INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

ESTG

O design e a apropriação da cultura têxtil no desenvolvimento de acessórios de moda com baixo impacto ambiental

Raquel Gonçalves da Cunha

2023

INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

O design e a apropriação da cultura têxtil no desenvolvimento de acessórios de moda com baixo impacto ambiental

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Raquel Gonçalves da Cunha

O design e a apropriação da cultura têxtil no desenvolvimento de acessórios de moda com baixo impacto ambiental

Nome do Curso de Mestrado
Mestrado em Design Integrado

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Liliana Soares

Maio de 2023

MEMBROS DO JÚRI

Presidente:

Professor Doutor João Martins

Professor Adjunto da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Vogal:

Doutora Rita Assoreira Almendra

Professora Catedrática da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa

Arguente

Vogal:

Doutora Liliana C. Marques Soares e Aparo

Professora Adjunta da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Orientadora

Dedico, inteiramente, esta dissertação à minha mãe, pelo afeto e dedicação, e pelo apoio incondicional do meu percurso académico

AGRADECIMENTOS

Chegou a hora de concluir este percurso, a última página em branco e a mais difícil de escrever e expressar o apreço por todas as pessoas que ajudaram a alcançar este objetivo; jamais as palavras ditas aqui conseguirão exprimir a minha gratidão.

Em primeiro lugar, e fundamentalmente, dirijo os meus sinceros agradecimentos à Professora Doutora Liliana Soares, orientadora desta investigação, sem si nada disto seria possível. Quero agradecer por todas as palavras de incentivo e motivação nos momentos difíceis, pelo apoio, orientação e dedicação e, principalmente, pela paciência que demonstrou para comigo. Obrigada por me ter aceite como orientanda e proporcionar-me a oportunidade de continuar a aprender consigo. Foi uma honra e por isso serei eternamente grata.

À empresa Tintex Textiles por ter aceite colaborar nesta investigação, em especial menção à Engenheira Rute Santos pela cooperação e persistência, e à designer Ana Eusébio por ter-me recebido de braços abertos e sempre com um sorriso no rosto, desde o primeiro dia. Quero agradecer a ambas as senhoras pelo seu contributo, disponibilidade e vontade de se concluir este projeto com sucesso.

À artesã Maria Teresa Fernandes, os meus maiores agradecimentos por ter aceite contribuir nesta investigação sem hesitações, pela sua dedicação e interesse desde o primeiro momento. Quero expressar a minha gratidão pela sua disponibilidade e pelo tempo concedido ao longo deste percurso, especialmente pelo cuidado e detalhe na confeção dos produtos finais.

Em distinção, aos meus pais, em especial à minha mãe. Serei eternamente grata por tudo o que fez e sacrificou por mim, pelas palavras de motivação e persistência para ir mais além, para ser melhor, tanto a nível profissional como pessoa. Obrigada por nunca ter duvidado de mim.

Queria agradecer à Sofia Soares, melhor amiga e parceira neste percurso académico, pela ajuda, apoio, palavras de encorajamento quando necessário, e especialmente, pela longa amizade que perdura desde o primeiro dia de secundário. Obrigada por tudo.

Não podia não mencionar a minha melhor amiga Filipa Videira, que apesar de não ter contribuído diretamente nesta investigação, sempre me apoiou nas minhas escolhas. Os meus sinceros agradecimentos pela amizade, pelos momentos de distração precisos, e principalmente, pela paciência e de nunca teres posto em causa a nossa amizade, apesar de não ter conseguido estar tao presente como costumava.

Por fim, quero agradecer a todos, que de uma forma ou de outra, por mais pequeno que fosse o contributo, cooperaram para a realização deste grande triunfo.

RESUMO

Esta investigação pretende explorar o papel do design no âmbito dos acessórios de moda, desenvolvendo produtos que apresentem baixo impacte ambiental e sejam veiculadores de cultura.

O fenómeno da pandemia COVID-19 provocou diversas consequências - crises económicas, políticas, sociais e ambientais – e responsabilizou empresários e consumidores a agirem com prudência e a alterarem comportamentos, consumos, decisões, optando por soluções sustentáveis. Por um lado, as alterações climáticas, a perda da biodiversidade e a existência de desperdícios orientam este estudo para o reaproveitamento de resíduos têxteis de uma unidade fabril convertendo-os em matéria-prima a aplicar num novo âmbito. Por outro lado, o desenvolvimento de um produto portador do 'espírito do lugar'[1] pode constituir uma ação coletiva e agregadora de diferentes intervenientes – projetistas, artesãos, empresários – determinando o design como disciplina de cooperação e que relaciona fatores culturais, simbólicos, produtivos, distributivos. O design assume quer o papel de veiculador de cultura, quer a responsabilidade de contribuir para a continuidade e a reinvenção das atividades produtivas locais, tirando partido da criatividade.

A metodologia adotada é intervencionista e não intervencionista de base qualitativa. A fase intervencionista assenta no método de '*design-by-drawing*' (Jones, 1992) através do levantamento pelo desenho do tema a representar e narrar o 'espírito do lugar'. Esta escolha fundamenta-se na possibilidade de reinventar o passado, com uma seleção e otimização de elementos característicos que representam a identidade do lugar, conjugando com os atributos visuais da forma, que acabam por remeter ao lugar e conferem identidade aos produtos.

Em termos práticos, esta investigação beneficia duma parceria com a empresa Tintex Textiles - sediada em Vila Nova de Cerveira - que produz, principalmente, malhas circulares com processos produtivos de baixo impacte ambiental.

Para concluir, com este estudo pretende-se demonstrar a importância que o design tem no desenvolvimento de novos produtos e fortalecer valores culturais, contribuindo para a sobrevivência do sector têxtil e a evolução e continuidade das atividades produtivas locais. Esta investigação contribui para o crescimento de soluções com baixo impacto ambiental, produtos que são materializados tendo em conta o uso de materiais e processos produtivos sustentáveis.

[1] Espírito do Lugar remete para a alma do lugar, ou seja, para as suas características singulares - tradições, costumes, monumentos, cultura material e imaterial, algo que seja único e não imitável, algo extremamente local - o seu *genius loci*.

PALAVRAS-CHAVE: Cultura Têxtil, Acessórios de Moda, Design-By-Drawing, Baixo Impacto Ambiental

ABSTRACT

This investigation aims to explore design's role in scope of fashion accessories, developing products that presents low environmental impact and are culture carriers.

The phenomenon of the Covid-19 pandemic caused numerous consequences – economic, political, social and environmental crises – and made companies and consumers to act with thoughtfulness and to change their behaviours, consumption, decisions, opting for sustainable solutions. On the one hand, climate change, the loss of biodiversity and the existence of waste guided this study to reuse textile waste from a manufacturing entity, converting them in useful materials to apply in a new scenario. On the other hand, the development of a product that transmits the spirit of place can compose and assemble a collective action of multiple players – designers, artisans, entrepreneurs – determining design as a cooperation syllabus and that connects cultural, symbolic, productive, distributive factors. Design assumes both the role of culture carrier and the responsibility of contributing to the continuity and reinvention of local productive activities, taking advantage of creativity.

The methodology is interventionist and non-interventionist with a qualitative basis. The interventionist phase consists in 'design-by-drawing' method (Jones, 1992) through drawing of the theme to be represented and narrate the spirit of place. This choice is based on the possibility of reinventing the past, with a selection and optimization of characteristic elements that embody the place's culture to be treated, conjugating with visual attributes of the form, that end up referring to the place and, therefore, denote identity to products.

In practical terms, this investigation benefits from a partnership with the company Tintex Textiles – based in Vila Nova de Cerveira – which mainly produces circular fabrics with productive processes of low environmental impact.

To conclude, with this study it is intended to demonstrate design's importance in the development of new products and strengthen culture values, contributing to the survival of textile industry and the evolution and permanency of local productive activities. This investigation adds to the growth of low environmental impact solutions, products which are materialised taking into account the use of materials and sustainable productive processes.

KEYWORDS: Textile Culture; Fashion Accessories; Design-by-Drawing; Low Environmental Impact.

LISTA DE ABREVIATURAS/SIGLAS

Siglas

ESTG – Escola Superior de Tecnologia e Gestão

IPVC – Instituto Politécnico de Viana do Castelo

COVID-19 –Coronavírus Disease 2019

ADN – Ácido Desoxirribonucleico

Abreviaturas

Nº – Número

Séc. – Século

P. – Página

s.d – Sem data

GLOSSÁRIO

Acabamento

Processo produtivo industrial em que o substrato têxtil, na última fase do processo, passa para conferir, principalmente, estabilidade e, caso seja preciso, funcionalidade – antibacteriano, secagem rápida, entre outros (Ver Anexo 2).

Alinhavar

Termo na cultura têxtil que significa coser pontos largos. É utilizado para preparação da costura, de alinhar os moldes com rapidez. Posteriormente, tem de se dar uma costura final para completar o trabalho.

Baixo Impacte Ambiental

Refere-se a práticas implementadas durante o desenvolvimento do projeto - desde aos materiais, processos, distribuição, à comunicação – tendo em consideração as alterações do meio ambiente que a sua implementação pode causar.

Carreiras

Termo usado na técnica artesanal crochê, que significa fila com um conjunto de pontos, formando assim uma carreira

Cerzir

Ação de coser, onde a costura não é percetível. Pode ser utilizado como um passo extra, onde se cerze as arestas/ extremidades, de forma a auxiliar na costura na máquina de ponto corrido, visto que permite que o tecido não estique. É, neste caso, utilizado como acabamento no topo das peças.

'Craft Evolution'

Método artesanal primitivo experimental, de "tentativa-erro" com inspiração na natureza e permite os objetos alcançarem configurações/ aparências complexas. É uma prática lenta, onde apenas se consegue alterar uma parte de cada vez. Quem produz, sabe os processos para se obter a forma pretendida, mas não sabe os motivos, o porquê de fazer o que faz, ou seja, o artesão tem a cultura do fazer.

Crochê

Técnica produtiva artesanal, onde não é preciso maquinaria para se obter um produto, o que faz desta um processo produtivo sustentável, de baixo impacte ambiental. Existe uma grande diversidade de pontos/ padrão e materiais disponíveis, desde que seja em forma de fio ou tira e se tenha uma agulha de crochê, é possível implementar a técnica.

Cultura Têxtil

Cultura Têxtil, conjuga o significado de duas palavras cultura e têxtil. Ou seja, trata-se de um termo para as tradições, costumes, práticas, processos produtivos industriais e artesanais locais.

'Design para a Sustentabilidade'

Termo que designa a atividade de promover a capacidade do sistema produtivo de responder à procura social de bem-estar através de menor uso de recursos ambientais, o que requer uma gestão de estruturada de produtos, comunicações e serviços, fazendo 'design para a sustentabilidade' seja reconhecido como uma ação estratégica.

Fast-Fashion

Termo utilizado para caracterizar uma parte do mercado têxtil, no qual os produtos são produzidos, consumidos e descartados de forma rápida, tipicamente de baixa qualidade e com baixo preço de mão-de-obra.

'Life Cycle Design'

Conceito que consiste em desenvolver o projeto com o objetivo de considerar todas as fases do projeto e seus impactes ambientais, desde à escolha da matéria-prima à distribuição do produto final, sempre em relação à sua função.

Mordentes

Termo usado na impressão botânica (Eco-printing), que significa químicos ou agentes que auxiliam a impressão, onde estes alteram as características dos têxteis, alguns ajudam a fixar o pigmento libertado na impressão.

Pespontar

Técnica de costura, onde a linha é visível pelo lado exterior da peça, que pode ser uma opção estética ou de funcionalidade. Utilizada, frequentemente, em confeção de vestuário, bordas, bainhas, decotes. Esta técnica auxilia a peça a permanecer firme.

Ponto Jersey

Termo utilizado no crochê para definir um padrão formado por um conjunto de pontos. Este é formado por um conjunto de pontos baixos centrados.

Ponto Tunisiano

Termo utilizado no crochê para definir um padrão formado por um conjunto de pontos. Normalmente é utilizado para produzir cintos. Consiste em pontos que formam voltas na

agulha de crochê e que se passa o fio de trabalho de 2 em 2 nas voltas previamente formadas.

Revestimento

Processo produtivo industrial têxtil, que consiste em "cobrir" / revestir um substrato têxtil. (Ver Anexo)

'Smocking'

Termo usado para descrever a técnica de bordado utilizada para reunir tecido/ malha, ou seja, está-se a manipular o tecido para se criar a forma/ padrão desejado. Sendo a multiplicidade de padrão enorme, tudo depende como se reúne o tecido (padrão marcado inicialmente).

Sustentabilidade

Termo complexo e sem significado concreto, porém, trata-se de uma ação que busca sustentar e preservar algo. Sustentabilidade, tipicamente, é definido por dividir-se em 3 pilares: sociais, económicos e ambientais, sendo uma ação imperativa no desenvolviemnto de produtos/ serviços atualmente, tendo estes que cumprir com requisitos gerais de sustentabilidade. É uma ação que requer não só a prática e transparência das empresas (produtores) mas também da sociedade (consumidores) para se obter a sustentabilidade.

