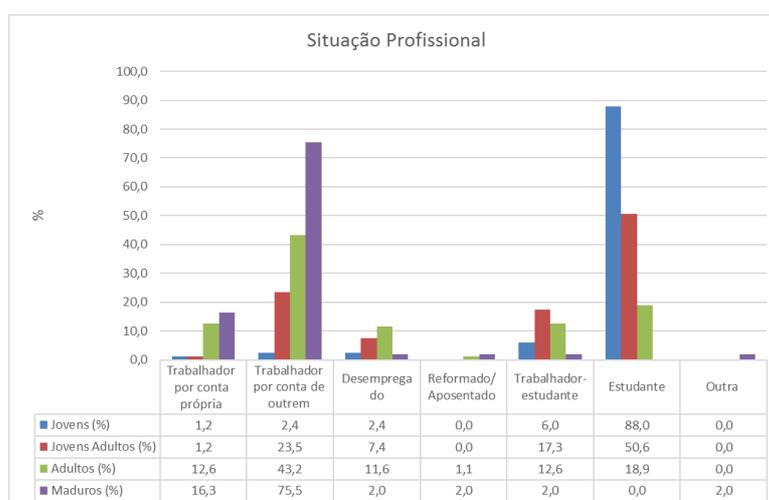


Figura 20: Resultados por Situação Profissional (em%)

Na questão relativa à área de atuação, (Fig. 21), a área profissional que se destaca é a da Educação com 59,2% no Grupo dos Maduros e de 17,9% nos Adultos. Os Jovens são das áreas das Ciências (26,5%) e das Engenharias (14,5%). Os Jovens Adultos são das áreas do Design (24,7%) e Engenharia (18,5).

A opção de resposta “Outra” foi bastante selecionada em todos os grupos de idade, contempla as mais variadas áreas, nomeadamente: Logística - Negócios Internacionais, Analista, Finanças, Segurança da Informação e Ciberseg..., Gestão – Retalho, Hotelaria, Recursos Humanos, Ciências Políticas, etc...

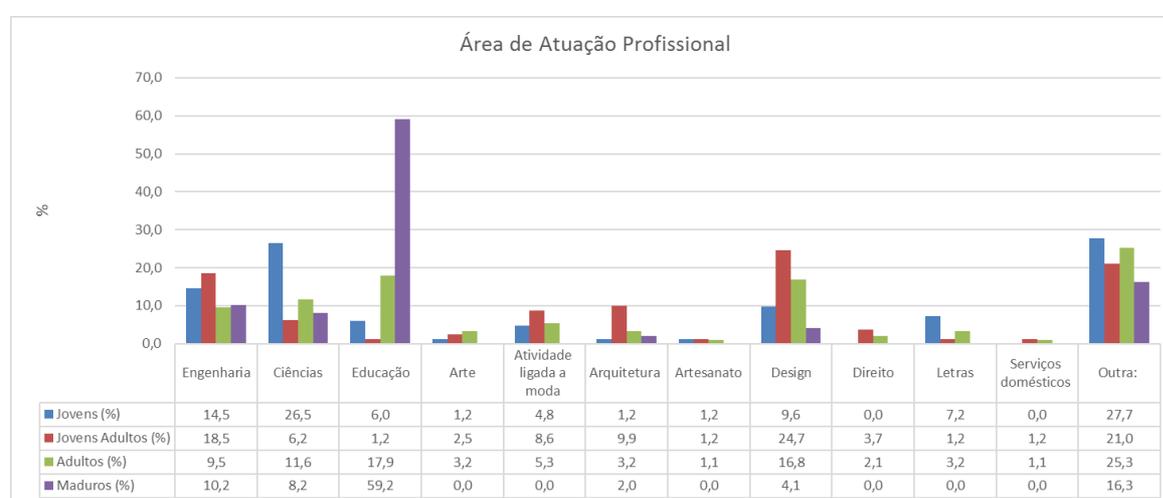


Figura 21: Resultados por Área de atuação (em%)

Hábitos de descarte têxtil/vestuário

Na segunda parte do questionário, são abordadas questões apenas sobre os hábitos de descarte dos consumidores de vestuário e começou por perguntar “qual a importância do vestuário que usa?” com resposta de escala de 1 a 5, onde 1 reflete a menor importância sobre o vestuário que usa e 5 a maior importância.

Na figura 22, podemos perceber que a maior parte dos inquiridos considera de maior importância o vestuário que usa, através das respostas posicionadas em 4 e 5 (Muito Importante). Apenas um pequeno grupo de 2,1% nos adultos é que manifesta não ser Nada Importante (escala 1), o vestuário que usam, e 12,2% dos Maduros, também revelam ter pouca importância (escala 2) o vestuário que vestem. Assim, através da análise dos grupos, podemos perceber que uma grandíssima maioria demonstra importância nos vestuários que usa.

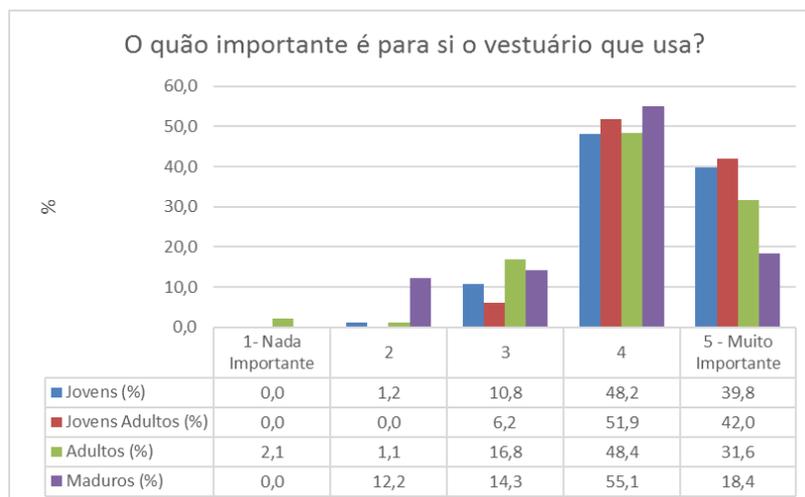


Figura 22: Resultados da questão: O quão importante é para si o vestuário que usa? (em%)

Na segunda pergunta da segunda, parte do questionário, refere-se aos “principais motivos que levam cada um a descartar uma peça de vestuário”. Através da figura 23, é possível entender que o facto de as peças estarem rotas é o principal motivo do seu descarte, sendo os grupos dos Adultos que mais descartam por este motivo (55,8%) seguido pelo grupo dos Jovens (54,9%). Por outro lado, pode-se verificar que o motivo de “ficar fora de moda” é a opção menos escolhida em todos os grupos de idade, principalmente no grupo dos Jovens (1,4%). Para além disto, todos os grupos seleccionaram a opção de “Outros” e o que mais referido foi o facto de “quando deixa de servir”.

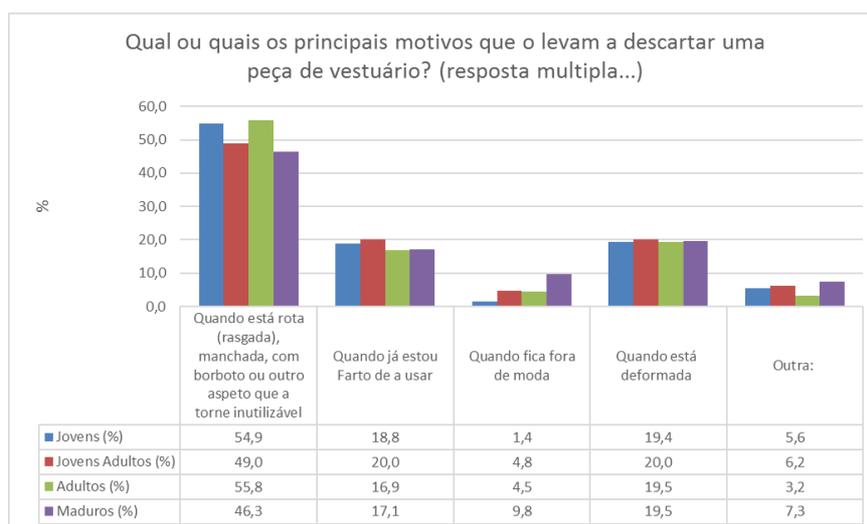


Figura 23: Resultados da questão: Qual ou quais os principais motivos que o levam a descartar uma peça de vestuário? (em%)

A próxima questão revela dados sobre como cada um dos inquiridos procedem na altura de descartar o seu vestuário (fig. 24).

É possível perceber que a maior parte dos inquiridos “fazem doação a pessoas conhecidas/familiares” e “deixam em organizações de recolha de vestuário (contentores próprios)”. Ao analisar os dados de acordo com os grupos etários, é possível perceber que os Jovens Adultos são os que menos optam por deitar para o lixo (8,6%) e o grupo dos Adultos são os que mais deitam para o lixo (12,6%).

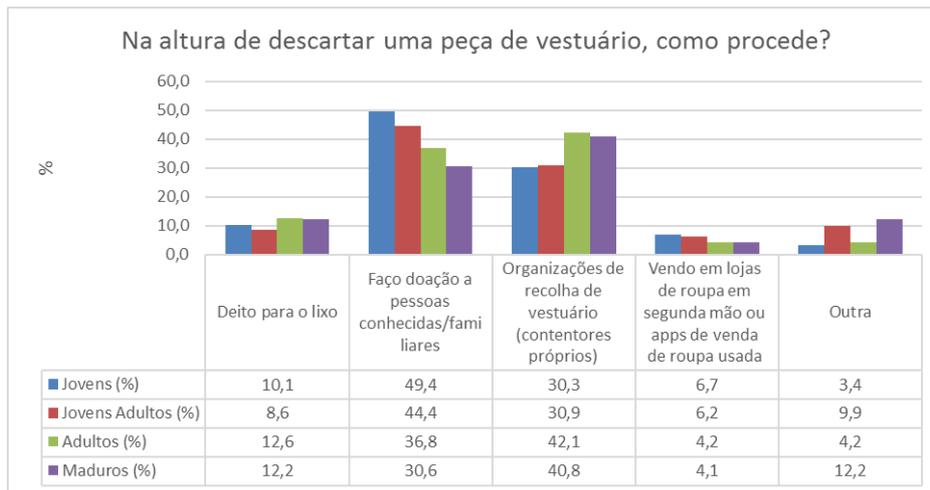


Figura 24: Resultados da questão: Na altura de descartar uma peça de vestuário, como procede? (em%)

Na pergunta seguinte, (Fig. 25), foi possível perceber se os inquiridos estão realmente dispostos a usar roupa de outras pessoas e o resultado foi bastante positivo todos os grupos apresentaram percentagens muito altas de resposta sim. Os Jovens Adultos são os mais abertos a usar roupas em segunda mão (97,5%), e os Maduros os menos aceitam (14,3%).

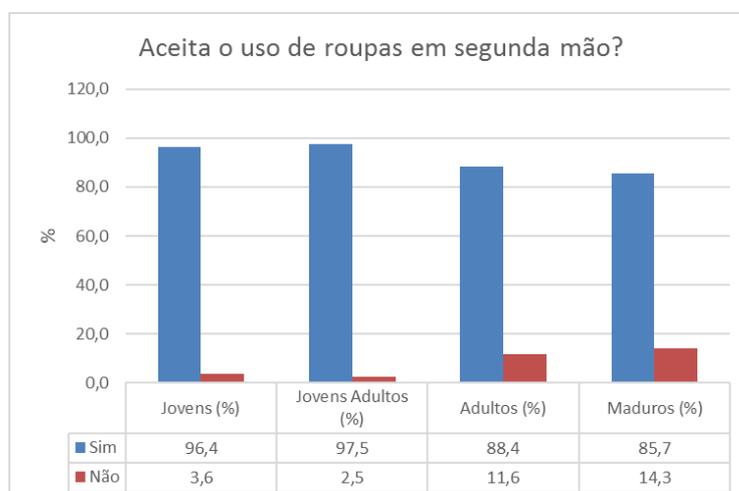


Figura 25: Resultados da questão: Aceita o uso de roupas em segunda mão? (em%)

Quando questionados sobre o porquê de não aceitarem usar roupas em segunda mão, as respostas foram variadas, mas a maior parte das respostas remetem para questões de higiene, mas também por trazer uma ideia de desconforto, outros ainda não se propuseram a fazer, a houve quem respondesse “que não sente necessidade” e “gosto por exclusividade”. Todas as respostas a esta pergunta encontram-se transcritas no Anexo II.

A questão seguinte permite saber de que forma os inquiridos procedem quando têm uma peça de vestuário que não lhe vista bem. De acordo com os resultados apresentados na figura 26, todos os grupos na sua maioria costumam arranjar na costureira ou alguém que o saiba fazer. Ainda sobre esta resposta, percebe-se que as faixas etárias mais baixas são as que mais preferem que alguém conserte por eles enquanto a faixa etária mais alta, os Maduros, são os que mais preferem ser eles mesmos consertar (26,5%). Os Adultos foram os que mais responderam que preferem descartar e adquirir uma nova peça (14,7%) e os Maduros os que menos gostam de descartar (4,1%).

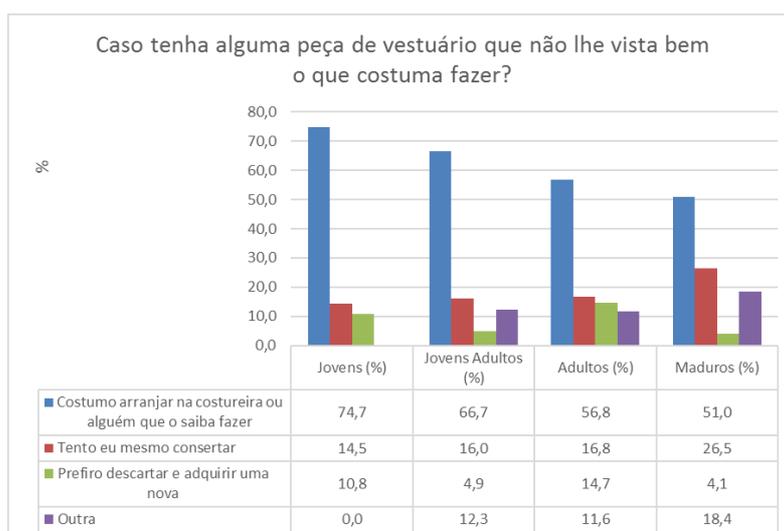


Figura 26: Resultados da questão: Caso tenha alguma peça de vestuário que não lhe vista bem o que costuma fazer? (em%)

Na pergunta seguinte, é possível saber qual a tipologia de peça de vestuário mais descartada, (fig. 27), e percebe-se que em todos os grupos de idades as tipologias de vestuário que mais se descartam são as camisolas/t-shirts, seguido pelas calças e calções.

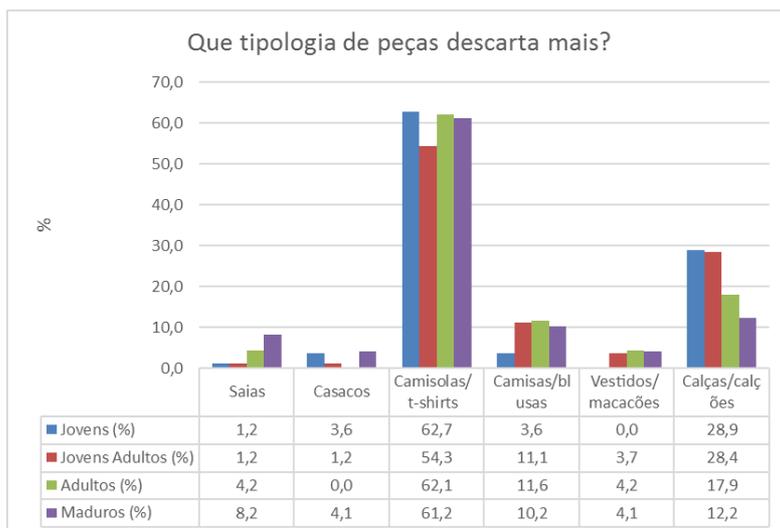


Figura 27: Resultados da questão: Que tipologia de peças descarta mais? (em%)

Na próxima questão, é possível entender os números relativos ao descarte de peças de vestuário no período de um ano. Através da figura 28, percebe-se que as respostas de todos os grupos são bastante parecidas, todos os grupos responderam que na sua maioria descartam de 3 a 8 peças de vestuário em médio por ano.

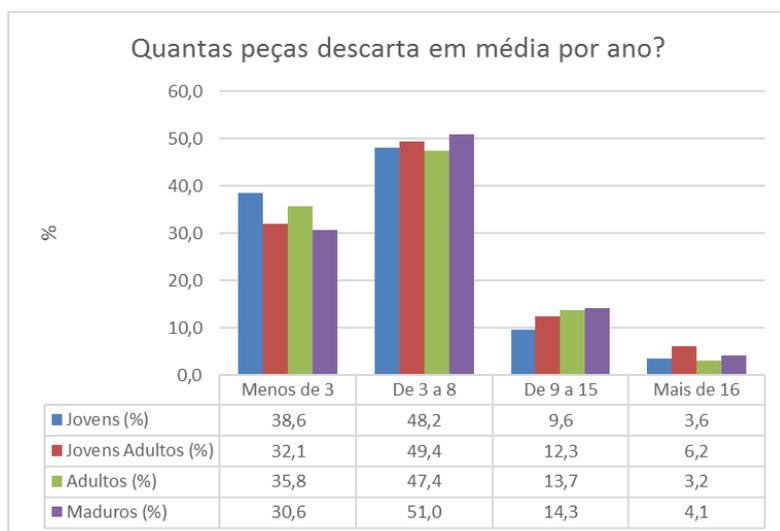


Figura 28: Resultados da questão: Quantas peças descarta em média por ano? (em%)

Possíveis soluções para o descarte de vestuário/têxtil

Na última parte do questionário, contemplam-se questões relativas a preocupações sustentáveis dos inquiridos e possíveis soluções para o descarte de têxtil/vestuário. Serve ainda para perceber como

os inquiridos se sentem em criar soluções para solucionar este problema. Primeiramente, foram feitas questões de como estes estão familiarizados com a questão da sustentabilidade no setor têxtil e ,depois, de que forma estão dispostos para contribuir para a sustentabilidade têxtil.

Na primeira pergunta da terceira parte, começou-se por perguntar o quanto os inquiridos se consideram cidadãos preocupados com a sustentabilidade do planeta. Através da figura 29, é possível verificar que grande parte selecionaram a opção: “sim mudei alguns dos meus hábitos de consumo e descarte, nomeadamente os Adultos em 69,5%, os Jovens e Jovens Adultos com 65,1% e 65,4% respetivamente, e por fim, os Maduros com 61,2%. No entanto, os Maduros são os que se mostram mais preocupados com essa questão e dizem ter mudado muitas coisas devido a essa preocupação (38,8%). Os Jovens e os Adultos foram os que apresentaram dados sobre a “não preocupação” com a sustentabilidade do planeta, os Jovens com 1,2% das respostas e os Adultos com 2,1%.

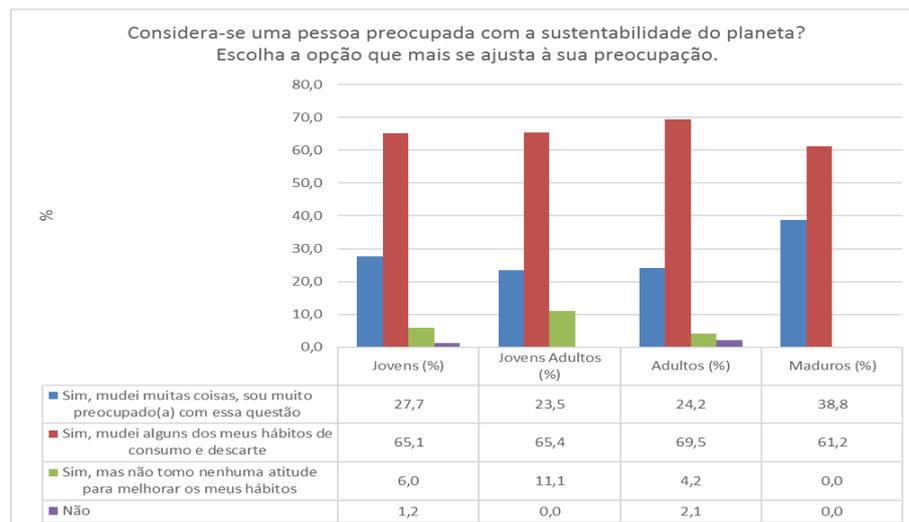


Figura 29: Resultados da questão: Considera-se uma pessoa preocupada com a sustentabilidade do planeta? (em%)

Na Figura 30, apresenta-se a resposta à questão da importância da sustentabilidade têxtil para cada inquirido, onde cada um pode determinar o seu grau de importância numa escala de 1 a 5, em que 1 representa a menor importância e 5 a maior importância.

Todos os grupos mostraram alguma preocupação com destaque para os Maduros que foram os que mais selecionaram a resposta 5 (65,3%), seguidos dos Adultos (52,6%). Os Jovens Adultos também se mostram mais preocupados com a sustentabilidade porque o resultado das suas respostas foi quase repartido igualmente pelo número 4 (44,4%) e o número 5 (45,7%).

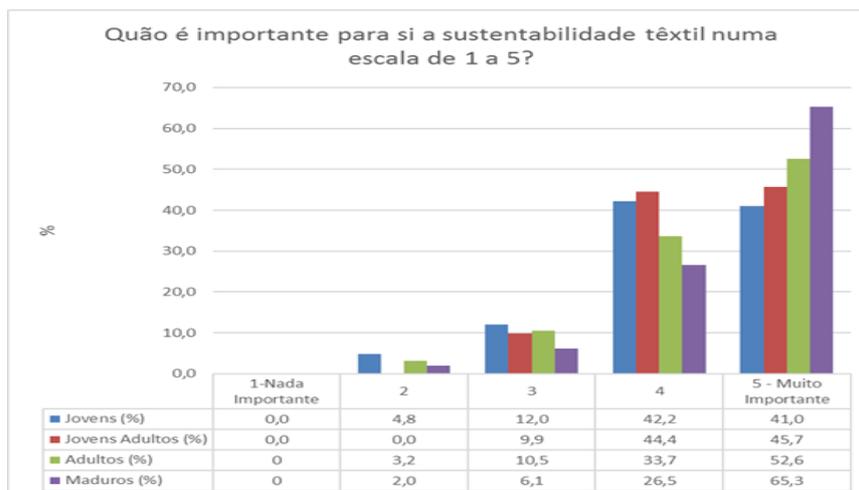


Figura 30: Resultados da questão: Quão é importante para si a sustentabilidade têxtil numa escala de 1 a 5? (em%)

Na próxima pergunta, os inquiridos são confrontados sobre a sua forma de se tornarem consumidores mais sustentáveis. Através da figura 31, podemos perceber que a principal ação que o grupo de Jovens realiza para se tornar um consumidor de vestuário mais sustentável é usar as peças durante mais tempo (28,3%), o grupo dos Jovens Adultos prefere tratar com cuidado cada peça para conseguir aumentar o seu tempo de vida útil (25,7%). Já no caso dos Adultos, têm uma atitude idêntica à dos Jovens, preferindo usar as peças durante mais tempo (32,1%) e, por último, os Maduros têm uma percentagem igual (37,9%) tanto na ação de usar as peças durante mais tempo, como na ação de tratar com cuidado cada peça para conseguir aumentar o seu tempo de vida útil. Em relação a ação de “não realizar nenhuma atitude para tornar o meu consumo por vestuário mais sustentável”, ainda existe em todos os grupos uma pequena percentagem (0,9%), que não estão sensibilizados para a causa, exceção vai para o grupo dos Maduros em que ninguém selecionou essa opção.

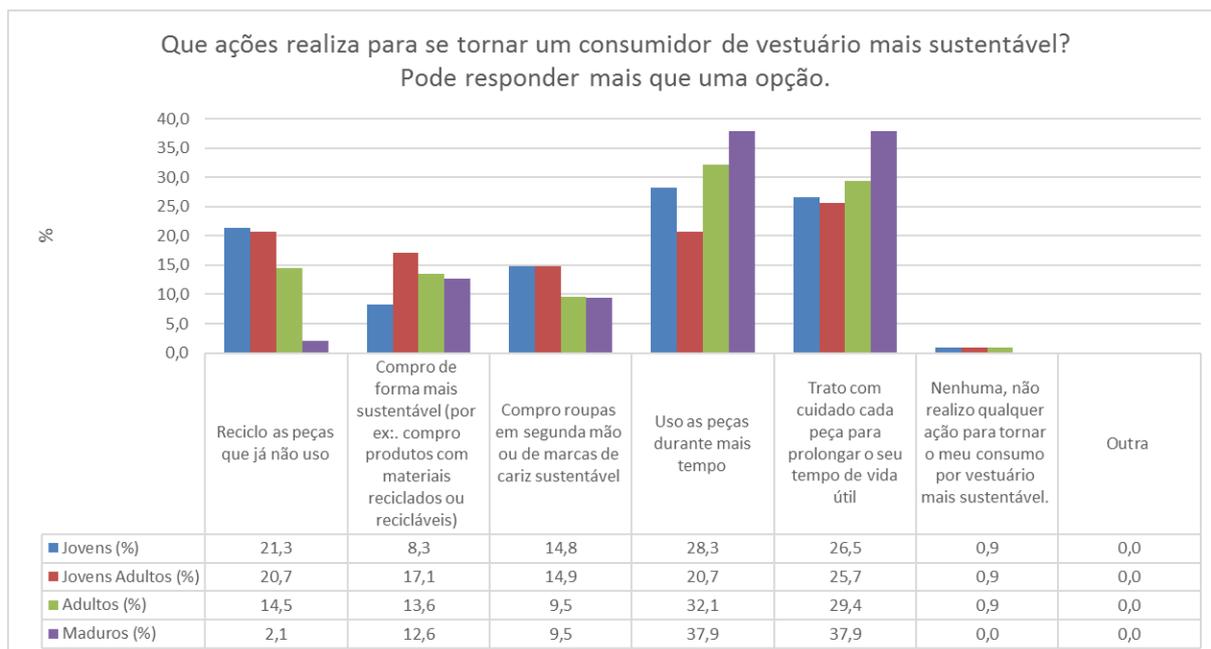


Figura 31: Resultados da questão: Que ações realiza para se tornar um consumidor de vestuário mais sustentável? Pode responder mais que uma opção. (em%)

A próxima série de questões serve para entender o quanto os inquiridos conhecem e se importam sobre algumas questões ligadas à sustentabilidade têxtil. Foram criadas cinco afirmações onde cada respondente podia selecionar cinco opções de resposta: 1- discordo totalmente, 2-discordo, 3- não concordo, nem discordo, 4- concordo e 5- concordo totalmente.

A primeira afirmação, (Fig. 32), é a seguinte: “Tenho conhecimento dos impactos causados pelo processo de fabrico de uma peça de vestuário”. Todos os grupos etários responderam na maioria o número 4, Através deste resultado percebe-se que existe um certo conhecimento sobre os impactos causados no processo de fabrico de uma peça de vestuário, mas não muito alto entre todos os grupos.

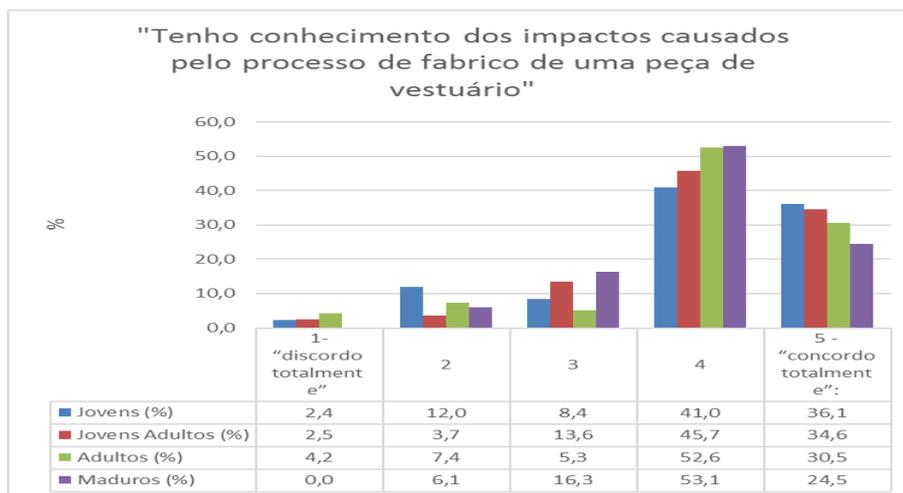


Figura 32: Resultados da questão: De acordo com o seu conhecimento sobre sustentabilidade, indique qual o nível de concordância com as seguintes afirmações. Em que 1 significa "discordo totalmente" e 5 significa "concordo totalmente": "Tenho conhecimento dos impactos causados pelo processo de fabrico de uma peça de vestuário", (em%)

Em relação a segunda frase, (Fig. 33), "Ao adquirir uma peça informo-me sobre as práticas sustentáveis da marca". O grupo dos Maduros é o que mais afirma informar-se sobre práticas sustentáveis das marcas quando compra o seu vestuário (pontuando mais nos níveis 3, 4 e 5), os Jovens Adultos e os Adultos apresentam dados parecidos e são os que se preocupam de forma mediana (pontuando entre os níveis 2 e 4), já os Jovens são os que demonstram menos preocupação (pontuando entre os níveis 2 e 3).

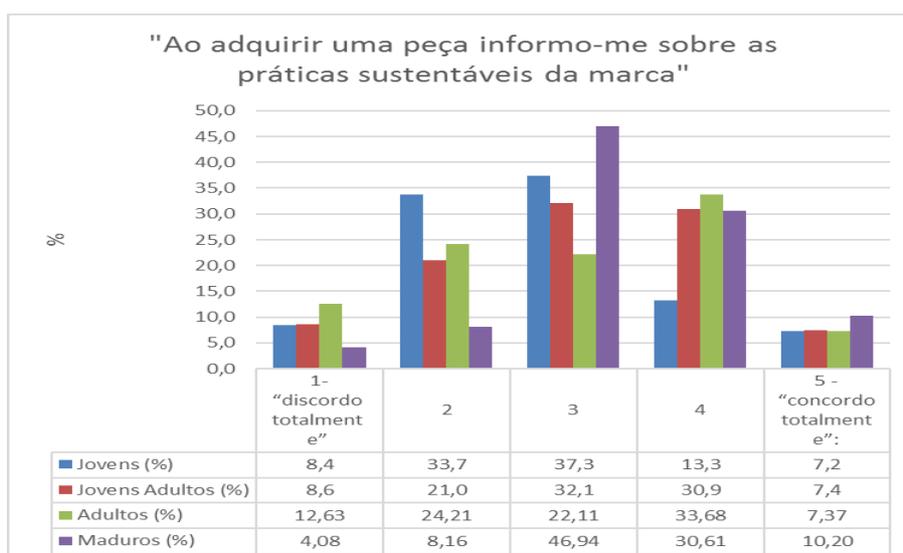


Figura 33: Resultados da questão: De acordo com o seu conhecimento sobre sustentabilidade, indique qual o nível de concordância com as seguintes afirmações. Em que 1 significa "discordo totalmente" e 5 significa "concordo totalmente": "Ao adquirir uma peça informo-me sobre as práticas sustentáveis da marca", (em%).

Na terceira frase, (Fig. 34), “Opto por adquirir vestuário feito de materiais reciclados ou recicláveis”. Todos os grupos de idade responderam na maioria o número 3 (que é um pouto médio, que está entre o discordo e o concordo), e que pode desmontar que uma grande parte ainda estão indecisos quanto à compra de vestuário feito a partir de materiais reciclados ou recicláveis. A exceção vai para o grupo dos Maduros, que foi o grupo que já se posiciona melhor relativo a este tipo de opção votando mais no número 4 (36,7%).

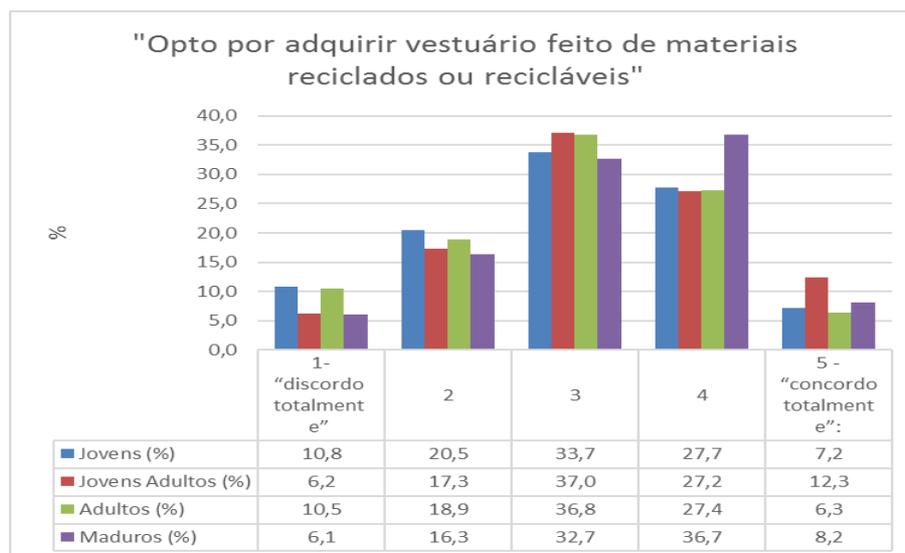


Figura 34: Resultados da questão: De acordo com o seu conhecimento sobre sustentabilidade, indique qual o nível de concordância com as seguintes afirmações. Em que 1 significa "discordo totalmente" e 5 significa "concordo totalmente": "Opto por adquirir vestuário feito de materiais reciclados ou recicláveis", (em%).