Sustentabilidade Territorial

Termo para Ezio Manzini denominado de 'Ecologia Industrial' significa a implementação da estratégia de desenvolver um sistema de rede local, combatendo assim a globalização, e promovendo a conexão com o espaço geográfico que se insere. Em consequência, a sustentabilidade territorial tem como possibilidade valorizar e dar continuidade aos ofícios locais.

Tingimento

Processo produtivo que consiste em tingir, dar pigmento às fibras da malha. (Ver Anexo 2)

ÍNDICE

Introdução 1

I. Objeto de Estudo Introdução 1

II. Problemática do trabalho 2

III. Limites do trabalho 3

IV. Justificação da relevância do trabalho 5

V. Questão de Investigação 6

VI. Hipótese de Investigação 6

VII. Objetivo Geral do Trabalho 6

VIII. Objetivos Específicos 7

IX. Metodologia 7

X. Faseamento do Estudo 11

I. Benefícios da Metodologia 13

Primeiro Momento: Investigação Teórica 14

1. O design e a cultura têxtil 14

1.1. Noção de Genius Loci 14

1.2. O espírito do lugar no design de acessórios de moda 20

1.3. O conceito de Sustentabilidade e a cultura têxtil no Norte de Portugal 23

1.4. Análise de Casos de Estudo 30

1.4.1. Caso de estudo Orla Kiely: 'Stem', 2000 31

1.4.2. Caso de Estudo da Tintex Textiles 36

1.4.2.1. Projeto Co.Lab Collection, 2019 36

1.4.2.2. 'Sofa Edition' do Portugal Fashion, 2021 41

Segundo Momento: Trabalho de Campo 44

2. Ficha de Diagnóstico da empresa Tintex Textiles 44

2.1. Apresentação da empresa 44

2.2. O Processo e as Pessoas da empresa Tintex Textiles 47

2.3. Materiais Utilizados na empresa Tintex Textiles 50

2.4. Tipologias desenvolvidas 56

2.5. Inovação Tecnológica a níveis de processo, negócio e produto 59

2.6. Tipos de estruturas de malhas 61

2.7. Processo produtivo: processos desenvolvidos interna e externamente 62

2.8. Maquinaria e ferramentas envolvidas 65
2.9. Técnicas implementadas 68

Terceiro Momento: geração de ideias 72

3. A metodologia do design-by-drawing como competência do design .72

3.1. Análise de elementos do genius loci do Alto Minho de acordo com a técnica do 'Design-by-Drawing'.....74
3.2. Aplicação.....76

Quarto Momento: Considerações Intermédias..... 79

4. Análise e reflexões.....79

Quinto Momento: Processo Criativo e Projeto..... 84

5. Geração de ideias segundo o método do 'Design By Drawing' 84
6. Criação de hipóteses de projeto e Experimentação.....86

6.1. Experiência 1 – Comportamento do tecido e Técnica artesanal '*smocking*' – mala Escabiosa-dos-Montes.....87
6.2. Experiência 2 – Comportamento do tecido com entretela: folha de acetato, cortiça e eva.....88
6.3. Experiência 3 – Técnica artesanal 'crochê' 89
6.4. Experiência 4 - Forma diferenciada com aplicação da técnica de artesanal *'smocking'* e crochê.....90
6.5. Experiência 5 – Forma mala Martagão.....92
6.6. Experiência 6 – Forma alternativa da mala Martagão 93
6.7. Experiência 7 – Impressão botânica "Eco-printing" 93

6.7.1. Processo Simples..... 93
6.7.2. Processo com pré-lavagem e com leite de soja como mordente..... 95
6.7.3. Processo com 'acetato de ferro' (ferrugem) 96

6.8. Experiência 8 – Forma alternativa com aplicação da técnica *'smocking'* – mala Escabiosa-dos-Montes.....97
6.9. Escolha final.....100

6.9.1. Experiência 1 – Base de Crochê exterior..... 101
6.9.2. Experiência 2 – Base de Crochê Interior..... 102
6.9.3. Experiência 3 – Alça..... 103
6.9.4. Experiência 4 – Tecido para a Alça..... 104

7. Projeto 'Sierra's Diamond' 105
7.1. Apresentação e fundamentação do projeto 105
7.2. Entidades Parceiras 107
7.3. Segmentação do protótipo 109
8. Prototipagem 111
8.1. Parte Corpo da Mala – processo de desenvolvimento: padrão exterior e forro 111
8.1.1. Padrão/ Saco exterior 111
8.1.1.1. Escolha de materiais 112
8.1.1.2. Corte e Marcação para padrão 112
8.1.1.3. Técnica *'Smocking'* 113
8.1.1.4. Confeção e Acabamento 114
8.1.2. Forro... 115
8.1.2.1. Escolha de material 115
8.1.2.2. Marcar e Corte da malha 117
8.1.2.3. Cerzir Arestas 117
8.1.2.4. Confeção e Acabamento 118
8.1.3. União do Padrão (saco exterior) ao Forro 122
8.2. Parte Base Crochê 123
8.2.1. Escolha e Separação de materiais 123
8.2.2. Produção 124
8.3. Parte Alça 127
8.3.1. Estrutura Crochê 127
8.3.2. Parte em malha 128
8.4. Variação da Mala 129
8.5. Protótipos Finais e Identidade Visual 130
8.6. Ficha Tipológica 132
8.7. Considerações e premissas de projeto futuras 135
9. CONCLUSÕES 136
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 147
11. APÊNDICES 151
11.1. DIÁRIO DA INVESTIGAÇÃO 151
11.2. APÊNDICE 1 – DOCUMENTO DO INVENTÁRIO DE TECIDOS DISPONÍVEIS. 158
11.3. APÊNDICE 2 - PESQUISA ACERCA DE ELEMENTOS DO GENIUS LOCI DO ALTO MINHO 219

11.4. APÊNDICE 3 – DESENHOS ETNOGRÁFICOS 219
11.5. APÊNDICE 4 – GERAÇÃO DE IDEIAS 220
11.6. APÊNDICE 5 – MOLDES CORRESPONDES AO CORPO DA MALA E BASE CROCHET 223
2. ANEXOS 225
2.1. ANEXO 1 – CÓPIA DO PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO ENTRE A EMPRESA E A ESTG-IPVC 225
2.2. ANEXO 2 - DOCUMENTO DO INVENTÁRIO DE MAQUINARIA E O SEU PROCESSO PRODUTIVO – VERSÃO INICIAL 230
2.3. ANEXO 3 - DOCUMENTO INFORMATIVO SOBRE SISTEMA DA EMPRESA TINTEX TEXTILES : Resumo da visita à empresa Tintex Textiles com a Engenheira Rute Santos 20/12/2021 231
2.4. ANEXO 4 – FICHA TÉCNICA DA MALHA FLEECE CIRCULAR REFERÊNCIA 6068 237
2.5. ANEXO 5 – DOCUMENTO DE PARTICIPAÇÃO DA CONFERÊNCIA CIMODE 2020+2 239

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Diagrama com a aplicação da metodologia. FONTE: Raquel Gonçalves. 10

Figura 2 - Diagrama do percurso da investigação. FONTE: Raquel Gonçalves. 12

Figura 3- Da esquerda para a direita: Coleção de objetos domésticos: cortinas denominadas 'Linear Stem Lined Eyelet Curtains Evergreen'. Fotografia: Website de Orla Kiely. FONTE: https://orlakiely.com/collections/curtains/products/linear-stem-lined-eyelet-curtains-evergreen (acedido a 08/03/2022); Parceria da empresa com a marca Citroen: edição especial do modelo DS3. Fotografia: Website Autocar. FONTE: https://www.autocar.co.uk/car-news/new-cars/fashionable-citroen-ds3-announced (acedido a 08/03/2022) 32

Figura 4- Da esquerda para a direita: Padrão e as suas variações aplicadas em objetos domésticos. Fotografia: Website Orla Kiely. FONTE: https://orlakiely.com/pages/about-orla-kiely (acedido a 08/03/2022); Coleção de mobiliário e bolsas com variações de padrões que representam a identidade da empresa. Fotografia: Website Orla Kiely Furniture. FONTE : https://orlakielyfurniture.com/ (acedido a 08/03/2022).....34

Figura 5- Diversidade de produtos da nova coleção da empresa Orla Kiely. Fotografia: Website Orla Kiely. FONTE: https://orlakiely.com/ (acedido a 08/03/2022).....35

Figura 6- Da esquerda para a direita: Camisola da coleção 'Legacy H2O' de Becri e Tintex Textiles. Fotografia: Website Le Boudoir Numérique. FONTE: https://boudoirnumerique.com/interviews-en/an-innovative-solution-for-responsible-fashion-58985 (acedido a 22/02/2022); Calças da coleção 'Legacy H2O' de Becri e Tintex Textiles. Fotografia: Website Le Boudoir Numérique. FONTE: https://boudoirnumerique.com/interviews-en/an-innovative-solution-for-responsible-fashion-58985 (acedido a 22/02/2022); Sweater da coleção 'Legacy H2O' de Becri e Tintex Textiles. Fotografia: Website C.L.A.S.S.. FONTE: https://www.classecohub.org/archives/8511 (acedido a 22/02/2022).....39

Figura 7- Camisolas da coleção 'Sensing Smarts' por Pedrosa & Rodrigues e Tintex Textiles. Fotografia: Website: Website Le Boudoir Numérique. FONTE: https://boudoirnumerique.com/interviews-en/an-innovative-solution-for-responsible-fashion-58985 (acedido a 23/02/2022) 40

Figura 8- Da esquerda para a direita: Peças da coleção 'Ecoformer'' por Tintex Textiles e Confetil. Fonte: Website: Website Le Boudoir Numérique. FONTE:

https://boudoirnumerique.com/interviews-en/an-innovative-solution-for-responsible-fashion-58985 (acedido a 23/02/2022); Mochila da coleção ‘Ecoformer’ ‘Ecoformer’’ por Tintex Textiles e Confetil. Fotografia: Website C.L.A.S.S.. FONTE: https://www.classecohub.org/archives/8511 (acedido a 23/02/2022).....41

Figura 9- Da esquerda para a direita: Produtos desenvolvidos para a 48º edição do Portugal Fashion. Fotografia: Jornal T. FONTE: https://jornal-t.pt/noticia/tintex-textile-vestiu-a-rigor-take-1-do-portugal-fashion/ (acedido a 04/03/2022); Tote-bag alusivo à ‘Sofa Edition’. Fotografia: Portugal Fashion. FONTE: Instagram https://www.instagram.com/p/CMpsXTysd37/ (acedido a 04/03/2022).....43

Figura 10- Mapa da localização geográfica da empresa parceira. FONTE: Raquel Gonçalves. 44

Figura 11- Da esquerda para a direita: Mapa de principais mercados da empresa Tintex Textiles. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Tintex: A Purpose Driven Company (2021); Bandolette e Peça Única (colete) da marca Quinze. Fotografia: Quinze. FONTE: Website da marca http://www.quinze.pt/ (acedido a 11/07/2021) 45

Figura 12- Diagrama com prémios e nomeações da empresa Tintex Textiles ao longo da sua história. Adaptado de TINTEX – Relatório de Sustentabilidade 2020 (TINTEX- Textiles, 2020). FONTE: Raquel Gonçalves. 46

Figura 13- Gráfico com método produtivo da fibra Liocel. Adaptado de Lenzing (Lenzing AG, 2018). FONTE: Raquel Gonçalves. 52

Figura 14- Da esquerda para a direita: Vestido utilizado pela apresentadora Cristina Ferreira nos Globos de Ouro 2019. Designer: Micaela Oliveira. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Tintex: A Purpose Driven Company (2021); Textura do material B.CORK. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Tintex: A Purpose Driven Company (2021) ; Espaço designado por “O arquivo” onde se encontram as diversas malhas da Tintex. Fotografia: Raquel GONÇALVES ..55

Figura 15- Da esquerda para a direita: Coleção da marca B.Simple com parceria Tintex. Fotografia: B.Simple. FONTE: Instagram da empresa https://www.instagram.com/bsimple.pt/ (acedido a 25/01/2022); Sweatshirt com malha Tintex com a tecnologia Naturally Clean. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram empresa https://www.instagram.com/p/CVVBWU6KAE0/ (acedido a 25/01/2022); Coleção da marca Vintage for a Cause em parceria com Tintex Textiles. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa https://www.instagram.com/p/CUaOfd0qsDk/ (acedido a 25/01/2022). 57

Figura 16- Da esquerda para a direita: Máscaras sociais para proteção Covid-19 desenvolvidas pela Tintex Textiles e confecionadas pela Daily Day. Fotografia: Rui Manuel Fonseca. FONTE: Diário de Notícias https://www.dn.pt/pais/nao-se-vendem-tecidos-para-a-moda-fazem-se-fibras-anti-covid-19-12930844.html (acedido a 25/01/2022); Novo espaço para produção de malhas com fim médico. Fotografia: Rui Manuel Fonseca. FONTE: Diário de Notícias https://www.dn.pt/pais/nao-se-vendem-tecidos-para-a-moda-fazem-se-fibras-anti-covid-19-12930844.html (acedido a 25/01/2022) 58

Figura 17- Da esquerda para a direita: Laboratório de Cor. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa www.instagram.com/p/CQGN78vqwB4/ (acedido a 14/05/2022); Resíduos de Substâncias de diversas áreas da indústria (casca de pinheiro, resíduos de cortiça. Borras de café, resíduos de uva, entre outros) para incorporação nos revestimentos. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa www.instagram.com/p/CclEfPzKGmY/ (acedido a 14/05/2022).....65

Figura 18- Da esquerda para a direita: Malha enviada e depois a ser retirada na máquina DreamAIR. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa www.instagram.com/p/CdVdhX4lumm/ www.instagram.com/p/CPQ7rJnlKWc/ (acedido a 14/05/2022); Processo de tingimento num dos jets destinados para este processo. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa www.instagram.com/p/CQ8Q7DGt7mf/ (acedido a 14/05/2022).....67

Figura 19- Da esquerda para a direita: Equipamento de produção de fio. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa www.instagram.com/p/Bk0SaWWA8ar/ (acedido a 14/05/2022); Linha da maquinaria Jets destinados para o tingimento da malha. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa https://www.instagram.com/p/COfmgOTK7UT/ (acedido a 14/05/2022); Preparação da malha nos rolos. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Tintex: A Purpose Driven Company (2021). 67

Figura 21- De cima para baixo e da esquerda para a direita: Nova linha de produção da empresa Tintex Textiles com equipamento da empresa Brückner Textile Tecnologies GmbH & Co. Fotografia: Website Innovation in Textiles; Equipamento de Revestimento de diversos tipos de malha. Fotografia: Innovation in Textiles; Máquina Secador infravermelho na saída da máquina. Fotografia: Innovation in Textiles. FONTE: https://www.innovationintextiles.com/no-sustainability-without-innovation-for-tintex-and-brckner/ (acedido a 14/05/2022).....68

Figura 22- Exemplo de malha Jersey 100% Algodão com tecnologia Anti-Pilling (código 1943). Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: website da loja online da

empresa https://store.tintextextiles.com/product/jersey-100-cotton-outerspace/ (acedido a 14/05/2022).....69

Figura 23- Exemplo de malha Jersey 100% Algodão com tecnologia Plummy (código 3937). Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: website da loja online da empresa https://store.tintextextiles.com/product/jersey-100-cotton-chestnut/ (acedido a 14/05/2022).....69

Figura 24- Exemplo de malha 100% Jersey Algodão com tecnologia Naturaly Clean (código 3997). Fotografia:Tintex Textiles. FONTE: website da loja online da empresa https://store.tintextextiles.com/product/jersey-100-cotton-white-2/ (acedido a 14/05/2022).....70

Figura 25- Pesquisa e análise de elementos do genius loci do Alto Minho. Fotografia: Digitalização do Diário de Investigação. FONTE: Raquel Gonçalves. 75

Figura 26- Da esquerda para a direita: Referências de levantamento de objetos através do desenho. Fotografias: Owen Jones p. 484, p.485 e p.153. F: Livro 'The Grammar of Ornament ' (Jones, 2016).....76

Figura 27- De cima para baixo: Fotografias Escabiosa-dos-Montes (Succisa Pinnatifida). Autor: Paulo Ventura Araújo. FONTE: Website Flora-on https://flora-on.pt/#/0XbLu (acedido a 01/05/2022). Desenhos Etnográficos da Escabiosa-dos-Montes. FONTE: Raquel GONÇALVES 77

Figura 28- De cima para baixo: Fotografias da espécie Martagão (Lilium Martagon). Autor: Paulo Ventura Araújo. FONTE: Website Flora-on https://flora-on.pt/#/0a7Wb (acedido a 03/05/2022). Desenhos Etnográficos do Martagão. FONTE: Raquel GONÇALVES.....78

Figura 29 - Mindmap do percurso para o produto final. FONTE: Raquel Gonçalves.....83

Figura 30- Geração de ideias com referência da espécie Escabiosa-dos-Montes. FONTE: Raquel Gonçalves. 84

Figura 31- Geração de ideias com referência da espécie Martagão. FONTE: Raquel Gonçalves. 85

Figura 32- Da esquerda para a direita: Amostras de resíduos têxteis adquiridos nas visitas à empresa; Escolha do tecido mais adequado para a realização das maquetas. Fotografias: Raquel Gonçalves.....86

Figura 33- Da esquerda para a direita: Moldes do saco interior; Comparação dos tecidos para a realização do padrão. Fotografias: Raquel Gonçalves. 87

Figura 34- Processo de confeção da bolsa. Fotografias: Raquel Gonçalves. ..87

Figura 35- Maqueta final com técnica 'smocking'. Fotografias: Raquel Gonçalves 88

Figura 36- Da esquerda para a direita: Material cortiça para usar como entretela entre os moldes da mala; Material folha de acetato entre a malha; Experiência final da forma com folha de acetato. Fotografias: Raquel Gonçalves. 88

Figura 37- Resultado final da mala com acetato de eva. Fotografias: Raquel Gonçalves. 89

Figura 38- Da esquerda para a direita: Material para o crochê; Processo da realização da bolsa exterior com aplicação da técnica crochê. Fotografias: Raquel Gonçalves. 89

Figura 39 - Resultado final da mala realizado através da técnica artesanal crochê. Fotografia: Raquel Gonçalves. 90

Figura 40- Processo de confeção da mala com técnicas de ‘smocking’ e crochê. Fotografias: Raquel Gonçalves. 91

Figura 41- Maqueta final. Fotografia: Raquel Gonçalves. 91

Figura 42- Da esquerda para a direita: Processo de confeção; Maqueta final da mala da flora Martagão. Fotografias: Raquel Gonçalves. 92

Figura 43- Da esquerda para a direita: processo de confeção da mala Martagão; Maqueta final. Fotografias: Raquel Gonçalves. 93

Figura 44- Algumas das plantas utilizadas para impressão botânica, localizadas em Ponte de Lima, Viana do Castelo. Fotografias: Raquel Gonçalves.....94

Figura 45- Da esquerda para a direita: Preparação das folhas para a impressão; Tingimento botânico a vapor. Fotografias: Raquel Gonçalves. 94

Figura 46- Resultados finais de tingimento de duas malhas diferentes, após secagem. Fotografias: Raquel Gonçalves. 95

Figura 47- Processo de preparação da malha antes do tingimento. Fotografias: Raquel Gonçalves. 95

Figura 48- Resultados finais com 2 tipos de malha diferentes. Fotografias: Raquel Gonçalves. 96

Figura 49- Da esquerda para a direita: Preparado de acetato de ferro; Preparação da malha para tingimento a vapor. Fotografia: Raquel Gonçalves. 96

Figura 50- Resultados finais de tingimento com o acetato de ferro. Fotografias: Raquel Gonçalves. 97

Figura 51- Preparação para a técnica de 'smocking'. Fotografias: Raquel Gonçalves. 98

Figura 52- Gráfico sobre processo de simplificação do padrão. FONTE: Raquel Gonçalves. 99

Figura 53- Padrão 'smocking' forma diamante. Fotografias: Raquel Gonçalves. 99

Figura 54- Da esquerda para a direita: Forro da bolsa; Saco exterior com padrão; Acabamento cerzido da bolsa. Fotografias: Raquel Gonçalves. 100

Figura 55- Da esquerda para a direita: Variações do padrão; Comparação entre diferentes dimensões do padrão. Fotografias: Raquel Gonçalves. 100

Figura 56- Da esquerda para a direita: Base em crochê com aproximadamente 3 cm de altura; Base com crochê com aproximadamente 6 cm de altura. Fotografias: Raquel Gonçalves. 101

Figura 57- De cima para baixo, da esquerda para a direita: Base em crochê; Bolsa com forro da cor da malha do padrão; Bolsa com forro de cor diferenciada. Fotografias: Raquel Gonçalves. 103

Figura 58- Da esquerda para a direita: Alça com aplicação da técnica artesanal macramé; Variações de alças em macramé. Fotografias: Raquel Gonçalves. 104

Figura 59- Teste de resistência da malha para o produto final. Fotografia: Raquel Gonçalves. 104

Figura 60- Miss Sierra's Diamond - protótipo final. Fotografia: Raquel Gonçalves. 107

Figura 61- Da esquerda para a direita: Máquina de costura ponto-corrido; Máquina de costura corte-e-cose; Espaço de costura. Fotografia: Raquel Gonçalves. 108

Figura 63- Da esquerda para a direita: Identificação do produto por partes; Processo produtivo e montagem do produto. Fonte: Raquel Gonçalves. 110

Figura 64- Identificação do padrão exterior e forro. Fonte: Raquel Gonçalves. 111

Figura 65- Da esquerda para a direita: Malha selecionada (resíduos) para o produto final; Linha bordado perlé de algodão. Fotografias: Raquel Gonçalves. 112

Figura 66- Da esquerda para a direita: Exemplificação do padrão a marcar para a técnica 'smocking'; Marcação na malha. Fonte: Raquel Gonçalves.....113

Figura 67- Da esquerda para a direita: Alinhavar a malha; Puxar as linhas; Formação de dobras. Fotografias: Raquel Gonçalves. 113

Figura 68- Processo do padrão diamante através 'smocking'. Fotografias: Raquel Gonçalves. 114

Figura 69- Da esquerda para a direita: Coser o fundo ao padrão; Acabamento de cerzir da aresta do topo; Casear manual da casa para os atilhos. Fotografias: Raquel Gonçalves. 115

Figura 70- Da esquerda para a direita: Malha escolhida "Purple Rose"; Linha de coser de algodão; Marroquinaria (anéis e mosquetões). Fotografias: Raquel Gonçalves. 116

Figura 71- Da esquerda para a direita: Marcação dos moldes; Corte dos moldes. Fotografias: Raquel Gonçalves. 117

Figura 72- Da esquerda para a direita: Moldes cerzidos; Detalhe do ponto normal da máquina corte-e-cose (cerzido). Fotografias: Raquel Gonçalves.....118

Figura 73- Casear manual da casa para a passagem dos atilhos. Fotografia: Raquel Gonçalves. 118

Figura 74- Da esquerda para a direita e de cima para baixo: Preparação molde; Costura das peças; Costura das peças com marroquinaria (anéis). Fotografias: Raquel Gonçalves. 119

Figura 75- Bolsos cosidos no molde correspondente ao interior do forro. Fotografia: Raquel Gonçalves. 120

Figura 76- Da esquerda para a direita: Alças costuradas aos dois moldes correspondentes ao exterior do forro; Fixação das alças. Fotografias: Raquel Gonçalves. 120

Figura 77- Da esquerda para a direita: Folhos cosidos aos lados do forro; Acabamento (cerzido - ponto junto) no topo dos folhos. Fotografias: Raquel Gonçalves. 121

Figura 78- Da esquerda para a direita: União das laterais. Fotografia Acabamento (cerzido ponto junto) na zona de costura dos folhos. Fotografias: Raquel Gonçalves. 122

Figura 79- Costura de união do saco exterior (padrão) e o forro. Fotografia: Raquel Gonçalves. 122

Figura 80- Identificação da base em crochê. Fonte: Raquel Gonçalves. 123

Figura 81- Da esquerda para a direita: Saco de ourelas; Separação de ourelas; Agulha de crochê e tapeçaria. Fotografias: Raquel Gonçalves.....124

Figura 82- Da esquerda para a direita: União de pontas de ourelas; Produção da base em crochê; Comparação das pontas das ourelas, uma visível e outra escondida (parede). Fotografias: Raquel Gonçalves. 125

Figura 83- Resultado final da base em crochê. Fotografias: Raquel Gonçalves 126

Figura 84- Identificação da alça. Fonte: Raquel Gonçalves. 127

Figura 85- Da esquerda para a direita: Forma de unir as ourelas aos mosquetões; Puxar da ourela que corre; Colocação correta da ourela em relação à agulha para depois passar a ourela até ao fim. Fotografias: Raquel Gonçalves. 128

Figura 86- Da esquerda para a direita: Inserção da peça sobre o crochê; Resultado final da alça. Fotografias: Raquel Gonçalves. 129

Figura 87- De cima para baixo e de esquerda para a direita: Malha para a 2 mala; Variação da alça; Mala final com segunda opção de malha para o saco exterior (padrão). Fotografias: Raquel Gonçalves. 130

Figura 88 - Da esquerda para a direita: Protótipos da mala; Diferentes tipologias desenvolvidas durante a investigação. Fotografias: Raquel Gonçalves. 130

Figura 89 - Relação do protótipo com o utilizador. Fotografias: Teresa Gonçalves. 131

Figura 90 - Acessórios para o cabelo e as suas formas de utilização. Fotografias Teresa e Raquel Gonçalves. 131

Figura 91 - Identidade visual: renders de packaging, cartões, etiquetas e totebags. FONTE: Raquel Gonçalves. 132

ÍNDICE DE TABELA

Tabela 1 - Materiais utilizados para a fabricação de malhas. FONTE: Raquel Gonçalves(2022). 50

Tabela 2 - Processos produtivos internos da empresa. FONTE: Raquel Gonçalves(2022). 63

Tabela 3 - Lista da maquinaria utilizada pela empresa . FONTE: Raquel Gonçalves (2022). 65

Tabela 4 - Tabela síntese do sistema de empresa. FONTE: Raquel Gonçalves (2022). 71

Tabela 5 - Segmentação do protótipo por componentes. FONTE: Raquel Gonçalves. 109

Tabela 6 - Ficha Técnica sucinta da malha ref: 6068. Fonte: Raquel Gonçalves. 116

Tabela 7 - Ficha Tipológica do projeto. Fonte: Raquel Gonçalves. 133

Introdução

I. Objeto de Estudo Introdução

Esta investigação pretendeu explorar o papel do design no âmbito de **acessórios de moda** e contribuir para a sobrevivência do **sector têxtil**, desenvolvendo **produtos veiculadores de cultura** e com **baixo impacto ambiental.**

Presentemente, vivemos numa situação de incerteza em que é difícil prever o amanhã, sendo que a pandemia COVID-19 provocou diferentes consequências, principalmente, crises económicas e sociais, acentuado o desemprego e aumentando as desigualdades entre classes[2].