Sobre a quarta frase, (Fig. 35), “Tenho conhecimento das condições de trabalho nas fábricas de vestuário”, todos os grupos responderam na sua maioria ao número 4 e menos o grupo dos Jovens que respondem mais o número 5 (32,5%).

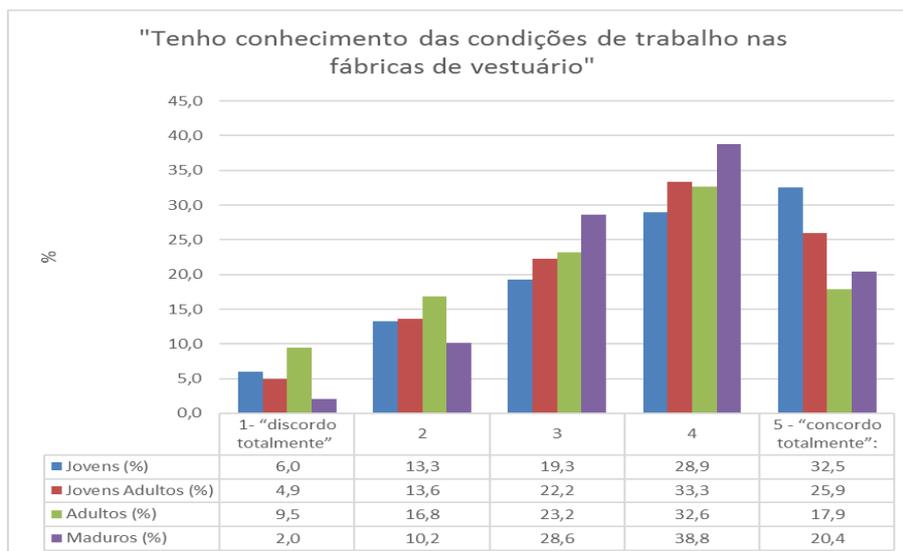


Figura 35: Resultados da questão: De acordo com o seu conhecimento sobre sustentabilidade, indique qual o nível de concordância com as seguintes afirmações. Em que 1 significa "discordo totalmente" e 5 significa "concordo totalmente": "Tenho conhecimento das condições de trabalho nas fábricas de vestuário", (em%).

Na última frase, (Fig. 36), "Quando compro uma peça de vestuário gosto de verificar a composição e os materiais para saber se são sustentáveis". Os Jovens foram o grupo que mais mostrou que não costumam verificar a composição dos materiais, com, 33,7% responderam o número 2. Os restantes grupos tiveram como maioria de respostas o número 4.

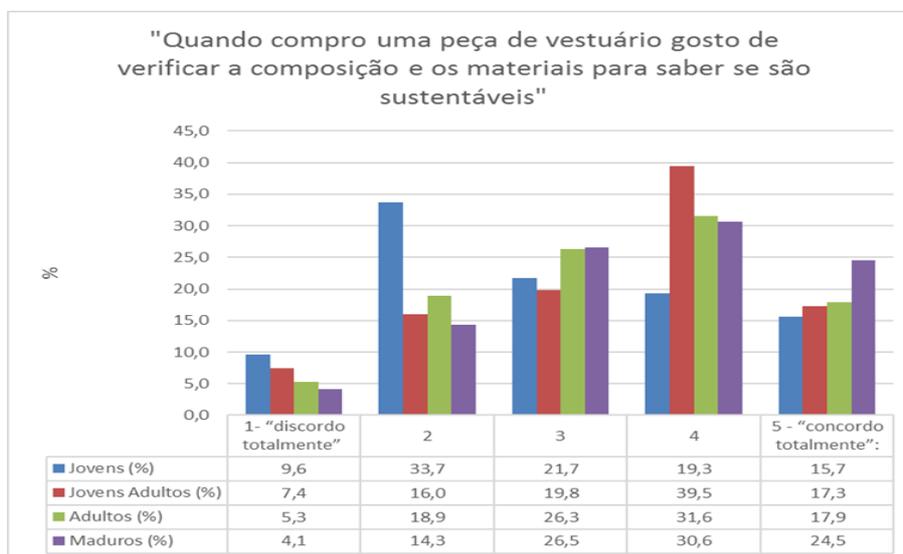


Figura 36: Resultados da questão: De acordo com o seu conhecimento sobre sustentabilidade, indique qual o nível de concordância com as seguintes afirmações. Em que 1 significa "discordo totalmente" e 5 significa "concordo totalmente": "Quando compro uma peça de vestuário gosto de verificar a composição e os materiais para saber se são sustentáveis", (em%).

Na questão seguinte, foi pedido aos inquiridos que selecionassem as técnicas/conceitos que consideram mais sustentáveis. As técnicas/conceitos mais selecionado pelos grupos foi a “reciclagem têxtil” e menos mencionado foram as “técnicas de manipulação de tecido através do design de superfície”, com se pode ver na figura 37. Foram ainda identificadas outras técnicas/conceitos como: “modelagem zero desperdício”; “vestuário biodegradável” e “vestuário multifuncional”, com percentagens à volta de 10%, todas as outras técnicas têm valores baixos relativamente à sua seleção.

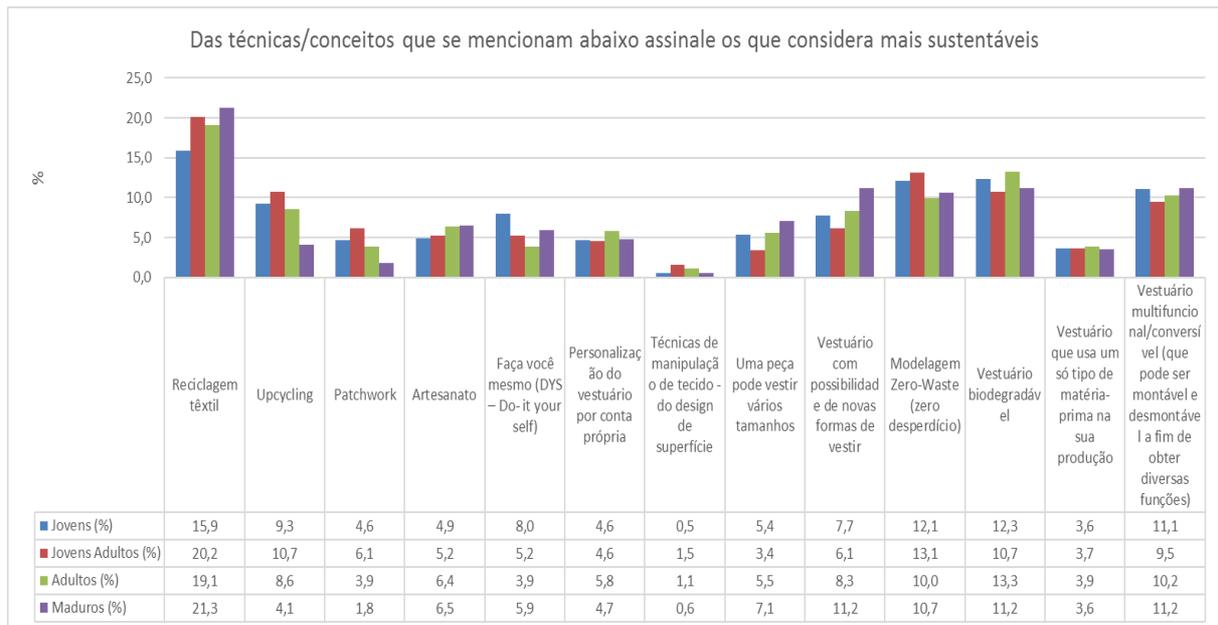


Figura 37: Resultados da questão: Das técnicas/conceitos que se mencionam abaixo assinale os que mais considera sustentáveis. (em%)

Na pergunta seguinte, (fig.38), foi questionado se os respondentes gostariam de recorrer a um serviço onde fosse possível fazer um reaproveitamento da sua roupa usado. O resultado foi bastante positivo todos os grupos responderam na sua maioria afirmativamente.

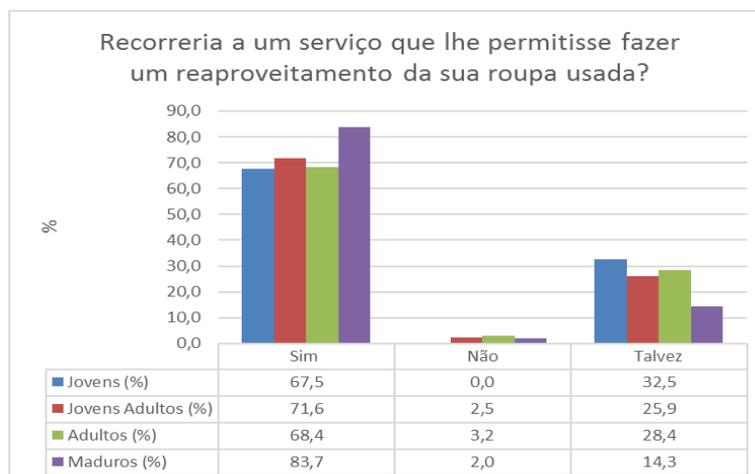


Figura 38: Recorreria a um serviço que lhe permitisse fazer um reaproveitamento da sua roupa usada? (em%)

Esta questão (fig.39) remete para o assunto da anterior, que seria se o inquirido gostaria de aprender a reaproveitar ele próprio as suas roupas usadas. De uma forma geral também aqui todos os grupos responderam na sua maioria positivamente. No entanto, percebe-se que as faixas etárias de maior idade tem mais vontade de aprender a reparar as próprias roupas e as faixas etárias mais jovens tem mais vontade de recorrer a serviços de reparação.

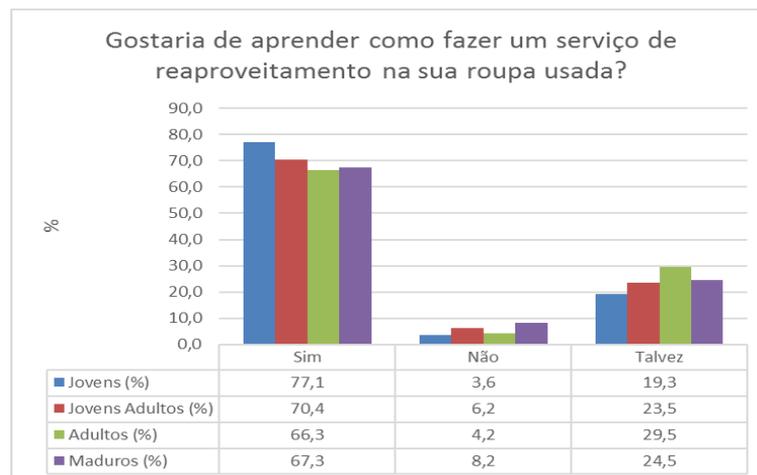


Figura 39: Resultados da questão: Gostaria de aprender como fazer um serviço de reaproveitamento na sua roupa usada? (em%)

A próxima pergunta, figura 51, apresentava várias imagens de marcas/designers de vestuário que a partir de roupas descartadas fizeram um *redesign* desses produtos em novas peças de vestuário. A ideia desta questão é saber qual o *redesign* a partir de roupas descartadas que mais agrada os respondentes. Os produtos mais selecionados pelos Jovens e Jovens adultos foi a “Camisola/camisa da Diana Pereira” (21,9% e 21,7%, respetivamente) e a “Sweater da Elina Priha”(17,3% e 14,3% respetivamente), os menos selecionados por estes dois grupos foi a “Blusa da Fernanda Yamamoto” e o “Colete da Melanie”. Relativamente aos Adultos votaram mais na Camisola/camisa da Diana Pereira (16,6%) e menos na Camisa/casaco do Greg Lauren (5,1%). Por fim, os Maduros escolheram mais o Casaco *oversize* da Fade Out Label (13,7%) e o que menos votaram foi na Blusa da Fernanda Yamamoto (4,8%). Na tabela 2, apresentam-se todas as imagens das peças de *redesign*, com as respetivas referências dos *designer*/marcas, apresentadas no inquérito.

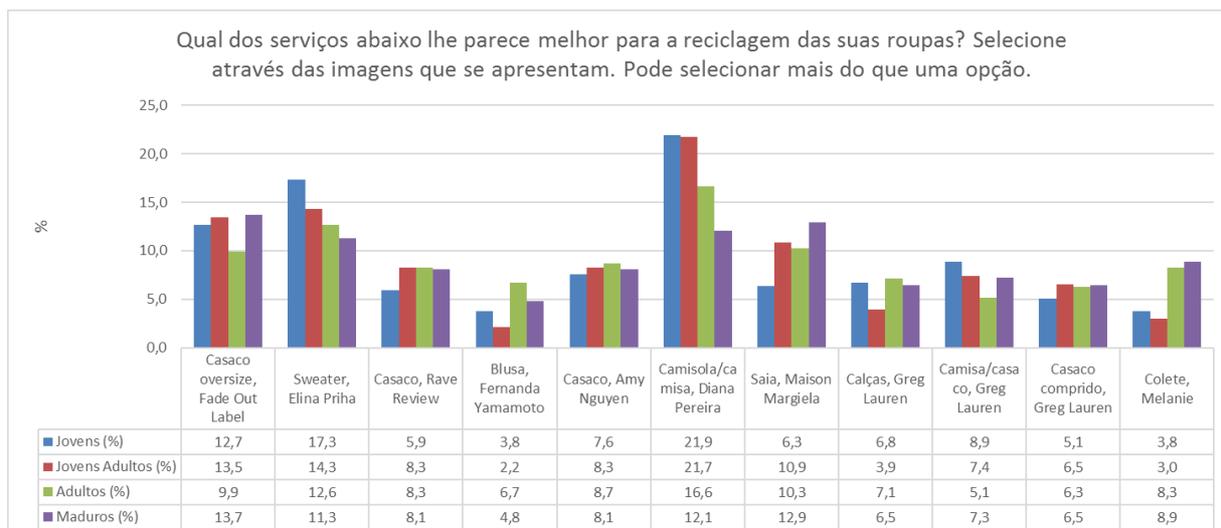


Figura 40: Qual dos serviços abaixo lhe parece melhor para a reciclagem das suas roupas? Selecione através das imagens que se apresentam. Pode selecionar mais do que uma opção. (em%)

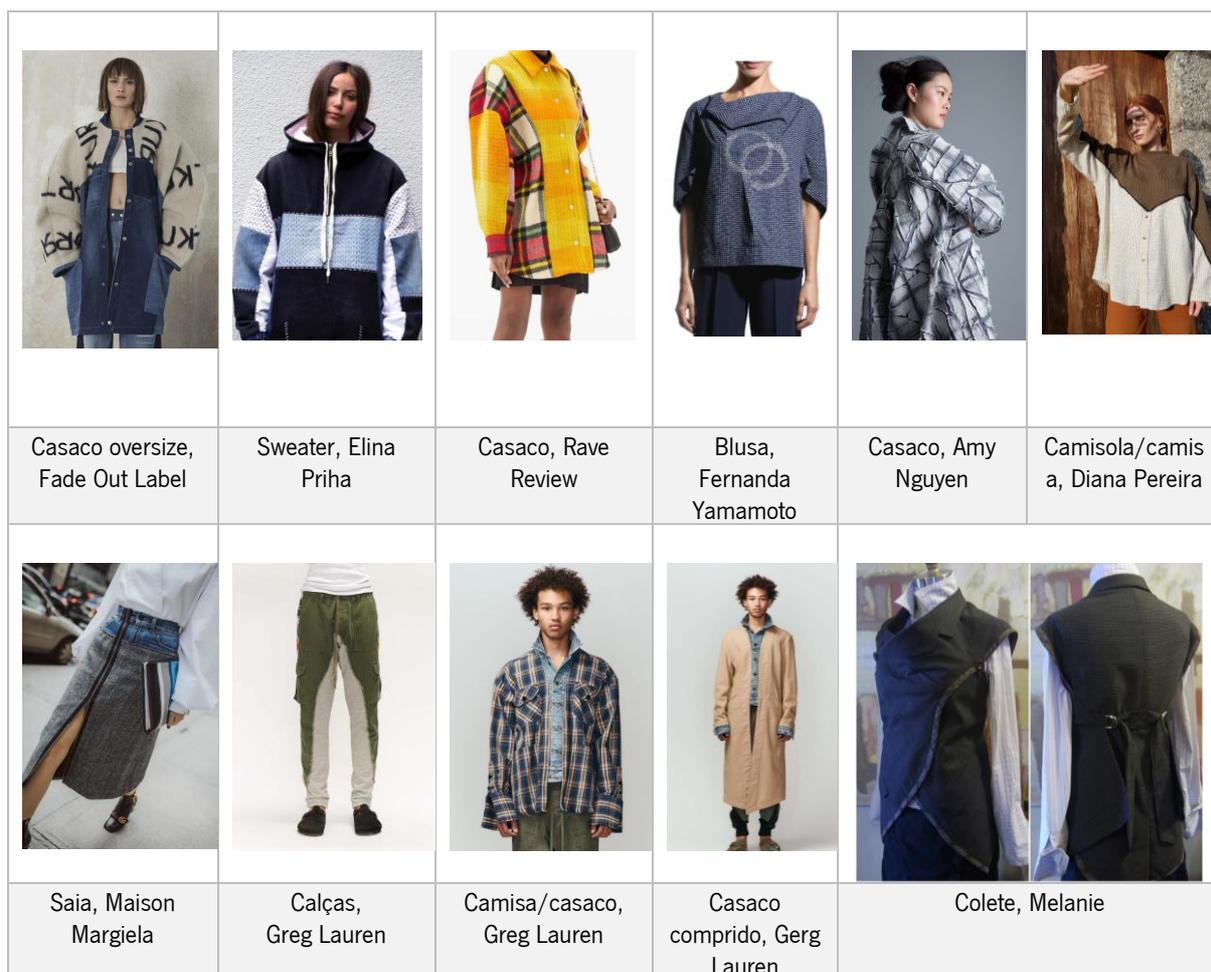


Tabela 2: Exemplos dos serviços apresentados para a reciclagem das peças.

A questão seguinte pede para justificar a resposta sobre a questão anterior. Através das justificações dadas de forma voluntário por cada inquirido, (pois esta questão não era de resposta obrigatória), pode-se perceber vários aspetos: Primeiro, percebeu-se que a maioria dos inquiridos baseou a sua escolha no seu “estilo pessoal” e a “valores estéticos”, sendo estes os mais mencionados na resposta. Também se percebe que enquanto alguns preferem que não seja percebida a junção das peças e exista uma maior coerência sem que a peça parecer uma “manta de retalhos” outros, por outro lado preferem que a junção seja notável e que o uso de técnicas artesanais esteja aparente.

Um aspeto que vários referiram foi o facto de a peça escolhida poder ser versátil na altura de combinar com as peças que já tem no guarda-roupa. Outras pessoas também fizeram comentários pertinentes apesar de serem poucos, um dos respondentes disse que é “o tipo de peça que costuma descartar”, outro disse, “as roupas que têm podem facilmente ser transformadas da mesma forma”, “facilidade de separação para reciclagem dos materiais”, “mantiveram a forma inicial sem obter grandes desperdícios” e “ainda podem sofrer mais algumas modificações ao longo do tempo”. Por último, também foi referido por alguns respondentes “design apelativo”, “dentro das tendências”, “moderno e atemporal”. Através dos Anexos II, é possível verificar todas as respostas dadas.

A última questão foi de resposta aberta e não obrigatória e os inquiridos eram livres de deixar algum comentário que lhes pareça interessante no questionário.

Através das respostas a esta questão, foi possível perceber uma insatisfação no que diz respeito a questões de falta de transparência em marcas que afirmam ser sustentáveis, alguns dos inquiridos acham que existem marcas que agregam conceitos de sustentabilidade falsos como uma estratégia de marketing para vender os seus produtos, pois acreditam que a palavra sustentabilidade venda. Para além disso, também é possível entender uma necessidade para que exista uma maior educação sobre a sustentabilidade, como realização de *workshops* sobre “Hábitos de descarte têxtil”, “técnicas/conceitos sustentáveis”, “impactos causados pelo processo de fabrico de uma peça de vestuário”, “o que se deveria fazer antes de se comprar determinada peça de roupa”, “campanhas de sensibilização para a sustentabilidade”, artigos sobre o mesmo, etc.. Alguns inquiridos afirmaram “ainda não ter conhecimento sobre pontos de reciclagem da roupa usada”, “desconhecem o impacto do desperdício da roupa no ambiente”, outros dizem “ser um assunto pouco falado”, “o assunto tratado não é de conhecimento geral”, etc. Apesar destas justificações, houve também inquiridos que comentaram “se

for possível reaproveitar devidamente cada peça de roupa de uma forma inovadora é criada "moda", a ideia de ter um serviço de reaproveitamento de roupa usada parece muito interessante", "através do trabalho manual é possível fazer peças esteticamente agradáveis, é um tema interessante e que se vai tornar mais comum daqui para a frente", "muito pertinente", "necessidade ambiental e é importante reduzir o consumo". Todas as respostas completas a este campo encontram-se transcritas no Anexo II.

3.2.3 Fase 3: Experimentação

A partir da exploração da problemática da poluição na indústria têxtil, conhecimento do mercado de vestuário que atende os princípios de criação sustentáveis e através da análise do questionário dos hábitos de descartes dos consumidores, nesta etapa procurou-se começar a explorar ideias e conceitos para a geração de soluções face ao problema do descarte de vestuário pós-consumo.

Existem várias ferramentas e meios que podem ser seguidos para a geração de ideias e conceitos nos processos criativos no âmbito de design, ao longo de todo o trabalho foram seguidos alguns deles. Primeiramente, começou-se por selecionar um conceito artístico para inspiração de trabalho, depois foi realizado um *moodboard* (Painel de Inspiração) de trabalho, para organização de ideias, estimulação do pensamento criativo e criação de conceitos que aliam o design à sustentabilidade, logo de seguida foi feita uma recolha de material para criação do projeto e seleção dos materiais segundo critérios de qualidade. Depois da recolha e seleção de vários restos de têxteis e vestuário descartados desenvolveu-se um estudo de técnicas artesanais em amostras de tecido de tamanho A4 tendo em conta o tema de inspiração. Feito os estudos nas amostras foi realizado dois pré-protótipos com as técnicas que melhor resultaram nas amostras e para testar alguns cortes de modelagens e costuras em peças de vestuário descartadas.

Conceito Criativo

Para a realização deste trabalho, sentiu-se a necessidade de recorrer a uma abordagem inovadora do ponto de vista do design de vestuário, procurar uma fonte de inspiração que permitisse trabalhar um conceito profundo e social à dimensão de problemática do estudo, resultando em soluções criativas. Assim a fonte de inspiração selecionada foi a filosofia *kintsugi*.

A filosofia *kintsugi* baseia-se na valorização do que é inadequado e obsoleto. Defende um pensamento baseado na compreensão de ruturas, quedas ou feridas como parte natural para o desenvolvimento pessoal. A aceitação da ferida é essencial para o processo de cura, se isto não acontecer nunca será possível a recuperação (Josch, 2017, p. 47).

Esta filosofia surge através da Arte *Kintsugi* no século XVI no Japão e consiste em consertar louças quebradas através da união das partes com uma cor dourada, o que, por vezes, o torna mais interessante e belo que a peça original. “*Kintsugi*” significa em japonês, carpintaria de ouro. Atualmente,

inúmeros artistas através desta técnica desenvolvem as suas próprias interpretações com diversas técnicas inspiradas nesta arte (Josch, 2017, p. 51).

A escolha deste conceito para a criação do projeto advém da necessidade de agregar valor ao vestuário/têxtil descartado como fonte preciosa para a criação de algo maior, sem, no entanto, perder a identidade inicial das peças descartadas. O *kintsugi* traz vida as peças de cerâmica quebradas através de uma técnica capaz de restaurar toda a peça transformando-a em algo exuberante, o mesmo se pretende fazer com as peças de vestuário descartadas sem que esta perca a sua essência. O facto de haver uma intervenção através de uma técnica artesanal para prolongar o seu período de utilidade agrega valor ao produto, pois valoriza aquilo que é antigo, o que é velho guarda uma história com fontes de ensinamentos e princípios filosóficos que nunca uma peça nova pode conseguir.

O *kintsugi* descreve as marcas de feridas ou ruturas como marcas de sucesso e mostra isso de forma evidenciada, cada parte quebrada é unida novamente e na junção de cada peça fica evidente essa união através de uma linha dourada como podemos perceber através da figura 41. Através da valorização das uniões das partes nas peças de vestuário descartadas, é entendida a representação da filosofia, sendo a característica principal de design de cada peça, e para representar essa união são aplicadas técnicas artesanais e de costura. Através disto, esta dissertação explora o conceito do *kintsugi* aplicado ao vestuário no âmbito na sustentabilidade ambiental através de técnicas e métodos de reaproveitamento de vestuário descartado, onde a união das partes receberá especial relevância.



Figura 41: Peça de cerâmica com aplicação da técnica kintsugi (Fonte: <https://craftshero.com/kintsugi-pottery/>)

Moodboard de trabalho

Depois de definir o conceito criativo, foi realizada uma pesquisa sobre imagens referentes ao conceito (*kintsugi*), técnicas artesanais e de costura que remetessem para a inspiração, assim como diferentes modelagens possíveis de realizar em *upcycling*. Na figura 42 apresenta-se o *moodboard* de trabalho com a seleção a das imagens que foram encontradas durante a pesquisa.

O *moodboard* é dividido em quatro partes. A primeira parte (canto superior esquerdo), remete para o conceito *kintsugi* onde tem algumas imagens de peças de cerâmica e ainda uma imagem de um retrato pintado com as linhas que lembram o *kintsugi*, a segunda parte reúne algumas técnicas artesanais que remetem para a estética *kintsugi* no material têxtil (canto superior direito), a terceira parte reúne alguns artistas/designers têxteis que têm criações com algumas técnicas artesanais aplicadas (canto inferior esquerdo) e a quarta parte tem algumas imagens de diferentes formas de fazer *upcycling* (canto inferior direito).



Figura 42: Moodboard de trabalho

Seleção dos materiais

Depois de realizada a pesquisa sobre as diversas fontes de inspiração, sobre como fazer *upcycling*, técnicas artesanais e de costura, artistas e designers que já trabalhem esta vertente e observar como fazem o *redesign* das suas peças de vestuário partiu-se para a exploração dos materiais.

Foram conseguidos alguns descartes têxteis e de vestuário através da empresa portuguesa To Be Green (<https://www.to-be-green.pt/>), de um ateliê de costura e outros através de doação de familiares e amigos.

Depois de toda a recolha dos materiais, foi feita uma seleção de materiais, esta seleção teve em conta o seu estado de conservação e qualidade, (ou seja, se é durável, resistente, se o material apresenta alguma mancha, buraco ou outro defeito), para além disto também se teve em atenção a tipologia de material (tecido ou malha).

Verificadas estas características, organizou-se dois grupos de materiais o primeiro grupo corresponde aos materiais que apresentam características de maior qualidade e o segundo grupo características de menor qualidade, tabela 3, o grupo de menor qualidade foi usado na parte da experimentação para realizar testes e o grupo de maior qualidade foi usado para a etapa seguinte, a “elaboração”, momento de realizar os protótipos finais.

Também se decidiu optar por trabalhar em matérias que fossem de tecido para facilitar na parte da confeção e a junção materiais de descarte como pele natural ou sintética não foram também usados (isto devido a grande dificuldade de costurar tecidos e estes materiais tanto a máquina como a mão).

Depois da seleção feita, pode-se dar início a parte mais prática do projeto. No início, foram realizados vários testes sobre técnicas artesanais, de costura e *upcycling* e só depois foram realizados os protótipos finais.

Tabela 2: Seleção de materiais.

Tipo de materiais	Características
Materiais de maior qualidade	<ul style="list-style-type: none">• Maior resistência;• Sem manchas, buracos ou outros defeitos;• Sem ou não ganha borbotos;• Bom estado de conservação;
Seleção dos materiais:	



Materiais de menor qualidade

- Menor resistência;
- Com manchas, buracos ou outros defeitos;
- Tem ou ganha borboto;
- Mau estado de conservação;

Seleção dos materiais:



Testes exploratórios

Depois de fazer uma pesquisa sobre técnicas artesanais e de costura e formas de aplicar o *upcycling* em vestuário, decidiu-se realizar dois testes para testar algumas dessas técnicas. O primeiro teste resultou em amostras de tecidos de tamanho A4 e o segundo teste resultou em dois pre-protótipos para entender como as técnicas e as peças resultam em conjunto na prática e de que forma podem ser usadas no desenvolvimento da mini coleção. Para realizar esses testes, como mencionado anteriormente, foram utilizados os materiais de menor qualidade, tabela 3.

Teste 1

Este teste serviu essencialmente para testar algumas técnicas artesanais e de costura. As técnicas aplicadas têm como princípio a valorização da união das partes para refletir a essência do *kintsugi*.

Assim, as técnicas artesanais estudadas foram: *borô*, aplicação de missangas, *patchworks*, diferentes aplicações de viés, bordado *sashiko*, bordado de forma a representar figuras, diferentes pontos de costura à mão: ponto cruzado, ponto luva e ponto de alinhavo. Na tabela 4, apresentam-se imagens com a experimentação de cada técnica em amostras de tecidos tamanho A4.

Tabela 3: Amostras de tecidos A4



Patchwork e missangas	Patchwork e ponto luva misturado com ponto cruzado	Pontos cruzado solto
Patchwork com transparência	Sashiko	Borô
Mix de ponto luva e desenhos de bordados diversos	Mix de técnicas: viés simples por baixo e por cima boro	Patchwork e Sashiko

Foram realizados no total 12 amostras A4 com diferentes técnicas e materiais.

Através das amostras foi possível explorar:

- Quais as técnicas e materiais que funcionam melhor;
- Diferentes combinações de técnicas e materiais;

- Qual a melhor linha para realizar cada técnica;
- Diferentes formas de realizar cada técnica;
- Valorização das partes dos materiais através das técnicas;
- Como se comporta cada material depois de trabalhado por cada técnica;

Depois de explorar as diferentes técnicas e materiais, foi feita uma seleção das mesmas para desenvolver a mini coleção. Decidiu-se usar como técnicas artesanais:

- Borô, por ser possível com pequenos pedaços de tecido, desenvolver uma superfície de tecido maior;
- Sashiko, pela sua praticidade, apelo estético e ser já inerente à técnica do *borô*;
- Patchwork, pela necessidade de unir os materiais de formatos variados;
- Viés simples, pela sua praticidade e valor estético de valorização das uniões das partes;
- Ponto de faca e cruzado, também pela praticidade e necessidade de valorizar as uniões das partes;
- Bordados com motivos, pelo apelo estético e potencial de ornamentação da peça;

E, para os materiais a seleção recai sobre:

- Linha de algodão e lã, por serem materiais naturais e podem contribuir para o círculo biológico;
- Tecidos com características parecidas, ou seja, convém juntar dois tecidos com o mesmo caimento e espessura.
- Não houve a possibilidade de escolher os materiais por compatibilidade de matérias-primas, pois as peças descartadas na sua maioria não tinham as etiquetas de composição e seria demasiado dispendioso analisar todas as peças em termos de composição de matérias-primas.

Teste 2

Depois de realizar as amostras, sentiu-se a necessidade de testar a técnica de *upcycling* juntamente com as técnicas manuais selecionadas anteriormente e também para ter uma ideia mais próxima do que pode esperar como resultado final.

Assim, foram selecionadas 3 peças de vestuário descartadas mais alguns têxteis descartados dos materiais de menor qualidade. Tentou-se selecionar os materiais de forma que funcionem entre si através da cor, tecido, forma. Foram criadas duas peças, a primeira (fig. 43) foi feita com uma *sweater*, uma

camisa e um pequeno retalho de tecido preto e o segundo (fig. 44) uma *sweater* com capuz que já estava cortada e restos de ganga de bainhas de calças de gangas.



Figura 43: Pre-prototipo 1



Figura 44: Pre-prototipo 2

Depois de se realizarem as duas peças, foi possível construir uma visão mais clara do que esperar nos protótipos finais.