Um dos pontos considerados neste estudo foram as consequências que a pandemia provocou, alterando para sempre a visão que pessoas e empresas têm da realidade. Esta reflexão obrigou a abordar e integrar as noções de **sustentabilidade** e de **impacte ambiental**, implementando-as no produto desenvolvido. Isto porque, atualmente, as empresas encontram-se mais conscientes do que produzem, tendo em conta o ciclo de vida do material e o impacto ambiental. Por outro lado, os consumidores são mais cientes e responsáveis acerca do que compram para as suas casas[3], preferindo soluções amigas do ambiente.

Um outro foco desta investigação era demonstrar como **o 'espírito do lugar'** consegue incorporar-se num âmbito mais coletivo através da cultura do projeto. Para isto ser possível, foi necessário perceber a identidade do lugar, a sua cultura, costumes, as suas atividades produtivas e conjugar esses fatores com uma área específica da cultura local, cujo saber é do domínio dos artesãos. Pois, segundo Antonio Catalani (2005) "para poder inventar qualquer coisa nova é fundamental o talento que deve ser associado ao saber fazer, ao trabalho, ao artesanato". É o intercâmbio entre criativos e artesãos que consente obter um produto de sucesso" (CATALANI, 2005 cit in Aparo & Soares, 2012, p.16-17). E nesta ação o design assume o papel de veiculador de cultura. Neste sentido, a

[2] https://observador.pt/especiais/depois-do-coronavirus-o-que-resta-da-economia/ (acedido a 07/05/2021)
[3] https://www.domusweb.it/it/speciali/domusfordesign/2021/il-futuro-dellindustria-e-del-design-passa-anche-per-lartigianato-.html (acedido a 07/05/2021)

presente investigação orientou-se para a **cultura têxtil,** uma área específica da região do Norte de Portugal.

Finalmente, a escolha deste âmbito deve-se a uma familiaridade com o tema, não só por familiares estarem inseridos na área têxtil, mas principalmente, devido ao percurso académico durante a Licenciatura de Design do Produto no IPVC-ESTG, mais precisamente no projeto realizado na unidade curricular de Design em Empresas II, desenvolveu-se uma linha de malas com a empresa Namorarte. Este projeto originou interesse e afetividade pela área da moda, tendo agora oportunidade de aprofundar com mais pormenor e precisão que requer o grau de mestrado.

II. Problemática do trabalho

A nível económico e segundo o Banco de Portugal, em 2020 o endividamento das empresas cresceu 1,6% em relação a 2019[4] e, numa análise por dimensão são as pequenas e médias empresas que apresentam o maior crescimento homólogo do endividamento, com um aumento de 8,6% em 2020. O sector têxtil e do vestuário, por exemplo, "perdeu 14% da faturação e 4% dos postos de trabalho em 2020. Assim como, a redução avultada das importações de matérias têxteis no arranque do ano antecipa um primeiro trimestre no vermelho,"[5] embora algumas empresas tenham sabido responder aos constrangimentos com a criação de parcerias e de novos produtos como máscaras e outros acessórios. Neste projeto o design assume a responsabilidade de contribuir para que as entidades produtivas locais consigam sobreviver e reinventar-se. Como refere Alberto Cavalli (2021) "(...) **o design é um processo criativo** com consciência cultural. Nesta definição, encontramos todos os valores que tornam as profissões artísticas muito importantes hoje para criar um futuro mais sustentável. A **sustentabilidade** também está nos sonhos, na liberdade e na heterogeneidade do que é criado."[6]

---

[4] https://bpstat.bportugal.pt/conteudos/noticias/633/ (acedido a 07/05/2021)
[5] https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/industria/detalhe/pandemia-ja-destruiu-quase-5000-empregos-na-industria-textil (acedido a 07/05/2021)
[6] Texto Original: "Secondo l'ADI, il design è un "processo creativo culturalmente consapevole". In questa definizione troviamo tutti i valori che rendono oggi i mestieri d'arte molto importanti per creare un futuro più sostenibile. La sostenibilità sta anche nei sogni, nella libertà e nell'eterogeneità di ciò che si crea." In

Por outro lado, a nível ambiental problemas como as alterações climáticas ou a perda da biodiversidade têm contribuído para a descontinuidade da sobrevivência de espécies, incluindo a da humanidade[7]. Este facto exige que se atue com prudência, envolvendo uma dimensão ética de produzir soluções de produtos com baixo impacte ambiental. Segundo Bruno Latour, devido à crise ecológica, mais agora que nunca, a vida passou a ser objeto de importância, onde a reconstrução do ecossistema na Terra deve ser visto com uma postura oposta às atitudes vanguardistas, sendo esta nova energia "revolucionária" feita de "atitudes difíceis de aparecer em movimentos revolucionários: modéstia, cuidado, precaução, habilidade, significado, atenção aos detalhes, conservação cuidadosa,"(Latour, 2014, p.10-11). Isto faz com que a nossa existência na Terra seja reelaborada cautelosamente nos pequenos detalhes[8] através do design.

III. Limites do trabalho

Durante a realização da proposta existem algumas limitações que é preciso ter em conta, designadamente a **pandemia COVID-19** que ainda se encontra presente nas vidas e que afetou, afeta e trouxe consequências que mudaram a perceção e o modo de vida das pessoas, tanto a nível pessoal como profissional, acabando por definir o agora em tempos incertos. A pandemia trouxe, também, **alterações nos comportamentos das pessoas e das organizações**. Tudo mudou para sempre, o modo como se vive, trabalha e planifica o presente e o futuro. Nesta adaptação à nova realidade, o trabalho doméstico obrigou a que se redescobrisse a centralidade da casa que volta a ser abordada como um espaço protetor do exterior; e o mundo digital ganhou força e veio proporcionar às empresas que mantivessem o contacto com os consumidores, tanto na promoção dos seus produtos como consultoria[9]. Enquanto há uns anos o contacto era feito pessoalmente, onde se podia discutir assuntos e trocar ideias mais fácil e espontaneamente; agora não é essa a

https://www.domusweb.it/it/speciali/domusfordesign/2021/il-futuro-dellindustria-e-del-design-passa-anche-per-lartigianato-.html

[7] https://www.dn.pt/vida-e-futuro/perda-de-biodiversidade-e-tao-grave-como-as-alteracoes-climaticas-10862910.html (acedido a 07/05/2021)

[8] Uma das cinco vantagens do conceito de "design" de Bruno Latour em *Um Prometeu cauteloso? Alguns passos rumo a uma filosofia do design*.

[9] https://www.domusweb.it/it/speciali/domusfordesign/2021/il-futuro-dellindustria-e-del-design-passa-anche-per-lartigianato-.html (acedido a 07/05/2021)

realidade. As empresas aderiram ao **teletrabalho** e por isso trouxe alterações na comunicação entre as partes, e as casas ganharam outro significado[10] devido a serem habitadas por mais tempo e por terem ganho outras funções. Isto fez com que as necessidades dos consumidores alterassem porque já não são apenas necessidades, mas os consumidores têm agora desejos a estimulá-las (Aparo, 2010).

Apesar do impacto causado ser negativo, cabe ao design ver as oportunidades em tempos de crise que acaba por desempenhar um papel importante devido a ter uma abordagem com capacidade de intervir no projeto e, em consequência, **manter ofícios que se encontram em riscos** de ter um fim (Aparo & Soares, 2012).

Um outro limite de projeto a considerar é a vontade e a necessidade de relacionar a investigação com o sector produtivo e empresarial da região, designadamente, com uma **empresa têxtil**, designada por **Tintex Textiles** localizada em **Vila Nova de Cerveira,** Viana do Castelo. Esta empresa produz, principalmente, malhas circulares, há mais de 20 anos, com o intuito de combater as mudanças climáticas com estratégias sustentáveis desenvolvidas durante todo o processo produtivo, como tingimento, acabamento, revestimento, entre outras aplicações, sendo a inovação e a sustentabilidade os valores e critérios principais da empresa[11].

Neste cenário e considerando que se trata de uma investigação em design pareceu, também, fundamental desenvolver o projeto ao nível de **protótipo**, mais precisamente, dois protótipos, um deles destinado para a empresa protocolar, onde à posteriori, é importante tirar proveito beneficiar das ações de divulgação e de promoção da empresa.

[10] https://www.domusweb.it/it/speciali/domusfordesign/2021/il-futuro-dellindustria-e-del-design-passa-anche-per-lartigianato-.html (acedido a 07/05/2021)
[11] https://tintextextiles.com/ (acedido a 18/05/2021)

IV. Justificação da relevância do trabalho

Quando se fala em questões da atualidade é impossível não mencionar a preservação do ambiente, pelo que várias empresas começam a considerar o **impacto de materiais e processos** utilizados. Esta é a realidade de agora, e o facto desta questão estar presente na investigação faz com que se elabore uma resposta responsável, complexa e preventiva. Considerando o fenómeno de **'modernidade líquida'**, em que a sociedade é caracterizada por estar em constante movimento e mutação, a mudança é a única permanência e a incerteza é a única certeza, onde comportamentos representam um deserto existencial e descontinuidade de emoções (Bauman, 2012). Para contradizer essa falta de conexão, segundo Aparo & Soares (2012) o design pode manifestar o seu papel interpretativo, no qual se realça o património cultural protegendo elementos, com a finalidade de gerar experiências multissensoriais do espírito do lugar. Assumindo "assim, o design torna-se num instrumento que, operando em sinergia com a cultura e um lugar, consegue alcançar a abertura de novos cenários vantajosos, seja para os produtos, seja para os contextos territoriais a que fazem referência" (Aparo & Soares, 2012, p.43).

Tendo a região **Alto Minho** como referência, a história material está conectada ao artesanato, embora com a industrialização alguns ofícios corram risco de extinção (Aparo & Soares, 2019). Por esta razão, o papel que "(...) o design pode assumir nesta realidade é a sua função interpretativa, utilizando as características locais aplicadas à produção de artefatos como fatores fundamentais para a definição e para a sobrevivência daquelas atividades produtivas" (Aparo & Soares, 2012, p.24). Ao dar uma nova identidade às áreas produtivas, não só se está a rejuvenescer um ofício, mas também, através da cultura do material, a promover o espírito do lugar – o seu *genius loci*.

Neste estudo interessa, também, indagar acerca do papel dos **atributos visuais da forma dos objetos** a que alude Bruno Munari (1968) e que remetem para o lugar e conferem identidade aos objetos. Esta comunicação é então "(...) um meio insubstituível que permite a um emissor passar as informações a um receptor," (Munari, 1968, p.78), informações que se dedicam a promover o design como um veículo cultural.

V. Questão de Investigação

Considerando o exposto anteriormente, a questão de investigação é a seguinte:

- Em que medida o processo criativo entre o design e o sector têxtil contribui para o desenvolvimento de produtos veiculadores de cultura e com baixo impacte ambiental?

VI. Hipótese de Investigação

A criação de acessórios de moda com desperdício de materiais e matérias-primas de uma empresa têxtil pode ser uma oportunidade para testar hipóteses de acessórios de moda, e definir um sistema de produto para futura aplicação no âmbito empresarial.

VII. Objetivo Geral do Trabalho

Com esta investigação pretende-se demonstrar a importância que o design tem no desenvolvimento de novos produtos para fortalecer valores culturais, contribuindo para a evolução e continuidade das atividades produtivas, através da interpretação das suas características e peculiaridades.

Tendo em consideração o momento atual que se vive, a crise que as empresas enfrentam, é necessário incrementar soluções onde é possível reaproveitar e valorizar os resíduos têxteis, dando assim uma nova vida ao material. Para além do uso de resíduos têxteis, é também indispensável considerar o impacte que os materiais e processos produtivos causam, tendo em mente otimizar estes fatores.

VIII. Objetivos Específicos

- Demonstrar que os valores culturais de um lugar podem ser determinantes para a continuidade de atividades produtivas artesanais, como trazer um significado ao produto.
- Revelar a importância de materiais sustentáveis e o potencial dos resíduos têxteis para o desenvolvimento de um produto.
- Contestar a realidade atual, tendo em conta que se caracteriza por momentos de 'incerteza, desapego e descontinuidade'.
- Criar um produto inovador conotado com valores culturais e com baixo impacte ambiental, contribuindo para a sobrevivências de atividades artesanais, como da indústria (empresas).
- Produzir, no mínimo, dois protótipos – um deles destinado à empresa que o utilizará nas suas campanhas de promoção e divulgação da empresa.
- Favorecer o processo criativo entre o design e o sector têxtil, tendo vista as potencialidades e oportunidades dos mesmos.