A primeira peça resultou num *top* (parte de cima do vestuário) derivado de uma camisola/camisa com uma aplicação de um viés na união das partes e o bordado *sashiko* na parte superior, na frente e costas.

A segunda peça resultou numa camisola com capuz onde foi possível explorar os diferentes pontos de bordados tanto na união das partes como no resto da peça.

Ambas obtiveram um resultado positivo, pois foi possível construir cada uma, utilizando as técnicas artesanais e materiais selecionados anteriormente.

3.2.4 Fase 4: Elaboração

Após toda a experimentação de materiais e técnicas e como funcionam juntos chega-se ao momento de criar e prototipar a mini-coleção. Esta fase é importante porque é onde se pode perceber a viabilidade do projeto (Soares, 2015, p. 75).

Para a elaboração dos protótipos finais, foram usados os materiais descartados de maior qualidade. Primeiramente, a partir desses descartes fez-se uma seleção através de grupos de 2/3 peças que esteticamente funcionem entre si, ou seja, cores e padrões que combinassem, materiais que fizessem sentido juntos e modelagens de *upcycling* interessantes. Apresentam-se abaixo três grupos de peças que foram usados para criar cada peça da mini-coleção (fig. 45 a 47).

Para o primeiro coordenado, partiu-se de três peças de vestuário descartadas, umas calças de fato de treino, uma *sweater oversize* e uma camisa (fig. 45), o segundo coordenado proveio de duas peças de vestuário descartadas, umas calças de ganga e um casaco, (fig. 46), e para o terceiro coordenado partiu de num vestido, uma saia e restos de tule (fig. 47).



Figura 45: Materiais para o primeiro coordenado



Figura 46: Materiais para o segundo coordenado



Figura 47: Materiais para o terceiro coordenado

Depois de selecionar as peças para cada coordenado, partiu-se para a fase da criação. Para este trabalho, não se sentiu a necessidade de trabalhar a modelagem tradicional, mas, sim, encima do manequim no sentido de que quanto mais simples e que desperdice menos materiais, melhor.

Depois de criar esses grupos de materiais, com ajuda de um manequim, começou-se a construir várias possibilidades. O trabalho encima do manequim (uma técnica de *moulage*) foi importante para a construção da mini coleção, este contribuiu para a criação de todas as peças ao longo do processo. O trabalho em *moulage* auxilia e facilita em muitos aspetos na costura devido a ser uma técnica intuitiva e que estimula a criatividade.

Para o primeiro coordenado, decidiu-se seguir a ideia da primeira peça do segundo teste feita na etapa da experimentação e com os restos desenvolveu-se uns calções a conjugar.

Antes de começar a cortar e costurar, fez-se uma montagem sobre o manequim para ter ideia, da peça final, como se apresenta na figura 48.



Figura 48: Resultado do estudo da ideia no manequim

Depois, foram feitas as marcações e cortes na *sweater* e na camisa para construir a nova peça, figura 49.

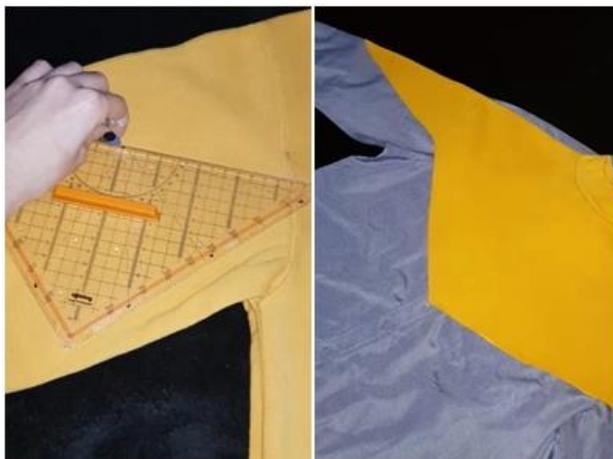


Figura 49: Marcação e corte em sweater e camisa

Seguidamente, construiu-se a tira do viés a partir das calças de fato de treino para aplicar na união da costura da *sweater* e camisa, figura 50.



Figura 50: Criação do viés

Depois, com os pedaços de tecidos que sobraram foram criados uns calções, figura 51.



Figura 51: Criação de calções com os restos

Para finalizar o coordenado, fez-se o bordado de *sashiko* nas zonas amarelas (fig. 52). Para criar este bordado, primeiro, foi necessário desenhar as formas do bordado (com uma caneta com tinta que sai com vapor do ferro) e depois bordar à mão (com linhas de bordar) em cima das linhas do desenho. Apresenta-se o resultado final do primeiro coordenado na figura 53.



Figura 52: Criação manual do bordado sashiko



Figura 53: Resultado do primeiro coordenado frente e costas

O segundo coordenado, numa fase inicial, pensou-se em criar um casaco *oversize*, no entanto, ao longo dos estudos no manequim, chegou-se à conclusão que seria mais interessante transformá-lo em duas peças, um casaco mais curto e uma saia. Assim, decidiu-se cortar o casaco em duas partes, na zona da cintura, sendo a parte de cima para fazer o casaco e parte de baixo para fazer a saia (fig.54).



Figura 54: Corte em casaco

Seguidamente, pensou-se numa forma de tornar a saia mais interessante, introduzindo um cós alto a partir de umas calças (neste caso de jeans preto). Feitos algumas experiências no manequim, optou-se por aplicar nas mangas do casaco partes das pernas das calças e na parte da frente e costas aplicações assimétricas de forma a criar uma linguagem consistente no coordenado (fig. 55).



Figura 55: Aplicação das calças

Foi, ainda, alterada a gola do casaco para um look mais contemporâneo, (fig. 56). Por último, para terminar o casaco, aplicaram-se alguns bordados para valorizar a união das partes e ornamentar as peças, com se apresenta na figura 57. O resultado final do segundo coordenado pode ser visto na figura 58.



Figura 56: Alteração da gola do casaco



Figura 57: Aplicação de bordados nas peças



Figura 58: Resultado do segundo coordenado frente e costas

Para realizar o terceiro coordenado, primeiro, começou-se por fazer um corte no vestido ao nível das grandes ancas, onde se fez um acrescento com o tecido da saia, que foi previamente desmanchada. Como se apresenta na figura 59. Às mangas do vestido também foram aplicadas barras de tecido da saia de forma a criar uma linguagem mais coerente. Na união de todas as partes acrescentou-se um folho de meio centímetro em tule (Fig. 60). Apresenta-se o terceiro coordenado completo na figura 61.



Figura 59: Corte das peças



Figura 60: Aplicação de tule



Figura 61: Resultado do terceiro coordenado frente e costas

Depois de realizar os três coordenados foi proposto o desafio de tentar criar uma peça a partir dos retalhos que sobraram da construção dos coordenados anteriores, dentro do que é conceito dos zero desperdícios. Na figura 62 podemos perceber a quantidade de retalhos regados pelos coordenado.



Figura 62: Descartes têxteis dos coordenados elaborados

Antes de começar a desenvolver a peça, foram pensadas várias possibilidades de construção, a decisão foi tomada de acordo com a quantidade de materiais disponíveis e a combinação de cores e materiais. Primeiro organizaram-se os materiais de maiores dimensões (fig. 63) e depois para completar os espaços que faltavam desenvolveu-se uma superfície plana através da técnica do *borô*, figura 74.



Figura 63: Construção da peça

Para realizar a técnica, (Fig. 64), foi necessário determinar primeiro as dimensões necessárias da peça para aplicar o material, como restava muito tule ele foi a base da construção, foram feitas várias camadas de restos de tule e depois, por cima, acrescentou-se os outros tecidos. Posteriormente aplicou-se o bordado *sashiko*, o que resultou na peça final que se apresenta na figura 65.



Figura 64: Aplicação da técnica borô



Figura 65: Resultado da última peça frente e costas

3.2.5 Fase 5: Exposição

Depois do momento de teste de ideias e viabilidade dos protótipos, chega a altura de comunicar a mini coleção, para isto são desenvolvidas as fichas técnicas para cada uma das peças que contém as informações técnicas, como um desenho técnico e materiais que foram usados para a criação de cada peça.

Para além disto, também foi realizado um *photokook* com todas as peças e ainda foi criado um vídeo de um minuto disponível no Youtube. Este material de comunicação para além de apresentar toda a coleção e detalhes, contribui ainda para uma educação e conscientização humana da realidade por de trás das indústrias têxteis.

Para a comunicação da coleção foi ainda selecionado um coordenado para ser apresentado no desfile de moda com o tema: “Vida para além do lixo”, integrado na 2ª edição do Guimarães Marca Fashion Film Festival, no dia 4 de dezembro 2022, nas antigas instalações da Fábrica ASA (fig. 66).



Figura 66: Desfile de moda “Vida para além do lixo”, na 2ª edição do Guimarães Marca Fashion Film Festival.

Fichas técnicas

Foi realizado para cada peça dos coordenados uma ficha técnica com vários detalhes sobre a roupa. Esta ficha serve essencialmente para mostrar detalhes mais técnicos relativos ao produto para que mais facilmente possa ser entendido. Cada ficha técnica mostra o desenho técnico de cada peça, descrição da peça, os materiais usados, aviamentos e outras informações importantes para a reconstrução das peças. Todas as fichas técnicas encontram-se disponíveis nos Anexos III.

Photobook

Para comunicar e promover a coleção foi feito um vídeo em formato *ree/* de um minuto da mini coleção, onde houve a montagem de um projeto com vários colaboradores nomeadamente um *designer* de comunicação, um artista audiovisual, um produtor musical, uma maquilhadora e dois modelos e também foi desenvolvido um *photobook* com uma copilação das fotografias feitas durante a sessão que mostram as peças com detalhe em modelos interagindo com o mundo à sua volta, o *photobook* está disponível nos Anexos IV e o vídeo através do link: <https://www.youtube.com/watch?v=3raT60aPOW0>.

3.2.6 Fase 6: Extensão

A extensão é a última fase a ser trabalhada na metodologia do *design thinking EVOLUTION*⁶ e remete para uma análise da solução para entender de que forma pode ser implementada e quais as melhorias a fazer.

Os protótipos realizados remetem para uma mini coleção que pode ser desenvolvida dentro de um contexto artesanal que contrapõe à indústria massificadora, ou seja, só pode ser implementada dentro das Indústrias Criativas, onde a moda possa ser trabalhada de forma mais lenta e diferenciada, tendo como base o contexto da sustentabilidade onde descarta qualquer tentativa de industrialização e massificação.

A produção em larga escala não é possível neste género de produção, pois remete para mão-de-obra especializada, análise de peça a peça dentro de uma equipa liderada por *designers*. Será sempre pensado numa contextualização de microempresas, e isto só é possível em meios comerciais mais pequenos, microempresas, gabinetes *designers*, ateliês, etc., mas que permitirá contribuir para uma moda mais sustentável quer a nível Financeiro, Social e, sem dúvida, Ambiental. Através disto, podem ser pensados e desenvolvidos novos modelos de negócios tendo por base a criação de vestuário através de têxteis de descarte de pós-consumo. No seguimento deste trabalho, está a ser testado um Modelo de Negócio através do programa IdeaLab ministrado pela TecMinho na Universidade do Minho, campus de Azurém, de forma a conhecer o Modelo Económico mais adequado para a implementação deste conceito e como executar cada etapa até à sua implementação, estudar quais os requisitos financeiros (o lucro), o perfil dos envolvidos, principais benefícios, clientes, localização, investimento, etc..

Para além disto, é necessário pensar nas melhorias em relação ao projeto, acima de tudo é necessário estudar de forma mais profunda o mercado, porque o problema já se constatou que existe e tem grande amplitude. No entanto, é preciso conhecer melhor o mercado com relação à aceitação destes produtos, apurar qual será a dimensão do lucro e no real interesse e preocupação dos consumidores nestas problemáticas e suas ações neste âmbito. Também é importante validar melhor a estética e o valor das peças, através da organização de grupos de focus e, assim, para entender se realmente as pessoas usariam as peças e de que forma as usariam.

CAPÍTULO IV: REFLEXÕES E PERSPETIVAS FUTURAS

4.1 Reflexão e Avaliação do Processo

Este trabalho permitiu um estudo aprofundado sobre criação de vestuário através de descartes têxteis de pós-consumo, utilizando técnicas artesanais e *upcycling*. Para além disto, permitiu pensar em formas de agregar valor às peças através de uma filosofia *kintsugi*, que valoriza o que é antigo e reconstruído.

A exploração foi feita através de cada passo guiada pela à metodologia do *Design Thinking EVOLUTION*⁶ que possibilita, de uma forma clara, a identificação do problema e facilita a procura por possíveis soluções de abordagens de construção de vestuário mais sustentáveis pela recolha de informação e seleção de marcas que trabalham descartes têxteis no sentido do *upcycling*.

O inquérito por questionário determinou dados relativos de que forma os respondentes descartam as suas roupas e até que ponto estão abertos a consumir vestuário feito a partir de descartes têxteis. Em relação aos hábitos de descarte, percebe-se que os inquiridos, na sua maioria, procuram formas conscientes para descartar o seu vestuário e que a ideia de doar e consertar as suas roupas é bastante pensada. Na parte das soluções para os descartes de vestuário/têxtil, existe uma dificuldade para entender se realmente os inquiridos estão abertos para essa transformação. Grande parte revela curiosidade sobre a ideia, no entanto, mostra ser alheio ao que realmente se trata, precisando assim de um estudo mais aprofundado neste aspeto. De forma geral, foi possível entender que apenas metade da totalidade dos inquiridos mostram ter conhecimentos sobre a sustentabilidade. Isto mostra que, apesar de nem todos ainda terem estes conhecimentos, existe uma metade que tem. Por isso, é necessário uma atenção para incutir mais a sociedade com conhecimentos sobre a sustentabilidade para que todos saibam exatamente do que se trata.

No âmbito da reflexão e avaliação final do processo, recorreu-se ao uso de uma ferramenta, análise SWOT - Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças), tabela 5, e que, de uma forma simples e resumida, avalia os pontos mais negativos e positivos do projeto através da reflexão das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Esta análise oferece o resultado do que se pretende através de uma observação clarificada sobre a aprendizagem contínua, tendo sempre em conta valores sustentáveis.

Tabela 4: Análise SWOT

Forças <ul style="list-style-type: none">• Valorização dos descartes têxteis pós-consumo;• Reintrodução no sistema de produção;• Impacto positivo para o planeta (ambiente);• Peças exclusivas e artesanais;• Custos de matérias-primas baixos;	Oportunidades <ul style="list-style-type: none">• Forte potencial de crescimento (internacionalização);• Reaproveitamento dos têxteis descartados:• Minimização dos custos;• Integração social com trabalho artesanal;• Conquista de novos consumidores;• Criação de novos modelos de negócio;
Fraquezas <ul style="list-style-type: none">• Limitação no processo de produção;• Dificuldade em repetir peças (de sucesso);• Tempo de produção elevado;	Ameaças <ul style="list-style-type: none">• Investimento em mão-de-obra especializada;• Dificuldade de adesão por parte do consumidor;• Materiais e produtos limitados para reposição;• Em crescimento (outras marcas);

Os pontos fortes do trabalho resultam na possibilidade de desenvolver vestuário através de descartes têxteis pós-consumo que valoriza as peças. Quer isto dizer, que cada peça criada compreende um significado maior por conter uma história mais longa, ou seja, onde é possível saber o historial desde o início, no que se tornou e as possibilidades do que poderá vir a ser. Isto permite criar vestuário de forma sustentável, criar peças exclusivas, únicas ligadas ao artesanato, ao feito à mão, e ter um custo baixo de materiais para a produção.

No entanto, por outro lado, temos os pontos fracos no desenvolvimento das peças sustentáveis, que se resume à produção. Os materiais são limitados e sem possibilidade de reposição de peças porque este género de resíduos não permitem a construção de superfícies planas de tecidos compridos desejados e muito menos existem em grande quantidade nas mesmas formas. Para além disto, é um processo muito dispendioso devido às técnicas artesanais que exige tempo e dedicação contínua assim como profissionais com habilidade para o fazer.

As forças e fraquezas dizem respeito a características internas, enquanto as oportunidades e ameaças remetem para um ambiente externo, o entendimento das forças e fraquezas abrem horizontes para novas possibilidades e oportunidades como também as ameaças que podem existir.