IX. Metodologia

A aplicação de uma metodologia adequada ao contexto desta investigação para o desenvolvimento de um produto no âmbito de acessórios de moda, levou à criação de novos produtos de acessórios de moda e novos cenários.

Esta investigação estará assente numa **metodologia intervencionista e não intervencionista** com base qualitativa, no sentido que "investigações em design requerem uma forte metodologia de elevado rigor, recorrendo-se, portanto, a metodologias mistas (...)" (Da Silva, 2010).

Neste sentido, o estudo foi organizado em diferentes momentos. O **primeiro momento** é **não-intervencionista de base qualitativa,** porque tem como foco aspetos da realidade que não podem ser mensuráveis, acabando por se centrar na objetivação de fenómenos e na hierarquização de atos de relatar, entender, esclarecer e de exatidão de relações entre o global e o local de um certo acontecimento (Gerhardt & Silveira, 2009). Por isso, este momento, caracteriza-se pela revisão bibliográfica com interpretação dos resultados

alcançados e recolha de conceitos teóricos e análise de casos de estudo. Sendo os casos de estudo, como Bruce Archer referia, que a pesquisa dava-se pela análise com aplicação de estudos de caso no âmbito da investigação, para a fundamentação da fase experimental da mesma (ARCHER cit in Soares, 2012).

O **segundo momento** é **intervencionista de base qualitativa,** porque trata-se de um momento de captação da realidade através de um procedimento adotado pelo investigador e de interatividade ativa (Filho et al., 2018). Esta fase será validada pelo **trabalho de campo** que consiste na formação de contactos e parcerias com entidades do âmbito têxtil, da análise e seleção de materiais e técnicas da entidade parceira, designadamente, da empresa parceira deste estudo, a Tintex Textiles localizada em Vila Nova de Cerveira, Viana do Castelo. O trabalho de campo, para além de intervencionista, é de base qualitativa pois permitirá compreender o acervo de dados reunidos como o desenvolvimento de estudos que possibilitem a descrição e a interpretação dos acontecimentos, proporcionando o contacto direto e participativo do pesquisador.

O **terceiro momento** é **intervencionista de base qualitativa**. Neste estudo recorre-se ao método **"design-by-drawing"** de John Christopher Jones (1992). John Christopher Jones via o método do projeto tradicional num processo de desenhos onde se realizam várias alterações num pedaço de papel ou vários registos através do desenho original, com isto, a proposta do 'design-by-drawing' pode ser considerada o progresso da transformação do artesanato com a possibilidade de fazer alterações em simultâneo, como se procurasse saber contar uma história (Soares, 2012). Transcrevendo esta verdade para o campo do projeto, o designer que, "por meio do projeto, conta a história de um material utilizando a linguagem do passado, torna-se um construtor da tradição, um intérprete que dá uma nova oportunidade de vida ao material, mas agora narrada de maneira diferente e atualizada" (Soares, 2012, p.44). Esta fase consistiu no levantamento pelo desenho de um tema do *genius loci* do Alto Minho. Em termos práticos pretendeu-se criar ligações entre a empresa parceira deste estudo e o artesanato da região, denotando e conotando o produto futuro com o espírito do lugar do Alto Minho.

O **quarto momento** é **intervencionista de base qualitativa,** pois trata-se duma fase de observação e análise da informação obtida nas fases anteriores.

O **quinto momento** é **intervencionista de base qualitativa.** Esta fase consiste no processo criativo de geração de ideias, criação de hipóteses de projeto, experimentação das ideias criadas através da realização maquetas, a seleção do projeto e o contacto direto com a empresa e artesão parceiro (Archer, 1979). Esta fase inclui, também, a prototipagem e o desenvolvimento dos protótipos com os parceiros da investigação.

Para melhor compressão da metodologia escolhida optou-se por criar um diagrama como indicado na figura 1.

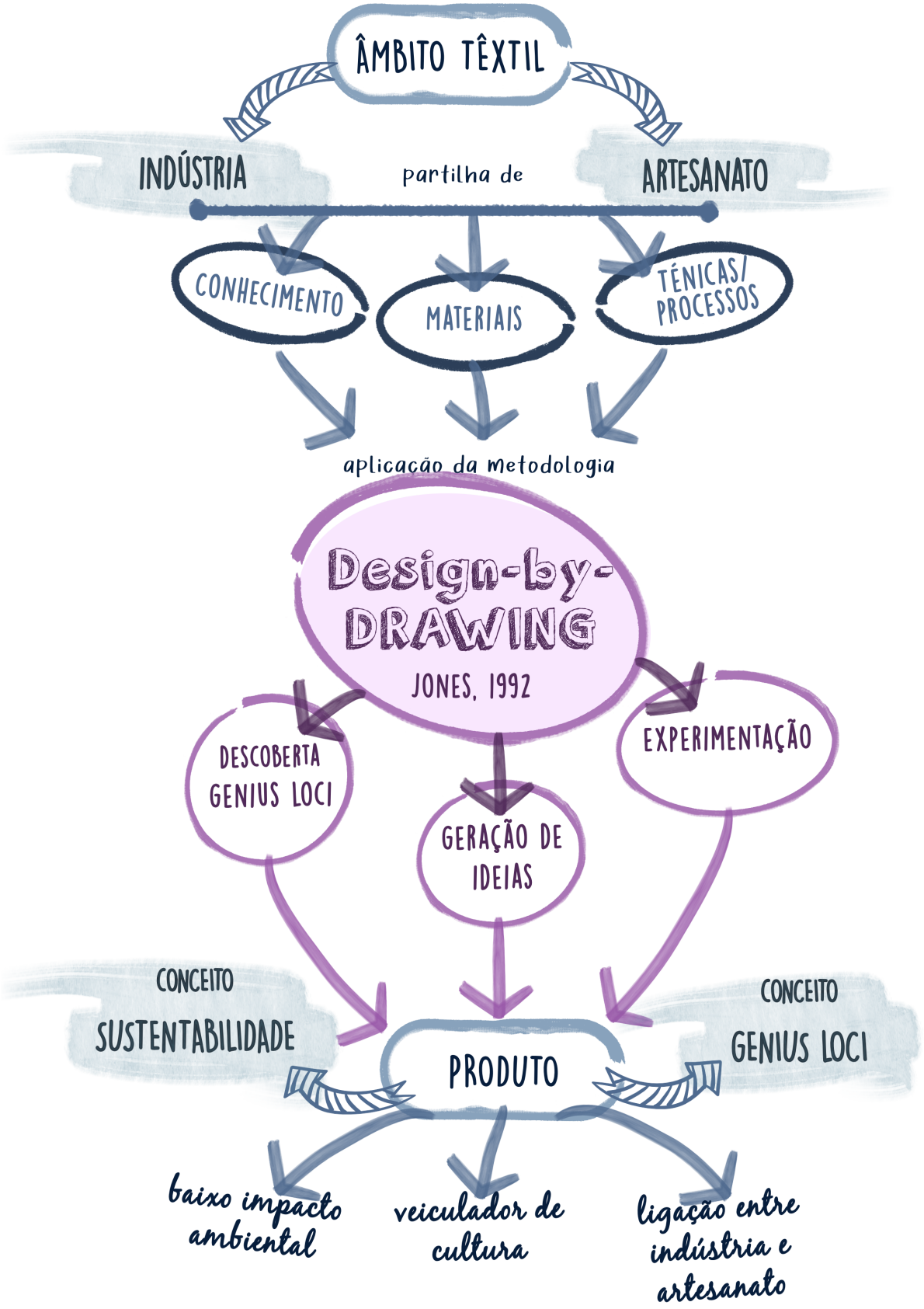


Figura 1- Diagrama com a aplicação da metodologia. FONTE: Raquel Gonçalves.

X. Faseamento do Estudo

A investigação está dividida em **cinco momentos**:

Primeiro Momento: Investigação Teórica

- Esta fase iniciou-se com uma pesquisa e revisão bibliográfica com interpretação dos resultados alcançados
- Estudo de conceitos base da investigação como o conceito de espírito do lugar, cultura têxtil, baixo impacto ambiental e sustentabilidade
- Análise de casos de estudo.

Segundo Momento: Trabalho de Campo

- Esta fase começou com uma pesquisa e revisão bibliográfica com interpretação dos resultados alcançados;
- Análise da empresa Tintex Textiles;

Terceiro Momento: Geração de Ideias

- Levantamento pelo desenho do tema a interpretar, aplicando a metodologia do 'design-by-drawing';
- Recolha de material e técnicas praticadas pelos parceiros envolvidos;

Quarto Momento: Considerações Intermédias

- Esta fase trata-se de observação, análise e seleção precisa da informação obtida nas fases anteriores.

Quinto Momento: Processo Criativo e Projeto

- Criação de ideias, utilizando metodologia de Bruno Munari para a criação da forma do produto;
- Experimentação das ideias criadas através da realização de maquetas;
- Seleção do Projeto e contacto com a empresa e o artesão;
- Prototipagem e desenvolvimento do protótipo com os parceiros;
- Recomendações futuras;

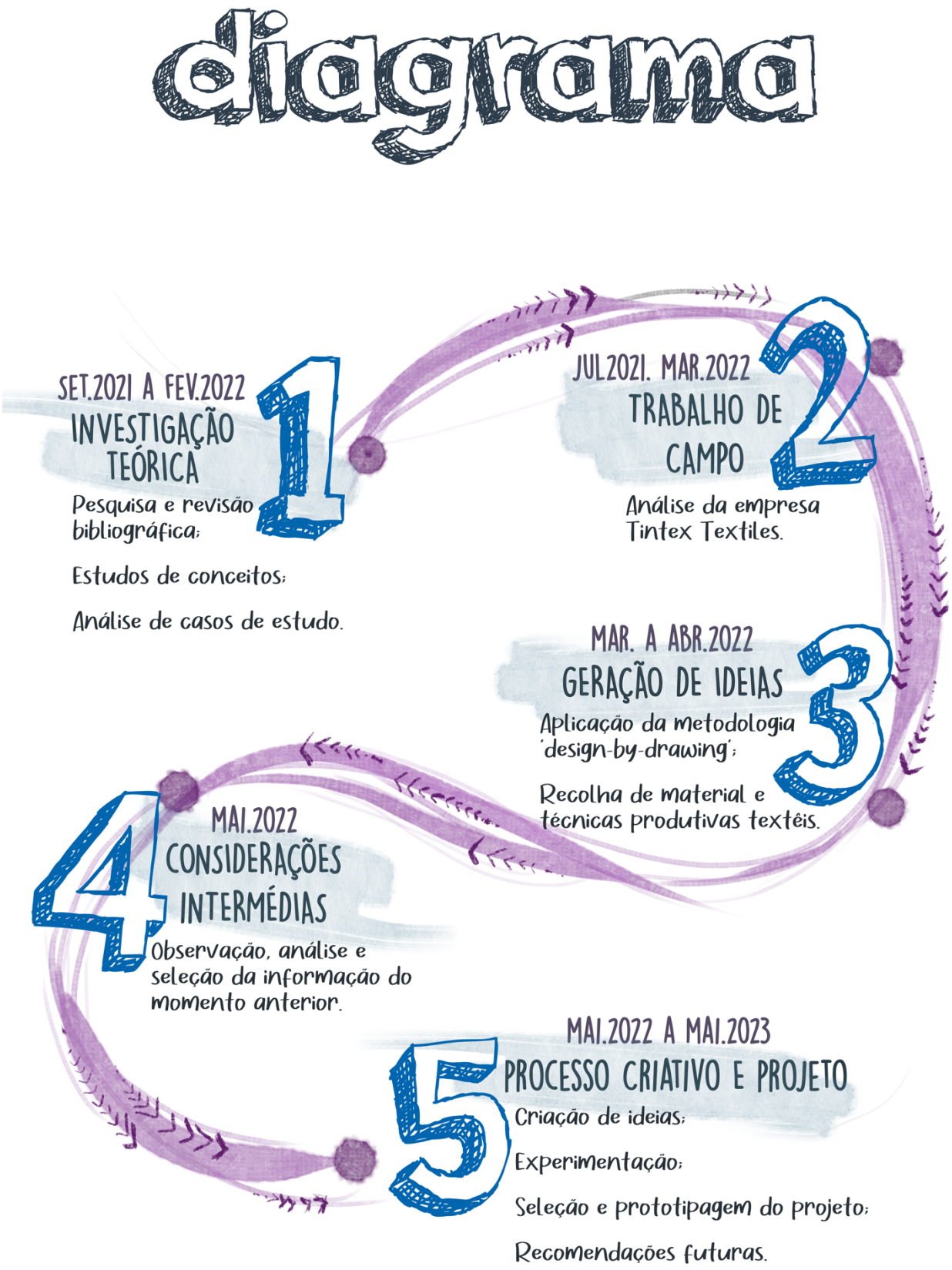


Figura 2 - Diagrama do percurso da investigação. FONTE: Raquel Gonçalves.

I. Benefícios da Metodologia

A utilização desta metodologia trouxe diferente vantagens ao presente estudo. Por um lado, a parte da **investigação teórica** que consistiu na recolha e análise de dados bibliográficos, artigos, conceitos e de casos de estudo, sendo isto benéfico porque dá a perceber fenómenos e acontecimentos passados e presentes que auxiliam na fundamentação da investigação, possibilita uma referência cultural e situam o trabalho da mesma. Por outro lado, a prática de **trabalho de campo** como metodologia de recolha de informação, auxiliou no momento de decisões ao de desenvolver o produto final. Esta ação também permitiu ter uma perceção correta do âmbito que se pretende atuar, isto dá-se, pelo facto de se ter a compreensão necessária acerca das entidades parceiras.

A **recolha de material e técnicas** das empresas e artesão parceiros, antes de iniciar o processo criativo, contribuiu para um desenvolvimento de ideias de mais sucesso, devido a já se ter conhecimento dos métodos de produção, adaptando-se assim o produto à empresa/artesão, e não ao contrário. Porém, este mesmo conhecimento sobre as técnicas e produtos permite inovar, podendo ser feito através de uma nova tipologia para a empresa/ artesão, de uma nova utilização ao material ou até uma aplicação diferente do mesmo.

Uma outra vantagem de utilizar esta proposta metodológica foi o facto de se aplicar a técnica do “design-by-drawing”, como prática para narrar o espírito de lugar através do produto, beneficiando da cultura do saber das áreas produtivas e transferindo uma nova vida ao material, enriquecendo assim os ofícios. Consequentemente, geram-se produtos culturalmente conotados que celebram os antepassados através de novos cenários e novas aplicações, contribuindo para a sua sobrevivência e manutenção.

Primeiro Momento: Investigação Teórica

1. O design e a cultura têxtil

1.1. Noção de Genius Loci

A realidade atual, que Zygmunt Bauman (2012) define como um fenómeno de 'modernidade liquida' é caracterizada pela incerteza e constante mutação e pelo vazio da sociedade, consequentemente, conduz as pessoas a procurarem experiências que contrariem essa realidade. Bruno Latour (2014) também descreve o momento atual da sociedade dividindo em duas narrativas opostas: 1) uma baseia-se na emancipação, na modernização, na indiferença e no controlo; 2) a outra é completamente o reverso, caracterizada pelo afeto, na preocupação, no cuidado, no envolvimento e na ligação (Latour, 2014). E é nesta última narrativa que esta investigação assenta: no cuidado, na preocupação e na atenção aos detalhes e na importância da disciplina do design para contrariar e tentar reverter as consequências inadequadas da realidade líquida. Ou seja, neste estudo assume-se o design como uma **ação transmissora de cultura material e imaterial, veiculadora do espírito de lugar**, proporcionando assim qualidade e identidade aos produtos. Como referem os autores Aparo & Soares (2012),

> A relação simbiótica que existe entre o design e a cultura permite que esta disciplina projetual assuma a responsabilidade de criar possíveis, novos cenários que preveem a sobrevivência de um potencial patrimônio como o valor da cultura específica e local para a criação de novos produtos. O projeto pode assim transformar-se num ato responsável, fruto de uma interpretação de lugares, capaz de compreender a sua essência, transmitindo-a de maneira eficaz aos utentes/ utilizadores. (p.56)

Desta forma, o design favorece a criação de experiências multissensoriais e culturais, fundamentadas pela conexão forte com o lugar ou lugares de referência, descobrindo o seu vínculo e a sua origem mais íntegra – a cultura. Consequentemente, esta inter-relação entre o projeto e a cultura cresce e prospera, favorecendo oportunidades que fortalecem a existência no território

em questão. Assim, o design converte-se numa disciplina que atua em sinergia com a cultura, e é capaz de expandir panoramas favoráveis, não só para os produtos, mas também para os contextos territoriais, manifestando sempre o tempo, os lugares e os indivíduos que caracterizam a cultura (Aparo & Soares, 2012).

Segundo o dicionário etimológico, a noção de Cultura[12] provém do latim *cultūra,* trata-se do espírito, da alma; é algo que se deve honrar, venerar e cultivar, ou seja a cultura deve ser partilhada e desenvolvida pelo povo, prevendo assim a sua extinção. "(...) a cultura é o único bem da humanidade que, partilhando entre todos, em vez de diminuir torna-se maior" (HANS GEORG GADAMER cit in Aparo & Soares, 2019, p.65). De igual modo, o antropólogo Franz Boas (1938) menciona que a cultura é descrita, normalmente, por ordem, como cultura material, relações sociais, arte e religião (Boas, 1938) e que não há culturas totalmente iguais, motivo pelo qual não se pode pensar num artefacto/ objeto sem o contexto cultural em que este se insere (Aparo, 2010). Neste sentido, a cultura material pressupõe o tema da manualidade, incluindo as atividades artesanais. O artesanato torna-se num componente determinador para conferir qualidade aos produtos, pelo que a sua leitura pode ser possível através da matéria-prima utilizada, de processos produtivos. Processos por vezes ancestrais, e dos produtos alcançados. Tal como refere Daciano da Costa, todos os produtos, atividades e técnicas humanas têm de ser assimilados como factos culturais, como produtos da cultura material. Em consequência, qualquer objeto material, anónimo e comum, cria nexos com a sociedade (DACIANO DA COSTA cit in Aparo, 2010). Trata-se de uma ação que consegue manifestar as características peculiares e únicas e, captar a alma do contexto, a identidade, no qual é capaz de originar espaços e produtos de grande complexidade (Aparo & Soares, 2012). Até porque, e como alude Bruno Latour "quanto mais os objetos se transformam em coisas – isto é, quanto mais questões de fato se transformam em questões de interesse –, mais eles se traduzem inteiramente em objetos de design" (Latour, 2014, p.3).

[12] "Cultura, s. Do lat. Cultura, << *cultūra*, em geral; a agricultura; fig., cultura (do espírito, da alma); acto de cultivar alguém, de lhe fazer corte; acto de honrar, de venerar, culto >>. Séc. XVI: <<Os dões que dâ Pomona, ali natura / Produze diferentes nos sabores, / Sem ter necessidade de *cultura*>>, Lus., IX, 58" (Machado, 1995a)

Quando se menciona afeto, ligação e identidade fala-se em algo que remete para algum lugar, até porque é raro relacionar uma experiência vivida sem mencionar o local onde o momento foi vivido, ou seja, esse algo, esse objeto é conotado com o espírito do lugar – o ***genius loci***.

Etimologicamente, *genius*[13] tem origem no latim e representa um deus, um guardião particular destinado a cada indivíduo desde o seu nascimento. Segundo a crença romana, era um espírito protetor, onde na religião cristã popular designa-se por anjo da guarda, que protegia o indivíduo durante toda a sua vida e que influenciava o seu carácter – o seu génio (*genius*). O mesmo acontecia para os lugares, os estados, ou seja, cada coisa tinha o espírito, o seu *genius*.

Em relação à palavra *Loci*[14], o seu significado etimológico dá-se de forma restringida onde é vista como um local, um determinado espaço físico que pode ser ainda um local de habitação, ou seja, um espaço de habitação para o indivíduo, que pode (ou não) ter como finalidade o seu alojamento. Independentemente do desígnio do espaço, este acaba por se tornar habitado pelo ser humano, fazendo com que o espaço obtenha valor e identidade devido à sua presença, o qual ficará descrito e fundamentado posteriormente neste capítulo. Com isto, "um lugar é portanto um qualitativo, fenómeno total, ao qual não podemos reduzi-lo a nenhumas das suas relações espaciais, sem perder a sua natureza concreta de vista."[15] (Norberg-Schulz, 1979, p.8).

Conjugando as duas palavras *genius* + *loci,* estabelece-se o conceito de *genius loci*[16]*,* que para os romanos significava a presença de uma divindade nos

---

[13] "Génio, s. Do lat. *gēnīu-*, <<génio (deus particular de cada homem, que o vigiava desde o nascimento, que compartilhava o seu destino e com ele desaparecia; da mesma maneira cada lugar, cada estado, cada coisa tinha o seu génio particular)>>; em épocas tardias o voc. aparecia, por vezes, com o sentido de <<talento, dom natural>>, acabando por se confundir com *ingenium*. Séc. XVII: <<... assi como a diversidade de línguas divide uma nação de outra nação, assi a diversidade de opinições e génios divide um homem de outro homem>>, Floresta, II, B, 2, Nº4, §2, P.28." (Machado, 1995a)

[14] Lugar, s. Do lat. *lōcāle-*, <<local, de lugar>>; (...) a história da palavra *lugar* oferece ainda outra curiosidade: o da sua coexistência como *logo.* Logo, s. Do lat. *lōcu-*, <<lugar, local, sítio; lugar de habitação, alojamento assinalado aos embaixadores em Roma; fig., lugar, ocasião, pretexto; posição, posto, cargo; situação, estado; ponto, questão, matéria, assunto; parte de um assunto, capítulo, artigo, ponto; tema a desenvolver; passo de um escrito, dum discurso>> (Machado, 1995b)

[15] Texto Original: "A place is therefore a qualitive, "total" phenomenon, which we cannot reduce to any of its properties, such as spatial relationships, without losing its concrete nature out of sight" (Norberg-Schulz, 1979, p.8)

[16] Genius loci : "loc. lat.; propr. 'spiritello (genius) del luogo (loci)', con riferimento alle religioni del mondo antico che associavano ai luoghi e ai paesaggi naturali la presenza di una divinità minore che ne costituiva il nume tutelare." Tradução livre da autora: "loc. Lat.; propr. 'espírito' (*genius*) do lugar (*loci*) com referência às religiões do mundo antigo que associavam a presença de uma divindade menor aos lugares e paisagens

lugares ou o espírito protetor dos lugares; este facto estava tão presente na idealização do povo romano, que se afirmava que nenhum lugar é sem génio – *nullus loci sine genio*[17]. Deste modo, pode-se caracterizar o 'lugar' como uma amplitude do homem, visto que ultrapassa o facto de ser apenas físico e passa a obter o seu espírito (*genius*), ou seja, o lugar transforma-se numa personificação, numa identidade singular dada pela habitação do homem.

Christian Norberg-Schulz (1979), aborda o conceito de *genius loci* no seu livro Genius Loci – Towards of Phenomenology of Architecture, onde manifesta a sua visão de 'lugar' que vai de acordo à ideologia romana, ou seja, o 'lugar' é muito mais que um espaço físico, o 'lugar' passa a ser formado por uma totalidade constituída por coisas concretas com substância material, forma, cor e textura, obtendo assim a sua essência singular. Como menciona Lawrence Durrell, "à medida que se conhece a Europa lentamente, provando vinhos, queijos e personagens de outros países, começa-se a perceber que o determinante importante de qualquer cultura é afinal o espírito de lugar"[18] (LAWRENCE DURRELL cit in Norberg-Schulz, 1979, p.18). O autor foca-se ainda na relação que o Homem tem com o 'lugar' e o 'lugar' com o Homem, aludindo a que um indivíduo apenas vive quando se consegue orientar no seu interior e se identifica com o espaço, ou seja, quando se vive o espaço na sua totalidade significativa, tornando-se assim em '*lugares'* com atributos distintos, transformando-se numa parte fulcral da existência. Como resultado, existe uma relação entre os espaços naturais e aqueles feitos pelo homem, através de 3 formas básicas: visualização[19], complementação[20] e simbolização[21]. Estes fatores mostram que o Homem coleta[22] significados vivenciados com o objetivo

---

naturais, que era a divindade tutelar" http://www.garzantilinguistica.it/ricerca/?q=genius%20loci (acedido a 24/02/2022)

[17] "Nullus loci sine genio" e "nullus enim locus sine genio": Comentário de Sérvio em Vergilii Aeneidos Commentarius ("Comentário à Eneida de Virgílio "), § Serv. A. 5.85. Serv. A. 5.95. https://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus:text:1999.02.0053 (acedido a 24/02/2022)

[18] Texto Original: "As you get to know Europe slowly, tasting wines, cheeses and characters of the different countries you begin to realize that the important determinant of any culture is after all the spirit of place" (Norberg-Schulz, 1979).

[19] O homem quer tornar a estrutura natural mais precisa, o que significa que ele quer visualizar o seu entendimento pela natureza, e para alcançar isso, ele 'constrói' o que ele viu.

[20] Complementação mostra que o Homem quer finalizar a situação dada, através da adiação do que está em falta.

[21] O homem tem que simbolizar não só o seu entendimento pela natureza, mas também por ele próprio, e isto implica que uma experiência vivida com significado é traduzida para um meio diferente.

[22] A coleta de momentos significativos experienciados pelo Homem depende da simbolização, ou seja, implica uma transposição de significados para outro lugar.

de criar o seu *imago mundi*[23]. "O ambiente feito pelo homem onde ele vive não é apenas uma mera ferramenta prática ou o resultado de acontecimentos arbitrários, tem estrutura e incorpora significados. Estes e as estruturas são reflexão do saber do homem sobre o ambiente natural e a sua existência em geral"[24] (Norberg-Schulz, 1979, p.50). Pode-se assim dizer que o Homem "constrói" o seu mundo, arcando uma amplitude de simbolizações e significados, possuindo o seu individual, o seu *genius*.