Com relação às oportunidades, entende-se que existe o potencial de crescimento internacional, pois também é um projeto compreendido no exterior, o facto de usar descartes têxteis faz com que haja a minimização de custo dos materiais, e o poder de mudar a mentalidade dos consumidores aumentando o numero se consumidores que tenham atença a questões sustentáveis, é possível trabalhar através do modelo de coleções cápsula únicas e exclusivas com cariz sustentável e ainda pensar em novos modelos de negócio que visam a sustentabilidade ambientalmente, porque é possível retirar materiais dos aterros, comercialmente torna-se um produto diferenciado, socialmente pode contribuir para uma “inovação social” através da integração no processo de pessoas que tenham algumas habilidades manuais e que possam daqui retirar a sua independência financeira o e por fim, culturalmente valoriza o produto artesanal.

Porém, quanto as ameaças observam-se a necessidade em um investimento de mão-de-obra especializada, ou seja, que saiba desenvolver técnicas manuais, e em relação aos consumidores a realidade do *fast-fashion* impede o interesse de adquirirem esta gama de produtos, mesmo alerta para a problemática da sustentabilidade a grande maioria dos consumidores prefere continuar a comprar no sector do Fast Fashion.

Ainda sobre esta reflexão, é importante referir que os consumidores atuais precisam de mudar a sua mentalidade sobre adquirir produtos sustentáveis, aumentar a sua informação e motivação para mudar os seus hábitos de compra é algo relevante, o mercado que existe de produtos de vestuário sustentável ainda se encontra em crescimento, ou seja, é considerado algo escalável.

Em suma, a indústria têxtil gera demasiados resíduos e atualmente pode-se afirmar “que já está tudo criado” é necessário começar a pensar em recriar em cima do que já existe para continuar a inovar, trabalhar através destes têxteis contribui para a sustentabilidade.

4.2 Perspetivas Futuras

As perspetivas futuras para este projeto, passa por entender melhor os consumidores, por entender os seus hábitos de descarte. Também é importante saber sobre os seus hábitos de compra/consumo, é importante estudar o mercado para perceber de forma mais profunda como estão colocadas e comunicados este género de produtos de forma transparente e honesta.

Para além disto, também é importante aprimorar as técnicas artesanais aplicadas ao design de vestuário, numa forma diferenciada, assim como pensar em novas formar de aplicar o *upcycling* em diferentes modelagens de roupas e materiais, tentar trabalhar com materiais mais difíceis como o couro

natural ou sintético. Dentro disto, também se pretende divulgar e promover o projeto, e tudo que seja feito para o valorizar e divulgar por meio das Redes Sociais.

Por último, pretende-se que a ideia continue a ser trabalhada no IdeaLab até chegar ao Modelo de Negócio mais adequado e viável de ser implementado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. (1987). *Our Common Future*.
- Aguiar, F. H., Barrichello, A., Morano, R. S., Amadeu, M. V., Pontes, T. C., & Melo, W. (2018). Comportamento de compra sustentável: Qual o grau de influência de seus antecedentes? *South American Development Society Journal*, 18-37.
- Anicet, A., Bessa, P., & Broega, A. C. (Dezembro de 2017). Colagens têxteis: Em busca de um design sustentável. pp. 403-418.
- Araújo, M. (2014). *Marcas de Moda Sustentável: Critérios de Sustentabilidade e Ferramentas de Comunicação*. Guimarães: Uminho.
- Bellintani, C. P., & Gomes, T. F. (2015). *Costumização agregando valor às peças de brechó*. Apucarana: Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- Bento, A. (2013). *Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Vestuário Usado para Portugal*. Lisboa: ISG.
- Bento, A. J. (2013). *Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Vestuário Usado para Portugal: SIGVETU*. Lisboa: Business&EconomicsSchool.
- Berlim, L. (2012). *Moda e Sustentabilidade: uma reflexão necessária*. São Paulo: Estação das letras e cores.
- Bodini, C. L. (2012). *Wabi-sabi, a imperfeição no fazer manual de superfícies têxteis*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria.
- Cardozo, M. L. (s.d.). *Comportamento e compra por impulso na Internet*.
- Cietta, E. (2012). *A revolução do fast-fashion - estratégias e modelos organizativos para competir nas indústrias híbridas*. São Paulo: Estação das letras e cores editora.
- Elkington, J. (2012). *Sustentabilidade: Canibais com garfo e faca*. São Paulo: Crontec.
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). *A new textiles economy: Redesigning fashion's future*. <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>.
- Ellen Macarthur Foundation. (2020). *10 circular investment opportunities*.
- Ferreira, D. D., Keller, J., Gontijo, L. A., & Santos, N. (não diz). *Estratégia Socioambiental para o Setor de moda: Um foco na Sustentabilidade*. não diz: não diz.
- Gonçalves, T. J. (2019). *O Kintsugi como ferramenta do Design: Artefacto, Vazio e Sustentabilidade*. Évora: Universidade de Évora - Escola de Artes.

- Gromicho, I. (11 de Fevereiro de 2020). "Vintage for a cause" já desviou uma tonelada de desperdício têxtil através do upcycling.
- Grupo de trabalho designado para a elaboração do PERSU 2020+. (2018). *PERSU 2020+*.
- Jordão, C., Broega, A. C., Puppim, R., & Marques, A. D. (2018). *Sustainable entrepreneurship in the reuse of textile waste: H Sarah Trading case study in Portugal*. Guimarães.
- Josch, M. (2017). *Las grietas de la filosofía kintsugi en el diseño textil*. Palermo: Universidad de Palermo.
- Juniati, N. (11-12 de Maio de 2018). Indonesian Tie-Dye Exploration With Fabric Manipulation. *Proceedings of the 1st t International Conference on Culinary, Fashion, Beauty, and Tourism* (p. 4). Padang: FPP-UNP.
- Lehmann, M., Arici, G., Boger, S., Martinez-Pardo, C., Kruege, F., Schneider, M., . . . Schou, D. (2019). *Pulse of the fashion industry - 2019 Update*. Global Fashion Agenda, Boston Consulting Group, and Sustainable Apparel Coalition.
- Lima, S. A., & Vali, B. B. (2019). Análise do processo criativo de Diego Gama e Fernanda Yamamoto na criação de coleções autorais. pp. 9, 10, 11 e 12.
- Manzini, E., & Vezzoli, C. (2008). *O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis_ Os requisitos ambientais dos produtos industriais*. São Paulo: Edusp.
- Moraes, D., & Krucken, L. (2009). Design, sustentabilidade e artesanato: reflexões e práticas metodológicas. Em V. P. Cavalcanti, A. M. Andrade, & G. D. Silva, *Caderno de estudos avançados em design* (p. 70). Minas Gerais: EdUEMG.
- Morales, M. Ú. (2006). *Design de moda: o caminho para sustentabilidade*. São Paulo: unesp.
- Nascimento, E. P. (2012). *Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico*. Brasília: Estudos Avançados.
- Nishimura, M. D., & Gontijo, L. A. (10 de 09 de 2017). Pensamento e Realidade. *Vestuário Sustentável*, pp. 118-120.
- Pontes, J. P. (2018). *Estratégia de Criação de uma Marca Sustentável e aspetos da sua Comunicação*. Guimarães: UMinho.
- Preis, S. F., & Martins, G. C. (2019). Coleção de moda feminina com design modular para diversas estaturas.
- Rech, S. R., & Souza, R. K. (2009). *ECOLUXO E SUSTENTABILIDADE: um novo comportamento do consumidor*. Florianópolis: DAPesquisa.
- Refosco, E., Mazzotti, K., Sotoriva, M., & Broega, A. C. (2011). *O novo consumidor de moda e a Sustentabilidade*. Guimarães: VII Colóquio de Moda.

- Ricov, P. M. (2020). *Sashiko i boro japanske tehnike ručnog rada kao područje istraživanja i poticaj u dizajnu tekstila*. Zagreb.
- Salcedo, E. (2014). *Moda Ética para um Futuro Sustentável*. Editorial Gustavo Gili.
- Santos, D. S. (2017). *METODOLOGIA TXM BRANDING Design e Gestão de Marca para Produtos Artesanais em Crochê & Patchwork*. Florianópolis: PCC(graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Comunicação e Expressão. Design.
- Santos, J. R., & Henriques, S. (2021). *Inquérito por questionário: contributos de conceção e utilização em contextos educativos*. Universidade Aberta.
- Sarmiento, J. C. (2016). *Duelo - El sentido de una pérdida*. Andes: Univerdidad de los Andes.
- Schulte, N. K., & Lopes, L. (2008). *Sustentabilidade ambiental: Um desafio para a moda*. Santa Catarina: Revista Nova Palavra.
- Soares, B. d. (2015). *“ Da Moda ao Resíduo e do Resíduo à Moda” - Um contributo sustentável no uso da pele residual na Indústria do calçado*. Guimarães: UMinho.
- Sousa, A. F. (2020). *Design do Vestuário e Têxtil: Projeto de uma coleção de lingerie sustentável*. Castelo Branco.
- Tschimmel, K., Loyens, D., Soares, J., & Oraviita, T. (2017). *D-Think Toolkit*.
- Ueda, E. (2018). *Kintsugi - O poder de dar a volta por cima*. Porto Alegre: CDG Edições e Publicações.
- Vezzoli, C. (2014). *Product-Service System Design for Sustainability*. Aizlewood's Mill: Greenleaf Publishing.
- Virgilio, C. V. (2017). *Os Millennials e a Indústria da Moda*. Covilhã: UBI.
- Zhang, H. (2021). Traditional Embroidery Sashiko: From Functional to Decorative. *International Journal of Social Sciences in Universities*, 131-133.

ANEXO I – PERGUNTAS DO QUESTIONÁRIO

Questionário - Hábitos de descarte têxtil/vestuário pós-consumo

No âmbito da dissertação de mestrado em Design e Marketing do Produto Têxtil, Vestuário e Acessórios da Universidade do Minho estou a desenvolver um estudo sobre os hábitos de descarte de têxtil/vestuário pós-consumo. Agradeço que responda com sinceridade às questões, que lhe tomarão cerca de 5 minutos. Muito obrigada pela sua colaboração.

Idade *

Sexo *

Feminino

Masculino

Prefiro não dizer

Outra:

Nacionalidade *

Habilitações Literárias *

Básico (até 9º ano)

Secundário (até 12º ano)

Ensino Superior

Licenciatura

Pós-graduado

Mestrado

Doutoramento

Outra:

Situação Profissional *

Trabalhador por conta própria

Trabalhador por conta de outrem

Desempregado

Reformado/Aposentado

Trabalhador-estudante

Estudante

Outra:

Área de atuação

Engenharia

Ciências

Educação

Arte

Atividade ligada a moda

Arquitetura

Artesanato

Design

Direito

Letras

Serviços domésticos

Outra:

O quão importante é para si o vestuário que usa? *

Nada Importante

1

2

3

4

5

Muito Importante

Qual ou quais os principais motivos que o levam a descartar uma peça de vestuário? *

Quando está rota (rasgada), manchada, com borboto ou outro aspeto que a torne inutilizável

Quando já estou farto de a usar

Quando fica fora de moda

Quando está deformada

Outra:

Na altura de descartar uma peça de vestuário, como procede? *

Deito para o lixo

Faço doação a pessoas conhecidas/familiares

Organizações de recolha de vestuário (contentores próprios)

Vendo em lojas de roupa em segunda mão ou apps de venda de roupa usada

Outra:

Aceita o uso de roupas em segunda mão? *

Sim

Não

Se respondeu não, diga porque não aceita usar roupa em segunda mão?

Caso tenha alguma peça de vestuário que não lhe vista bem o que costuma fazer? *

Costumo arranjar na costureira ou alguém que o saiba fazer

Tento eu mesmo consertar

Prefiro descartar e adquirir uma nova

Outra:

Que tipologia de peças descarta mais? *

Saias

Casacos

Camisolas/t-shirts

Camisas/blusas

Vestidos/macacões

Calças/calções

Quantas peças descarta em média por ano? *

Menos de 3

De 3 a 8

De 9 a 15

Mais de 16

Considera-se uma pessoa preocupada com a sustentabilidade do planeta? Escolha a opção que mais se ajusta à sua preocupação: *

Sim, mudei muitas coisas, sou muito preocupado(a) com essa questão

Sim, mudei alguns dos meus hábitos de consumo e descarte

Sim, mas não tomo nenhuma atitude para melhorar os meus hábitos

Não

Quão é importante para si a sustentabilidade têxtil numa escala de 1 a 5? *

Pouco importante

1

2

3

4

5

Muito importante

Que ações realiza para se tornar um consumidor de vestuário mais sustentável? Pode responder mais que uma opção. *

Reciclo as peças que já não uso

Compro de forma mais sustentável (por ex.: compro produtos com materiais reciclados ou recicláveis)

Compro roupas em segunda mão ou de marcas de cariz sustentável

Uso as peças durante mais tempo

Trato com cuidado cada peça para prolongar o seu tempo de vida útil

Nenhuma, não realizo qualquer ação para tornar o meu consumo por vestuário mais sustentável.

Outra:

De acordo com o seu conhecimento sobre sustentabilidade, indique qual o nível de concordância com as seguintes afirmações. Em que 1 significa “discordo totalmente” e 5 significa “concordo totalmente”: *

1- Discordo totalmente

2- Discordo

3- Não concordo, nem discordo

4- Concordo

5- Concordo totalmente

- Tenho conhecimento dos impactos causados pelo processo de fabrico de uma peça de vestuário

- Ao adquirir uma peça informo-me sobre as práticas sustentáveis da marca

- Opto por adquirir vestuário feito de materiais reciclados ou recicláveis

- Tenho conhecimento das condições de trabalho nas fábricas de vestuário

- Quando compro uma peça de vestuário gosto de verificar a composição e os materiais para saber se são sustentáveis

- Tenho conhecimento dos impactos causados pelo processo de fabrico de uma peça de vestuário

- Ao adquirir uma peça informo-me sobre as práticas sustentáveis da marca

- Opto por adquirir vestuário feito de materiais reciclados ou recicláveis

- Tenho conhecimento das condições de trabalho nas fábricas de vestuário

- Quando compro uma peça de vestuário gosto de verificar a composição e os materiais para saber se são sustentáveis

Das técnicas/conceitos que se mencionam abaixo assinale os que considera mais sustentáveis: *

Reciclagem têxtil

Upcycling

Patchwork

Artesanato

Faça você mesmo (DYS – Do- it your self)

Personalização do vestuário por conta própria

Técnicas de manipulação de tecido através do design de superfície

Uma peça pode vestir vários tamanhos

Vestuário com possibilidade de novas formas de vestir

Modelagem Zero-Waste (zero desperdício)

Vestuário biodegradável

Vestuário que usa um só tipo de matéria-prima na sua produção

Vestuário multifuncional/conversível (que pode ser montável e desmontável a fim de obter diversas funções)

Recorreria a um serviço que lhe permitisse fazer um reaproveitamento da sua roupa usada? *

Sim

Não

Talvez

Gostaria de aprender como fazer um serviço de reaproveitamento na sua roupa usada? *

Sim

Não

Talvez

Qual dos serviços abaixo lhe parece melhor para a reciclagem das suas roupas? Selecione através das imagens que se apresentam. Pode selecionar mais do que uma opção. *



Casaco oversize, Fade Out Label



Sweater, Elina Priha



Casaco, Rave Review



Blusa, Fernanda Yamamoto



Casaco, Amy Nguyen



Camisola/camisa, Diana Pereira



Saia, Maison Margiela



Calças, Greg Lauren



Camisa/casaco, Greg Lauren



Casaco comprido, Greg Lauren



Colete, Melanie

Pode justificar a sua escolha?

Aproveite este espaço para escrever algum comentário que queira fazer a este questionário/assunto.

ANEXO II – RESPOSTAS REFERENTES ÀS PERGUNTAS ABERTAS DO INQUÉRITO APLICADO

“Se respondeu não, diga porque não aceita usar roupa em segunda mão?”

- Aceito o uso de roupa em segunda mão se for de pessoas conhecidas e de confiança, para comprar roupa em segunda mão numa loja não quero
- Goste de exclusividade e há algo em usar/comprar roupas de terceiros que não me deixa confortável
- Não troco tantas vezes de roupa ao ponto de precisar de ter roupa em segunda mão.
- Não me sinto confortável ao saber que aquela peça de roupa foi usada por alguém.
- Não sinto necessidade de ter roupa usada, guardo e estimo roupa por muitos anos.
- Porque tenho um gosto específico e capacidades financeiras
- sinto que pode estar suja, não sei como foi usada/cuisada
- Não encontrei ainda nada que gostasse.
- Pelo mesmo motivo que a deixo de usar
- Porque já não está em condições
- Porque nunca se proporcionou.
- Acho que é algo muito íntimo
- porque não tenho necessidade
- Não me sinto confortável
- Nunca se proporcionou.
- A ideia é-me estranha
- Questões de higiene
- Questão de higiene
- Não existe habito
- Não gosto
- Higiene
- Higiene

Respostas à questão: “Pode justificar a sua escolha?”