Para Nosberg-Schulz (1979), preservar o *genius loci* não significa transcrever modelos antigos, mas por sua vez, definir a identidade do lugar e interpretá-lo através de novos formatos e que só desta maneira é possível falar sobre experienciar tradição o que traz uma mudança significativa. De igual modo, ainda vê essa "liberdade" do progresso não como uma jogada arbitral, mas sim como uma participação criativa. Esta participação criativa representa a concretização de significados sobre novas circunstâncias históricas e que pressupõem simpatia com os objetos o que demonstra que o indivíduo aprende a ver o objeto. "As coisas sempre contam diversas histórias; elas contam sobre a sua própria materialização, contam sobre as circunstâncias históricas sob as quais foram feitas, e se forem coisas reais, elas também revelam a verdade"[25], esta habilidade de ver a verdade através de um objeto depende de como esse objeto é feito. Como resultado, a participação criativa constitui a base existencial do Homem, sendo esta a sua **cultura**. O autor caracteriza ainda o caráter do ambiente, do espaço atual como monótono e que se existir alguma variedade dá-se a elementos do passado que se preservaram durante o tempo; o que leva a pensar numa perda do 'lugar' e que as suas qualidades são esquecidas, por isso, pode-se falar numa 'crise ambiental'[26]. Para renegar tal feito, "para

---

[23] *Imago Mundi*, traduzindo 'imagem do mundo', é um livro, originalmente, escrito por Pierre d'Ailly em 1410 que representa e interpreta o mundo num momento na história. Para o contexto deste texto, *imago mundi* é a idealização do mundo que o Homem deseja para si próprio.
https://www.facsimilefinder.com/facsimiles/imago-mundi-facsimile,
https://artsandculture.google.com/entity/g1q6jhj17p?hl=es (acedido em 24/02/2022).

[24] Texto Original: "The man-made environment where he lives is not a mere practical toll or the result of arbitrary happenings, it has structure and embodies meanings. These meanings and structures are reflections of man's understanding of the natural environment and his existential situation in general" (Norberg-Schulz, 1979).

[25] Texto Original: "Things always tell several stories; they tell about their own making, they tell about the historical circumstances under which they were made, and if they are real things, they also reveal truth." (Norberg-Schulz, 1979)

[26] Para o autor, 'crise ambiental' não é no sentido de crise ecológica, mas sim numa perda das características físicas e históricas que o espaço, que o lugar possuí e transmite.

preservar e conservar o *genius loci* significa, de facto, concretizar a sua essência em novos contextos históricos"[27] (Norberg-Schulz, 1979, p.18). Como possível resposta a conservar a essência e a identidade do 'lugar', para o autor Ampelio Bucci (2003),

> pensar no espírito do lugar trata-se de concentrar-se a pensar em qualquer coisa de absolutamente 'local', ou seja, não imitável, não reproduzível. Qualquer coisa ligada à única coisa que não se pode remover: o lugar, a sua história, a sua paisagem exterior; físico e cultural; o seu *genius loci*. (BUCCI, 2003 cit in Aparo & Soares, 2012, p.48).

Este pensamento passa pela valorização do património de um lugar, onde se identificam valores, características singulares e se manifesta a cultura, os quais se devem promover e salvaguardar, isto é, "trata-se de decidir quais são os valores intocáveis a considerar, exaltando quais são, por um lado, os preconceitos que devem ser superados e não evitados. Construir um modelo alternativo de desenvolvimento significa remover o velho para introduzir novos valores" (Aparo & Soares, 2012, p.15). Pode-se dizer, por outras palavras, que é um ato necessário de governar a tradição e a sua história, mas trazendo-a para uma realidade presente. Estes factos contribuem para o desenvolvimento de uma região e, igualmente, para a criação de produtos que fomentam o espírito do lugar, obtendo um estatuto único e permite a existência de uma relação afetuosa e íntegra com o utilizador/ consumidor. Valores locais tornam-se assim, uma estratégia fulcral com fim a comprovar e a assegurar produtos culturalmente conotados, possibilitando a construção de novas experiências multissensoriais, enaltecendo o lugar e a cultura. Estas valias locais transformam-se em elementos "(...) facilmente reconhecíveis e duradouros, prerrogativas que são transmitas do lugar para o produto, mas que no futuro permitirá passar do produto para o local, transformando-o num veículo da cultura daquele lugar." (Aparo & Soares, 2012, p.50).

[27] Texto Original: "To protect and conserve the genius loci in fact means to concretize its essence in ever new historical contexts" (Norberg-Schulz, 1979).

1.2. O espírito do lugar no design de acessórios de moda

O âmbito da moda e a relação com a disciplina do design pode levar a novas oportunidades de contacto e cooperação, resultando em percursos de desenvolvimento de produtos e marcas inéditos. Para Ampelio Bucci (1998),

> São dois mundos do projeto que têm modalidades operacionais diferentes. Hoje, este último pode e é sem dúvida encarado como um factor de extremo interesse, quando ambos os sectores têm problemas bem mais complicados para enfrentar no futuro. Por esta razão, provavelmente, cada um pode encontrar um estímulo para a ação do outro. (BUCCI, 1998 cit in Aparo & Soares, 2019, p.19)

Atualmente, as áreas de design e da moda são vistas como experimentais e oportunistas, criando soluções repletas de significado tanto para a sociedade, como para estes dois âmbitos. A interligação destas áreas pode ser benéfica através do aproveitamento da efemeridade da moda com a modularidade e lógica sistémica que o design proporciona (Aparo & Soares, 2019).

Gillo Dorfles, com as suas obras 'Modas & Modos'(1979) e 'A Moda da Moda'(1984) estuda não só o âmbito, mas também a relação da moda (e aqui considera-se o vestuário, como os acessórios) para com a sociedade. Para o autor, no momento de analisar situações de crises, enaltece o poder da moda, que triunfa sempre, devido ao desejo (que aparenta nunca vir a cessar) dos indivíduos de adornarem a sua imagem com peças que o diferenciam de outrem. São os acontecimentos políticos, económicos e culturais que acabam por influenciar, de forma direta ou indireta, a moda e os costumes; é, portanto, maioritariamente, um elemento extrínseco a fazer emergir uma ideia que se converte num modelo estilístico, numa cor ou padrão peculiar, num tecido, entre outras tendências. Estes elementos – acontecimentos políticos, económicos e culturais – demonstram o facto "de a Moda não ser apenas um fenómeno frívolo, epidérmico, superficial, mas ser o espelho dos hábitos, do comportamento psicológico do indivíduo, da profissão, da orientação política, do gosto..."(Dorfles, 1984, p.13); provando assim, que a moda transcende o mero prazer e, denota-se, ainda, dois componentes essenciais que dominam incondicionalmente: a

estrutura[28] e a cor[29]. E como a cor é considerada o indispensável 'sabor' de um produto da moda, é exatamente a estrutura que se mostra como verdadeira norma de toda a criação da moda, ou seja, é o parâmetro que conota o produto com qualidade, com identidade própria. Consequentemente, a moda torna-se assim um *status symbol*, em outras palavras, este fenómeno do vestuário e de acessórios, está fortemente ligado a dimensões profundas do carácter do indivíduo, da sua maneira de estar no mundo, atuando não só como um método de comunicar a sua identidade para o resto da sociedade, mas para preservar a sua hereditariedade, o seu *genius*. Isto não é apenas evidência de uma sociedade contemporânea, é uma característica presente nos indivíduos há muitos anos,

> Naquelas épocas tanto a vestimenta, com as suas várias particularidades (os trajes tradicionais propriamente ditos), como as joias que passavam de geração em geração, serviam para conservar a identidade da estirpe, da família e do indivíduo mais do que a própria língua e a pertença a uma nação. (Dorfles, 1979, pág.58)

Pode-se concluir e reconhecer à moda uma qualidade semântica, ou seja, considerá-la como um elemento semiótico de primeira ordem e que se fundamenta e está assente num código racionalizado e institucionalizado, onde tanto os criadores como os utilizadores se valem para expressarem os 'significados' que através dos vários 'significantes modais' se vão progressivamente organizando. Complementando, caso que se tenha como objetivo considerar que os estratagemas da moda devem interpretar-se como expressões semiológicas pode-se aplicar a bipartição jakobsiana[30] em vertente metafórica e metonímica; ou seja, estratégias carregados de significação,

---

[28] Por estrutura entende-se a qualidade global que conforma a forma, como também o seu significado, a um pormenor do vestuário; uma forma que possuam características carregadas de significados peculiares e não meramente estéticos, mas sim igualmente, significados psicológicos, sociológicos e de *status symbol* (Dorfles, 1984).

[29] O elemento cor trata-se de um componente portador indispensável de cada forma, que no âmbito da moda, segundo o autor Gillo Dorfles, menciona que se pode comparar com o *bouquet* de um vinho, ao aroma singular de uma especiaria capaz de tornar mais saborosa uma iguaria previamente insípida (Dorfles, 1984).

[30] Bipartição jakobsiana de Roman Jakobson, um pensador russo, diz respeito à distinção das várias funções da linguagem, e que é possível transmitir sentido pela construção da mensagem através da metáfora e metonímia. Pode-se portanto, perceber que era um pensador muito ligado à semiótica, semântica e ao significado da língua e como a mesma interagia com o emissor e recetor. (Jakobson, 2010), https://ensaiosenotas.com/2014/11/16/funcoes-da-linguagem-e-a-construcao-do-sentido-para-jakobson/ , https://edtl.fcsh.unl.pt/encyclopedia/funcoes-da-linguagem (acedido a 23/05/2023)

consistente ou inconsciente, onde é comunicada pelo seu intermédio e, por consequência, a moda torna-se um sistema comunicativo recorrendo ao seu código peculiar (Dorfles, 1979).

Com o acontecimento da Revolução Industrial, os produtos passaram a ser industrializados, sem características singulares, formando várias formas de 'pseudo-arte', particularmente as fabricadas pela mecanização e massificação. Consequentemente, tornou-se difícil de distinguir, em certos cenários, dos produtos verdadeiramente artísticos. Porém este facto, destoou-se no âmbito da moda, devido à forma grosseira final que os produtos industrializados apresentavam (Dorfles, 1979). Pode-se então evidenciar a moda como uma indústria que invoca produtos conotados de significados e que transmitem o *espírito* de um indivíduo ou lugar. Consequentemente, como se pode demonstrar no capítulo anterior, o *genius* está fortemente ligado ao artesanato, tirando assim proveito da sua identidade simbólica como também da sua cultura do fazer para manifestar e transmitir qualidade, assim como novas oportunidades e distinção no mercado aos seus produtos. De acordo com Ampello Bucci (2003),

> (...) com verdadeiras qualidades artesanais e de memória coletiva. Qualidades que ficaram, miraculosamente, vivas até hoje e que não deveriam morrer. Este novo interesse foi compreendido pela indústria da moda que se relacionou com o artesanato, oferecendo aos produtos qualidades manuais e de trabalho que o processo industrial, mesmo o mais sofisticado, não pode fornecer. (AMPELLO BUCCI, 2003 cit in Aparo & Soares, 2012, pág.11)

Resumindo, moda é muito mais que a presença estética, existe um porquê de as coisas serem feitas da forma que são, todas as formas, cores, texturas, escolha de materiais possuem significados, transmitem e têm inspiração em algo, por mais simples que seja, existe sempre algo mais para além do estético. Segundo um ícone da moda, Coco Chanel (1969), "Moda não é algo que existe apenas em vestidos. Moda está no céu, na rua, moda tem a ver com ideias, da

forma como vivemos, com o que está a acontecer"[31]. Moda é muito mais que belo. Moda conta histórias. Moda é identidade.

1.3. O conceito de Sustentabilidade e a cultura têxtil no Norte de Portugal

Neste estudo interessa pensar em **'Design e Sustentabilidade'** de Ezio Manzini (2002), não apenas por a problemática especificar questões ambientais e impactos sociais e económicos, mas também por o autor mencionar a necessidade de metamorfosear a mudança para um aspeto favorável para o projeto em design com fim à sustentabilidade, sendo que esta, atualmente, deve estar inserida em todas as atividade de Investigação em Design (Soares, 2012).

Etimologicamente a palavra sustentável não existe, porém no dicionário de língua portuguesa já não é o caso, tendo como significado "que se pode sustentar, defender ou seguir" (*Dicionário Língua Portuguesa*, 2006); palavra-chave sustentar[32], verbo proveniente do latim que tem como significado conservar a qualidade de algo, de cuidar de algo, de amparar e impedir a queda de algo, neste caso pode-se referir as questões ambientais, mas igualmente as atividades produtivas, onde se trata de amparar e impedir a ruína da identidade territorial, da cultura local.

Este pensamento demonstra que a sustentabilidade não é apenas a nível ambiental, mas também económico e social; até porque a sustentabilidade ambiental só é alcançável se existir uma sociedade que promova e implemente comportamentos sustentáveis. É um pensamento que enaltece a implementação da sustentabilidade em todas as fases do projeto, ou seja, desde a matéria-prima à forma como o material é descartado quando já não tem mais utilização. Para implementar práticas sustentáveis, é indispensável conjugar duas atividades que se complementam, **'Life Cycle Design'** e '**design para a sustentabilidade**'.