- Tendo em conta o tipo de roupa que costumo, atualmente, usar, creio que associo mais facilmente o tipo de trabalho envolvido nas peças anteriormente apresentadas (nas imagens) às minhas, isto é, vejo que as minhas poderiam mais facilmente serem expostas às mesmas modificações e intervenções que as roupas que são apresentadas.
- Nesta resposta tive dúvidas, se for para reciclagem (transformação em novos materiais) escolhi casaco comprido e colete devido ao material parecer ser mais homogéneo quanto à cor.
- De todas as peças é a que combina mais com o meu estilo pessoal e a que me parece mais versátil de forma a combinar com várias peças de roupa que já tenho no meu armário.
- Quando penso em roupa reciclada gosto de ver bem onde e como as peças estão recicladas ou juntas, daí escolher as opções que mais é notável esta junção de peças.
- As peças que escolhi parecem incorporar várias partes de outras roupas, sendo uma forma de reutilização, além de terem um aspeto que me agrada visualmente.
- Não percebi bem o que era pretendido com a pergunta anterior. Escolhi as opções de camisolas porque são as peças que costumo descartar.
- Peça mais agradável visualmente e com maior probabilidade de se poder conjugar coisas diferentes sem ficar muito chamativo.
- Todos os produtos que seleccionei têm um acabamento em patchwork, que assumo foi feito com aproveitamento de outras peças.
- As peças selecionadas vão ao encontro dos meus gostos visuais. Nada sei do processo de fabrico ou materiais utilizados.
- A questão acima está estranha. Não seria quais das peças acima seria mais adequada para reciclagem e não serviços?
- Por me parecer mais prático e por serem serviços mais aproximados do que habitualmente são as minhas roupas.
- Não. Não entendi o objetivo da questão. Questiona um serviço e mostra imagens de fabricantes de roupa. Não entendi a ligação entre o serviço, a reciclagem e o fabricante da roupa. Talvez não fosse o serviço, mas o tipo de peça que seria melhor para ser reciclada.
- Na verdade, eu não percebi muito bem a pergunta, porque não tem informação adicional sobre os serviços proporcionados, de forma a suportar uma tomada decisão mais informada. Neste sentido, a minha decisão foi impulsionada pela componente estética.
- Reaproveitamento de vestuário combinando texturas parecidas e/ou diferentes. Uso de técnicas artesanais.

- Camisa depois de muito usada serve de trapo que dá sempre muito jeito numa cozinha que se preze!
- Consegue utilizar técnicas como o *patchwork* e *upcycling* e criar peças agradáveis esteticamente.
- São os que, esteticamente, me parecem mais agradáveis e condizentes com o meu tipo de estilo.
- Lamento, mas esta pergunta não é clara. É para escolher uma marca para reciclagem têxtil com base numa peça já confeccionada da marca? Não se percebe. O efeito desta pergunta será uma escolha de acordo com os gostos pessoais do tipo de roupa que quem irá responder ao questionário se identifica.
- Prefiro peças que não pareçam uma colcha de retalhos, que as intervenções sejam coerentes.
- Baseei a minha escolha de acordo com o meu estilo pessoal que é mais casual e informal.
- Os outros são claramente remendados o que na minha opinião não é tão bonito de se ver.
- Porque vai de encontro às minhas preferências e usá-la-ia em várias ocasiões - *trendy*
- Parece menos complexa, o q facilita a separação dos materiais para a reciclagem
- A beleza da peça e o facto de o reaproveitamento das peças estar disfarçado.
- A escolha foi feita de acordo com gosto pessoal pelas peças apresentadas.
- Selecionei de acordo com o meu gosto na roupa e se me via a usar as peças
- Possivelmente mantiveram a forma inicial sem obter grandes desperdícios.
- Não percebi a pergunta, selecionei as peças que mais gostei. Qual é o serviço de cada peça?
- Selecionei com base no especto, bem como na probabilidade de eu vestir
- APROVEITAVA ESTA PEÇA DE TAMANHO GRANDE PARA PRODUZIR 2 MAIS PEQUENAS
- O tipo de vestuário que mais uso e que me faz sentir mais confortável
- Simplesmente são os que me são mais apelativos à vista e eu usaria.
- Ainda podem sofrer mais algumas modificações ao longo do tempo.
- Parece um reaproveitamento de várias outras peças de vestuário.
- A maioria apresenta finalizações que considero sustentáveis.
- Escolhi peças que me pareceram mais fáceis de reaproveitar.
- Design mais apelativo e de acordo com o meu estilo pessoal
- Parece ser tecido de algodão e poliéster para reciclar
- Não entendi a pergunta. Só assinalei coisas que gostei.
- Acho que são o tipo de matéria que possa ser mais útil
- Uso de várias peças e transformar numa peça original
- Parece a peça com maior potencial para ser versátil.

- estética (mais interessante e minimalista, talvez)
- São as peças com o estilo mais parecido com o meu
- porque são as roupas com as quais me identifico
- Porque se encaixa melhor no meu estilo de roupa
- Mais comercial, menos cara de reaproveitamento.
- Composição aparente das peças, forma e design.
- Porque é a peça de vestuário que mais se usa.
- parece utilizar diferentes tipos de materiais
- Escolhi apenas pela estética que gostei mais
- Forma que se adequa mais a minha estética
- Estes são os tipos de roupa que mais uso
- Posso encurtar a saia ou personalizá-la.
- Aprecio bastante a técnica de patchwork
- Não faço a mínima ideia! Pus um à sorte
- Os designs pareceram-me mais apelativos
- Porque são versáteis na sua utilização
- São peças mais intemporais e versáteis
- São os que parecem mis com meu estilo
- Acho que todas parecem uma boa opção
- É o que poderia comprar para usar.
- design menos intrusivos e simples
- Mais adequado aos ciclos de vida
- São mais apelativas para revenda
- simplesmente questão estética
- São as que me agradam mais...
- mais ajustadas ao meu estilo
- O design que mais me agrada
- As peças mais convencionais
- É a que parece mais normal
- Ser apenas 1 matéria-prima
- A resposta é obrigatória
- Os esteticamente atraentes

- As que mais me identifico
- As que eu me via a usar.
- São peças mais simples
- Porque é o meu estilho
- Não entendi a questão.
- Adequa-se ao meu gosto
- São os menos estranhos
- Não percebi a questão
- Design mais apelativo
- Escolha pelo estilo
- Era capaz de usar.
- É a que gosto mais
- Gostos de modelos
- Design das peças
- Por ter recortes
- gosto do design
- Usaria as peças
- Peças versáteis
- Porque é *oversized*
- peça atemporal
- Pela estética
- Interessante.
- Mais bonitas
- Pelo design
- Acho linda
- Tendência
- Moderno

Respostas à questão: “Aproveite este espaço para escrever algum comentário que queira fazer a este questionário/assunto.”

- Bom trabalho!

- Tenho vindo a notar que materiais reciclados têm uma tonalidade mais amarelada/suja comparativamente com fibras feitas através de material virgem. Isto é mais notável em embalagens de plástico. Noutras ocasiões, parece-me que o produto fica mais peganhento, principalmente em sacos de plástico reciclável. Por causa disto, não costumo comprar roupa com materiais de fibras recicladas. O que faço é reduzir o meu guarda-roupa a peças essenciais e que gosto mesmo, e me assentam bem; e aquilo que descarto ou é doado, ou vendido, ou é colocado em postos próprios, ou dado a familiares, ou reutilizado para fazer coisas novas, como patchwork em roupas velhas e rotas, abajures de candeeiros, etc.
- A utilização de materiais supostamente sustentáveis e reciclados quase sempre não é uma solução sustentável e amiga do ambiente. Quando a maioria das marcas acha que está a ter a postura sustentável por utilizar materiais reciclados ou orgânicos, está precisamente a optar pelo caminho errado, pelo que, atualmente é necessária uma reeducação acerca do que é ou não orgânico e sustentável. A sustentabilidade passa por uma reeducação da sociedade quanto ao comportamento de compra e reutilização do vestuário, assim como uma compra justa.
- Promovam workshops sobre: "Hábitos de descarte têxtil", "técnicas/conceitos sustentáveis", "impactos causados pelo processo de fabrico de uma peça de vestuário", o que se deveriam fazer antes de se comprar determinada peça de roupa (em qualquer loja), isto é, que conselhos dão a quem o quer fazer (independentemente de ser um consumidor mais frequente ou não). Basicamente, promover a literacia e o conhecimento sobre "como alguém se pode tornar num consumidor mais sustentável (e tudo o que lhe diga respeito)".
- É um tema interessante e que se vai tornar mais comum daqui para a frente. Da minha parte o que tento fazer é usar as roupas o maior tempo possível, quando já estão mais desgastadas ou fora de moda uso para tarefas domésticas, trabalhos mais sujos ou actividades ao ar livre de lazer/desporto. Também faço doações a organizações de cariz social (por exemplo, o Projeto Homem em Braga).
- As pessoas têm que aprender a consumir menos. Reciclar, reutilizar e deixar de comprar sem necessidade. Quatro fatores de ponderação nas compras, que uso sempre: Preciso mesmo? É sustentável e barato? Fica-me mesmo bem? Não tenho nada em casa que possa converter nisto? Se fizermos sempre assim, compramos menos de 1/3 das coisas.
- Questionário bem estruturado, que permite tirar ilações sobre os hábitos de descarte têxtil e ao mesmo tempo ter um papel de sensibilização para a questão desperdícios têxteis/ambiente/condições de trabalho/ reciclagem/ técnicas artesanais. Obrigada e parabéns.

- É algo bastante importante para a população nacional ter consciência do impacto da poluição têxtil na produção dos vários tipos de tecido, se puder reaproveitar devidamente cada peça de roupa de uma forma inovadora é criada "moda" na minha sincera opinião.
- Quando tenho roupa boa, dou a amigos. Roupa usada e restos de tecidos grandes coloco nos contentores de vestuário. Eu uso a roupa que gosto até se estragar. Compro apenas o necessário e tento comprar peças com fibras naturais e biodegradáveis.
- Sinto que mesmo que as marcas afirmem sustentabilidade na verdade não é 100% real, acho que surge mais como uma estratégia de marketing uma vez que o tópico sustentabilidade tem ganho mais visibilidade e exposição. Quase como uma *trend*.
- Considero que a maioria das questões colocadas aqui, por vezes não são de conhecimento geral e é um assunto que cada vez mais deveria ser dado a conhecer pelo tamanho impacto que pode ter. Excelente tema e muito importante!
- Acho que deveria haver mais informação, dar a conhecer sobre artigos, e as matérias que se podem reaproveitar de entidades públicas (escolas, divulgação de workshops).
- A Sociedade deve reduzir ao consumo de roupa, pois acabámos por não utilizar, o que importa é vestir algo confortável e que nos sintamos bem connosco próprios.
- Este tema é muito importante e é preciso que chegue a muita gente pois nos últimos anos as pessoas quase que usam roupa descartável de uso único.
- Na pergunta "Na altura de descartar uma peça de vestuário, como procede?", deveria ser possível seleccionar mais do que uma resposta.
- Se há pontos de reciclagem da roupa acho que falta publicidade, porque eu não sei onde se pode reciclar e gostaria de saber
- Pareceu-me adequado e intuitivo com a exceção da escolha das imagens que não percebi muito bem o que era para fazer
- A ideia de ter um serviço de reaproveitamento de roupa usada parece muito interessante. Boa sorte com o trabalho!
- Gosto de trabalho manual e sei que podemos transformar, vestuários descartáveis em peças lindíssimas.
- Desconheço o impacte do desperdício da roupa no ambiente. Daí que este trabalho deva ser divulgado!
- Não compreendi como a escolha de uma peça de roupa pode estar associada ao serviço de reciclagem

- Acho que reciclagem têxtil é mais que um estilo de vida, e sim uma necessidade ambiental.
- Considero muito importante as campanhas de sensibilização para as questões do ambiente.
- A matéria-prima deve ser sustentável, amiga do ambiente e da saúde humana.
- Julgo que é um assunto muito pouco falado e que tem muito para evoluir.
- Duvido da informação dada pela marca acerca da produção sustentável.
- Selecionei todas porque penso que todas as peças podem ser recicladas.
- É emergente criar moda de forma sustentável. O planeta agradece.
- Na minha opinião o projeto será um sucesso
- A pergunta com as imagens não é clara.
- Importante educar para este aspeto.
- Muito pertinente!
- Boa sorte!
- Perfeito!

ANEXO III – FICHAS TÉCNICAS

Ficha Técnica	
Designer: Diana Pereira	Referência: M1P2
<p>Descrição da peça:</p> <p>Camisola/camiseta feita com a técnica Upcycling e com as técnicas artesanais: bordado Sashiko (a) e aplicação de viés simples (b) na união das peças. Tamanho único, atemporal e exclusivo. Composta por uma sweater (1), camisa (2) e calças de fato de treino (3).</p>	
<p>Materials:</p> <p>(1) (2) (3)</p>	
<p>Aviamentos:</p> <p>Botões reciclados Linha (100% algodão)</p> <p>Pontos: 301 e 504</p>	

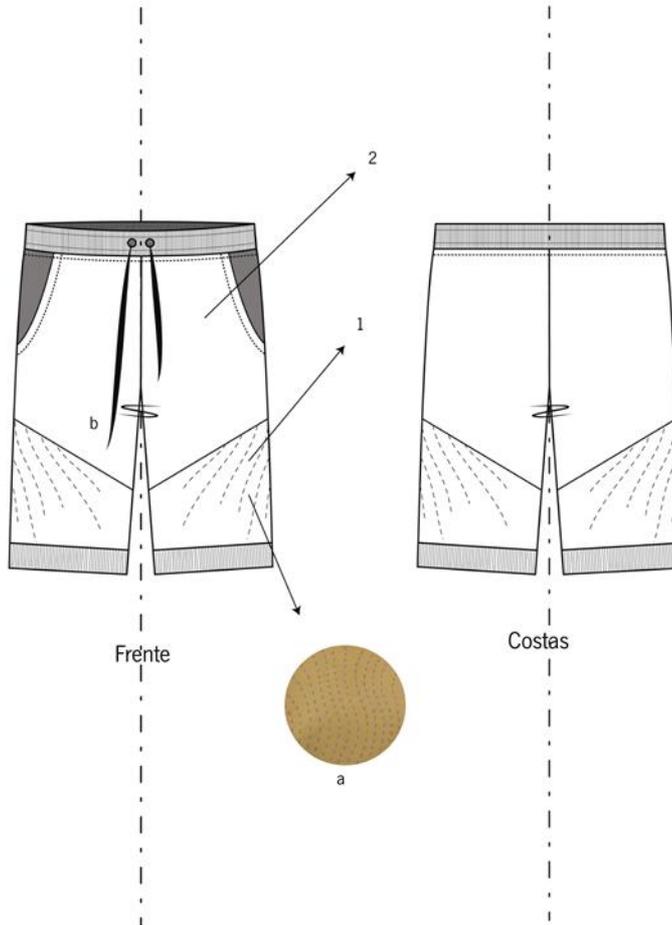
Ficha Técnica

Designer: Diana Pereira

Referência: M1P1

Descrição da peça:

Calções feitos com a técnica Upcycling através dos restos da camisola/camisa e com aplicação da técnica artesanal, bordado Sashiko (a). Tamanho único, atemporal e exclusivo. Compostos por restos de uma sweater (1) e restos de uma camisa (2).



Materiais:



(1)



(2)

Aviamentos:

Linha (100% algodão)



Pontos: 301 e 504



504



301

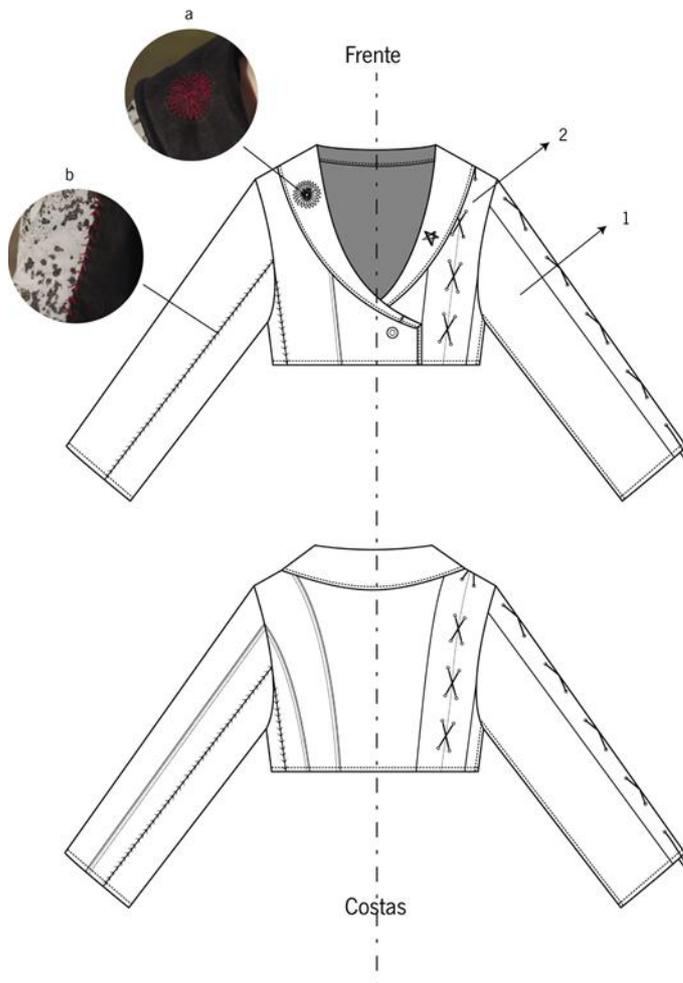
Ficha Técnica

Designer: Diana Pereira

Referência: M2P1

Descrição da peça:

Casaco feito com a técnica Upcycling e com bordados ornamentais (a) na união das peças e gola. Tamanho único, atemporal e exclusivo. Composta por umas casaco (1) e calças (2).



Materiais:



(1)



(2)

Aviamentos:

Linha bordado

(100% lã)

Linha costura

(100% algodão)



Pontos: 301 e 504



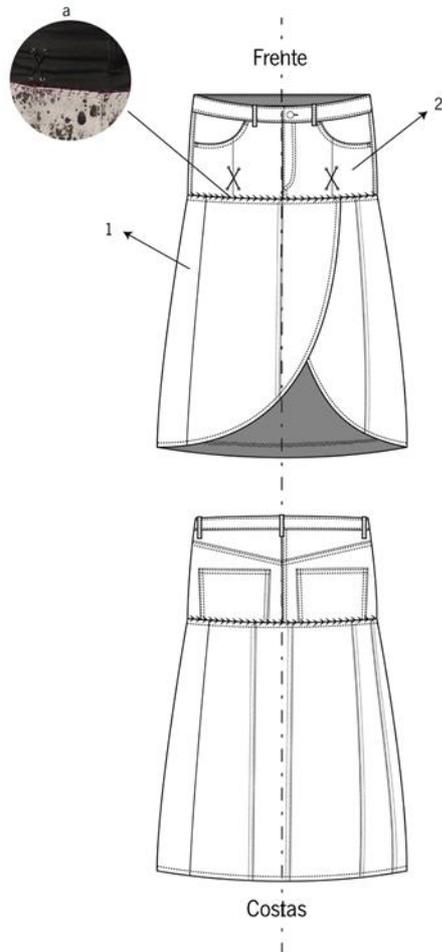
Ficha Técnica

Designer: Diana Pereira

Referência: M2P2

Descrição da peça:

Saia feita com a técnica Upcycling e com bordado ornamental (a) na união das peças. Tamanho único, atemporal e exclusivo. Composta por umas calças (1) e um casaco (2).



Materiais:



(1)



(2)

Aviamentos:

Linha bordado
(100% lã)

Linha costura
(100% algodão)



Pontos: 301 e 504



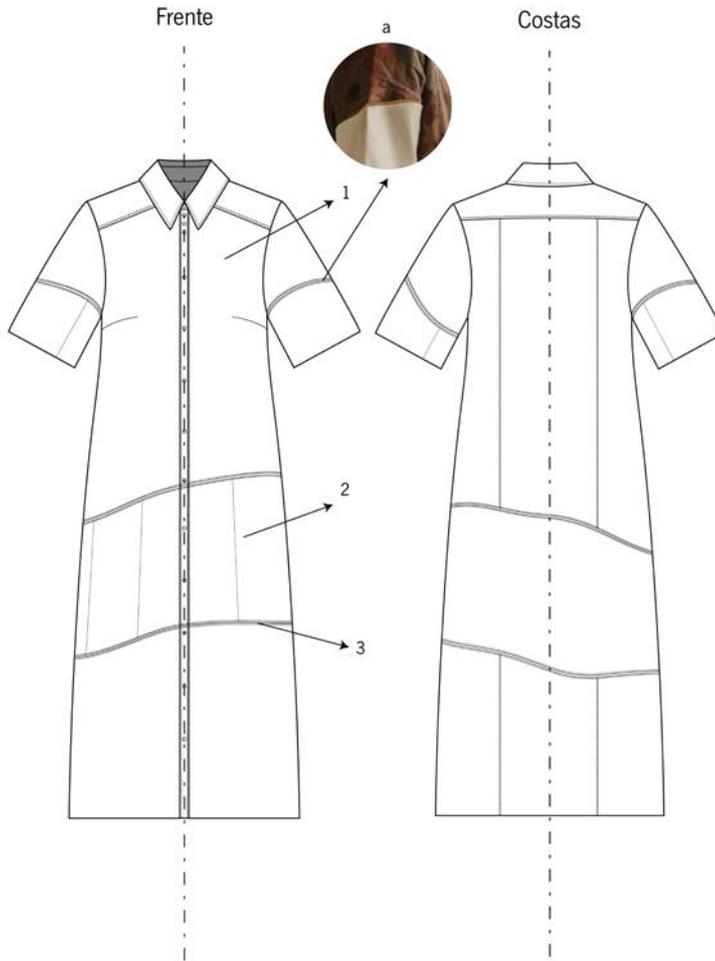
Ficha Técnica

Designer: Diana Pereira

Referência: M3P1

Descrição da peça:

Vestido/camisa feito com a técnica Upcycling com aplicação de restos de tule (a) nas uniões das partes. Tamanho único, atemporal e exclusivo. Composto por um vestido (1), saia (2) e restos de tule (3).



Materiais:



Aviamentos:

Botões reciclados
Linha (100% algodão)



Pontos: 301 e 504



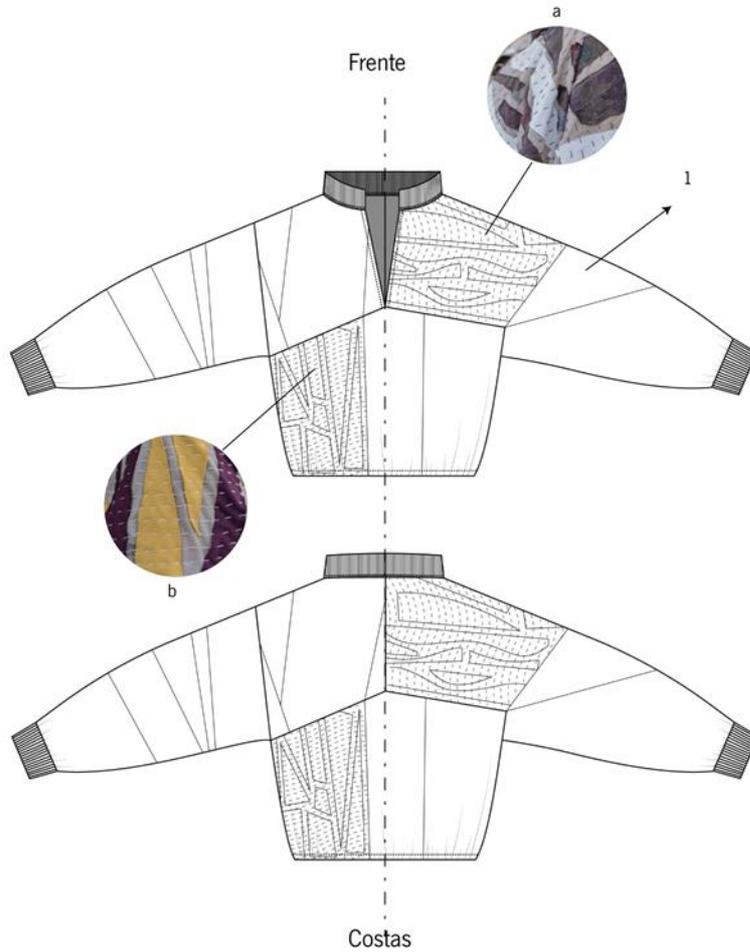
Ficha Técnica

Designer: Diana Pereira

Referência: M4P1

Descrição da peça:

Camisola feita com os restos dos outros coordenados (1) e com as técnicas borô e sashiko misturadas (a, b) para a criação de uma superfície de tecido. Tamanho único, atemporal e exclusivo.



Materiais:



(1)

Aviamentos:

Linhas (100% algodão)



Pontos: 301 e 504



ANEXO IV – PHOTOBOOK





Coleção cápsula

a soul full of waste



transparency

Através de duas peças de vestuário descartadas foi possível criar uma nova resignificada onde as uniões das partes são destacadas através da aplicação de tule.



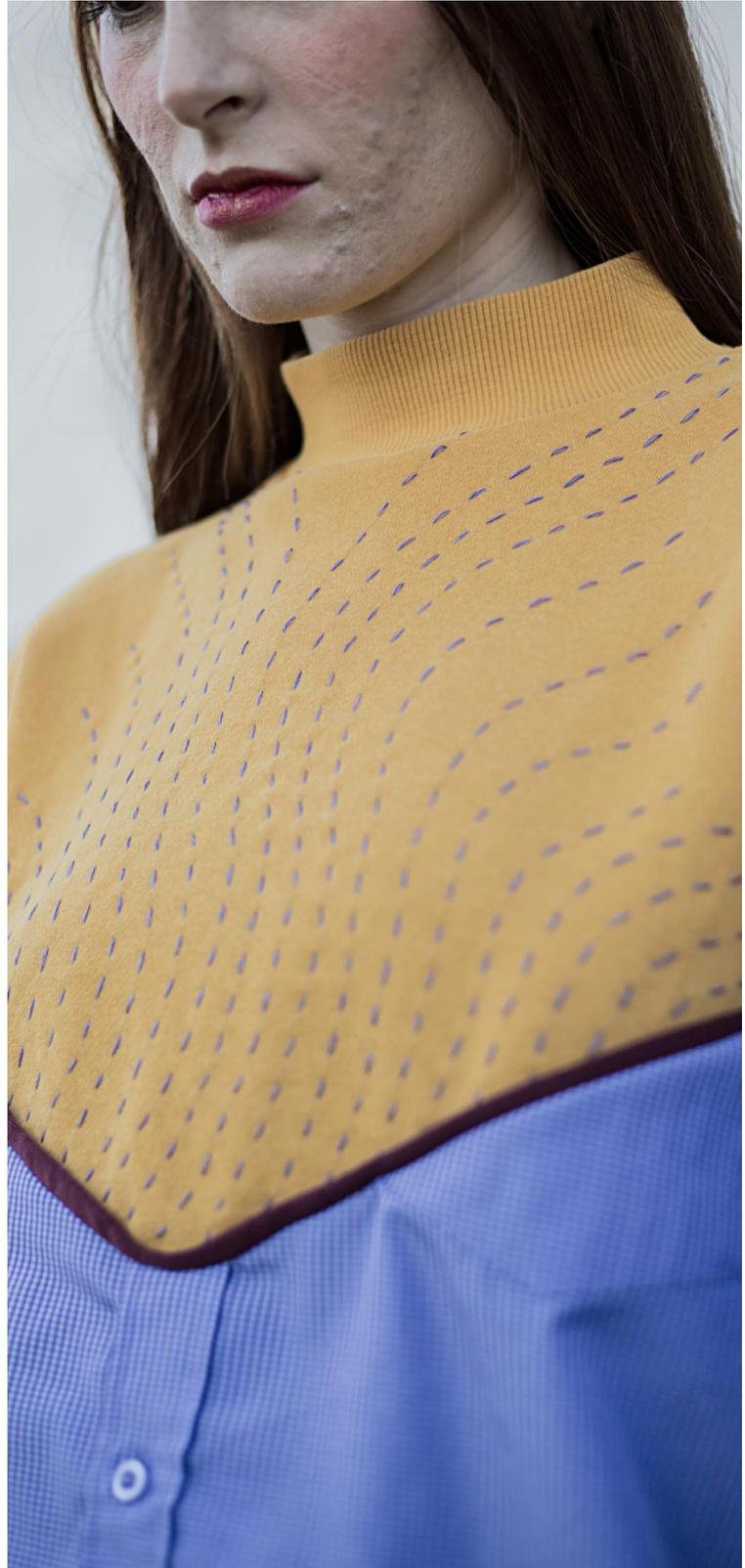




charismatic

Conjunto feito a partir de uma sweater, camisa e calças de fato de treino.

Para valorizar uma das uniões aplicou-se um viés e para ornamentar o bordado japonês, sashiko.









revolucion

Este coordenado foi feito a partir de umas calças e um casaco.

Para ornamentar usou-se alguns bordados na gola e nas uniões das partes.

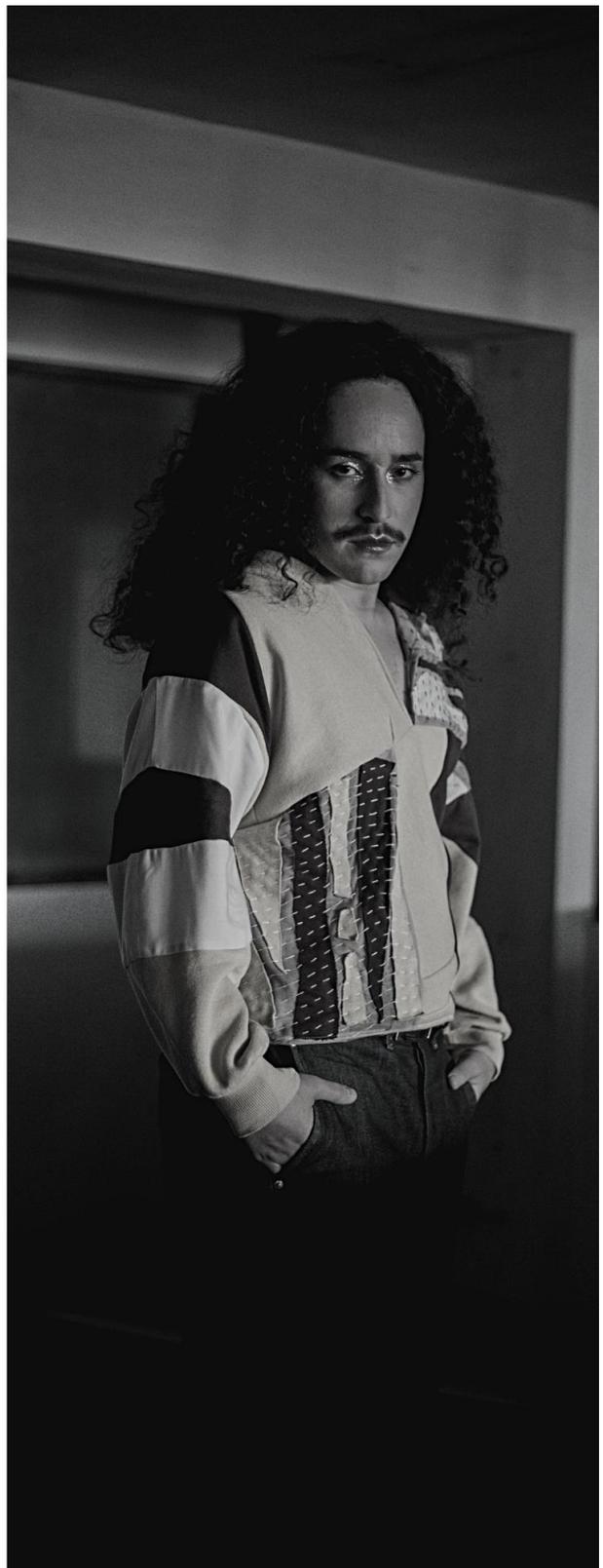






boldness

Esta camisola foi feita através dos resto dos coordenados anteriores. Cada resto de pedaço foi unido até completar toda a modelagem, os espaços em brancos foram preenchidos através do borô japonês.









upcycling – kintsugi – moda – design

Cada peça foi construída através de vários têxteis descartados onde teve como fonte de inspiração a filosofia do kintsugi, esta filosofia trás significado ao que é antigo e rompido através da valorização do processo, ou seja, quanto mais longa for a história e mais batalhas vencidas mais forte e sábio se torna.











Thank you

Designer de moda upcycle | Diana Pereira
Modelo feminino | Sofia Pinto
Modelo masculino | Álvaro Bastos
Maquiadora | Diana Carvalho
Fotógrafo | Luis Ferreira