---

[31] Texto Original: "Fashion is not something that exists in dresses only. Fashion is in the sky, in the street, fashion has to do with ideas, the way we live, what is happening" – Citação de Coco Channel na apresentação da sua coleção em 1969. https://confluence.gallatin.nyu.edu/sections/portfolio/fashion-is-in-the-sky https://www.hollywoodreporter.com/gallery/coco-chanels-10-best-quotes-816118/9-coco-chanel-at-her-1969-collection-presentation/ (acedido em 01/04/2022)

[32] Sustentar: v. Do lat. *sustentãre*, <<aguentar em cima, suster, suportar; conservar em bom estado; sustentar, alimentar; resistir a, suportar. Em 1397: <<para se poderem armar *sustentar*>>, em Desc., I, S., p.132 (Machado, 1995c)

Esta última atividade significa promover a capacidade do sistema produtivo de responder à procura social de bem-estar através de menor uso de recursos ambientais. Isto exige uma gestão estruturada dos produtos, serviços e comunicações, o que faz 'design para a sustentabilidade' consiga ser reconhecido como uma espécie de design estratégico. 'Life Cycle Design' significa planear o desenvolvimento do projeto com o objetivo de considerar todas as suas fases e as suas implicações ambientais. Para além de beneficiar o produto, traz vantagens e benefícios a níveis sociais e para as empresas que o executam,

> o aumento da consciência ambiental dos consumidores aponta sempre para critérios de projeto tipo Life Cycle Design. Em outros termos, as considerações de redução de impacto ambiental durante todo o ciclo de vida completo de um produto são e serão cada vez mais importantes para a estratégia de competitividade empresarial. (Manzini & Vezzoli, 2002, p.271)

A implementação da conjunção destas atividades contribui para o "desenvolvimento de uma cultura projetual capaz de enfrentar a transição para a sustentabilidade e de promover o aparecimento de uma nova geração de produtos e serviços intrinsecamente mais sustentáveis" (Manzini & Vezzoli, 2002, p.24). Os novos produtos podem ser atingidos por uma multiplicidade de percursos. Para alcançar sucesso é preciso haver equilíbrio entre a dimensão técnica e a dimensão cultural da inovação. Estas propostas surgem da discussão sobre "o que se pretende", e agrega, também, as questões sobre "o como" e "o porquê", para se perceber que cenários de futuro devem-se construir, sendo que "a construção de um cenário é muito mais uma atividade de projeto do que uma atividade científica. (...) é uma visão do futuro, isto é, uma visualização do que o futuro poderá vir a ser, se operarmos para lhe dar possibilidade de sucesso." (Manzini & Vezzoli, 2002, p.43).

Atendendo ao contexto onde esta investigação se insere, para alcançar sucesso e eficácia na área em que se pretende operar, é importante conhecer o *modus operandi* do têxtil, não só na atualidade, mas também a sua origem, a sua história, todo o seu passado, com forma de perceber a sua evolução e

identidade. “Para termos uma visão prospectiva não podemos deixar de conhecer o que se passou, mas não o devemos fazer de maneira muito fria.”(DACIANO DA COSTA, 2013 cit in Brandão, 2013, p.148).

A cultura têxtil, e este termo engloba não só a indústria têxtil como a do vestuário[33], está presente no quotidiano do ser humano desde há muito tempo, acompanhando a sua história e evolução, correspondendo às suas necessidades, adaptando-se assim ao tempo e acontecimentos, requerendo soluções no campo de desenvolvimento de estruturas e matérias-primas. Sendo assim, quando se menciona a cultura, a indústria têxtil e a indústria recua-se no tempo até à Idade Média, visto que para Oliveira Marques[34], “...se por indústria aceitarmos um conceito lato de toda a atividade que concorra para a transformação de matérias-primas e para a produção das riquezas, será então lícito estudá-la no período medieval, mesmo nas suas formas mais limitadas de artesanato” (OLIVEIRA MARQUES cit in ATP - Associação Têxtil e Vestuário de Portugal, 2016, pág.15). Esta atividade esteve presente na sociedade camponesa, visto que era através da pecuária ou agricultura que se adquiria o material para a produção do fio, estando esta dependente da zona geográfica; em Portugal, nas zonas mais laníferas e nas montanhas criavam-se o gado ovino e nas regiões do litoral aproveitava-se os lameiros para a cultivação do linho. Com isto pode-se dizer, que a lã e o linho foram duas das matérias-primas que sustentaram a atividade têxtil portuguesa durante séculos, principalmente no Norte de Portugal. Só mais tarde, com a evolução industrial apareceram materiais diferentes: a seda, posteriormente o algodão, a juta, o cânhamo e por final as fibras sintéticas (Alves, 1999). O linho foi, portanto, a primeira atividade produtiva da cultura têxtil portuguesa, caracterizada pela sua origem antiquíssima e por ser, inicialmente, descrito por trabalho doméstico, ou seja, artesanal[35], porém registava valores e quantidades significativos; era primariamente exercido por mulheres que dedicavam o seu tempo à confeção

[33] Na indústria têxtil e vestuário pode-se diferenciar dois sectores principais: o sector têxtil diz respeito às atividades produtivas iniciais, como a obtenção de fibras, fios e tecidos, que passam por específicos tratamentos a níveis de tinturaria e ultimação, assim como têxteis de lar e técnicos; o sector do vestuário consiste nas atividades produtivas de transformação dos materiais têxteis em vestuário (corte, confeção e acabamento das peças de vestuário) (CENIT, 2009).
[34] António Henrique Rodrigo de Oliveira Marques foi um historiador e professor catedrático português.
[35] “Fiação manual com base na roca e no fuso ou com auxílio da roda de fiar; tecelagem efetuada em teares manuais, assim como todas as operações complementares, a urdidura, a dobagem e o enchimento de canelas.”(ATP - Associação Têxtil e Vestuário de Portugal, 2016, p.29)

de peças de vestuário, toalhas, lençóis, sacas e entre outros (ATP - Associação Têxtil e Vestuário de Portugal, 2016).

Apesar da sua importância, o linho foi substituído por a cultura algodoeira, sendo esta o segundo sedimento da atividade produtiva têxtil portuguesa. Durante o século XIX, o algodão entra lentamente na indústria devido à evolução da mesma e se estende repentinamente nos finais do mesmo século, combinando a produção artesanal com a produção fabril, onde o vale do Ave tornou-se o centro algodoeiro por sublimidade (Alves, 1999). Esta matéria-prima tornou-se das mais utilizadas pelo facto de ser uma fibra que fornecia propriedades benéficas de fiação e tecelagem, que em comparação com as outras fibras não proporcionavam. O algodão foi mais utilizado também pelas suas capacidades fabris, visto que conseguiu acompanhar os avanços da industrialização; inovações realizadas pelos ingleses com a melhoria contínua da manufatura e assim começaram a transformar o 'ouro branco'[36] (ATP - Associação Têxtil e Vestuário de Portugal, 2016), criando uma nova mentalidade tecnológica, direcionada para a quantidade, com a finalidade de potencializar o mercado. Portugal foi rápido a implementar tais inovações nas suas produções, tendo a cultura têxtil início com a produção do linho, muitas fábricas e mesmo negócios familiares adaptaram a sua maquinaria para o algodão, sendo os teares de tecidos tradicionais os primeiros a serem modificados, com o intuito de manterem o seu negócio (Alves, 1999).

A cultura têxtil está notoriamente presente na região do Minho, sendo esta reconhecida por atividade têxtil por motivos: da sua localização, devido ao Rio Ave; pela densidade de mão-de-obra; e pela a cultura do fazer que contribuiu para a permanência e foco da indústria têxtil no Norte de Portugal; esta região agrega não só a diversidade na área de atuação (têxtil lar, técnico, retalho, confeção) mas também concentra a maioria e das maiores empresas da indústria (CENIT, 2009).

Foi na década dos anos 50 que as fibras sintéticas tiveram origem, onde gradualmente se vão tornar numa matéria-prima comum, quer para o fabrico de tecidos específicos, quer para tecidos mistos, mistura com o algodão. As

[36] Termo utilizado para definir o algodão (ATP - Associação Têxtil e Vestuário de Portugal, 2016).

empresas mais atentas a estas mudanças incorporam este tipo de matéria-prima e consequentemente acabaram por obter espaço no mercado, fazendo frente as fibras naturais, produzindo uma revolução na indústria devido às suas características intrínsecas, pela inovação nos processos produtivos e pelas diversas possibilidades de criação e combinação, acabando por, nos anos 60 e 70 retirar à indústria algodoeira a sua posição hegemónica, a qual durou quase 2 séculos (Alves, 1999). Contudo, para a maioria do povo do norte português a cultura têxtil algodoeira representa, atualmente, um património identificado com a sua história, tendo marcado profundamente a vida de sucessivas gerações, que age como reminiscência comum e origina sentimentos e sensações de identidade e de territorialidade (Alves, 1999).

A cultura têxtil portuguesa passou por diversas fases desde o seu primórdio como atividade artesanal, que com o passar do tempo acompanhou a revolução industrial, passou por um período de benefício de acesso privilegiado ao mercado e às matérias-primas das colónias portuguesas, e também ultrapassou crises económicas e sociais que resultaram no crescimento das empresas; em relação ao desenvolvimento tecnológico, acompanhou e implementou as grandes inovações até alcançar o presente tempo da concorrência internacional, com repercussão na expressividade dos setores na economia portuguesa (CENIT, 2009).

Nos tempos atuais é possível observar uma proximidade entre os setores técnicos e da moda, onde se verifica uma fusão entre ambos na aplicação de diversos tipos de produto (CENIT, 2009). Consequentemente a indústria têxtil e do vestuário portuguesa caracteriza-se por sustentar-se na inovação, no design, na criação de novos materiais, tornando-se assim legitimada internacionalmente pela sua confiança, qualidade, credibilidade e aptidão, fazendo com que as empresas e marcas de renome mundial procurem o têxtil português. Para além destas características, a industria têxtil tem o foco de implementar princípios de sustentabilidade social e ambiental; a níveis sociais se promove a proteção dos trabalhadores e também o trabalho em equipa, onde se colabora com mestres da cultura de fazer do artesanato têxtil, capaz de proporcionar ao têxtil português um *'saber-fazer'* singular, combinando a criatividade e o desenvolvimento tecnológico; a indústria delineia operar em sinergia com outros setores e

industrias complementares, com a finalidade de cooperação e crescimento conjunto (AICEP, 2018). Fator também evidenciado pela autora, professora e designer Liliana Soares, que demonstra como um constrangimento pode passar a oportunidade,

> a indústria têxtil portuguesa perde pelo individualismo empresarial, pela incapacidade para criar ligações entre empresas e pelo insuficiente nível educacional e formativo dos recursos humanos, incluindo a área do design. Por um lado, uma das oportunidades de mudança passa pela cooperação empresarial para ganhar dimensão crítica, sustentabilidade e, eventualmente, competitividade. Por outro lado, uma das possibilidades de transformação passa pelas conexões com a Academia.[37]

Em relação à sustentabilidade ambiental, a indústria têxtil encontra-se focada no desenvolvimento de têxteis sustentáveis, sendo a sustentabilidade uma prioridade para a União Europeia, pretende-se uma economia neutra em carbono e circular. Apesar desta visão e missão que a União Europeia apresenta, muitos empresários não percebem, a possibilidade e liberdade que os produtos asiáticos têm na entrada para a Europa, visto que estes não cumprem as regulações impingidas às empresas europeias para poderem ter o seu produto no mercado[38], acabando-se por interromper o pensamento de baixo impacte ambiental que a União Europeia pretende alcançar.

Contudo, a sustentabilidade não se foca unicamente no produto, mas também na "eficiência na utilização de recursos, otimização de processos, redução de desperdícios, aposta nas energias renováveis e limpas, mas também responsabilidade e ética social"[39]. E esta idealização de sustentabilidade em conjunto com o resultado da pandemia veio alterar o paradigma empresarial e do consumidor, onde os tecidos serão mais duradouros e transversais, que

[37] https://www.correiodominho.pt/cronicas/passa-por-mim-no-sa-de-miranda/7215 (acedido a 24/05/2022).
[38] https://www.dinheirovivo.pt/economia/industria-textil-receosa-com-nova-estrategia-de-sustentabilidade-13783482.html (acedido a 24/05/2022)
[39] Presidente da ATP Mário Jorge Machado https://www.dinheirovivo.pt/empresas/moda-portuguesa-apresenta-se-a-suecia-com-a-sustentabilidade-em-destaque-14785276.html (acedido a 24/05/2022)

resultará na diminuição do *fast-fashion*, na diminuição da quantidade de oferta, mas sim no aumento da qualidade de produto[40].

Quando se fala em indústria têxtil fala-se na região do Norte de Portugal, e aqui soluções sistémicas de economia circular estão a ser praticadas, com foco na regeneração e nas matérias-primas de base biológica, em energias renováveis com o objetivo de prolongar a vida de utilização dos produtos e dos materiais. Conforme a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, foram analisados aspetos a melhorar para a implementação de práticas e pensamentos sustentáveis na indústria, como por exemplo, a nível do conhecimento é visível que o desenvolvimento está focado na redução de custos, e não na investigação de materiais alternativos e pouca admissão do têxtil ser um sector estratégico para a economia portuguesa; no domínio da tecnologia pretende-se melhorar a eficiência dos recursos, precavendo o desperdício e fomentando a circularidade; a nível organizacional e logístico identificou-se a dificuldade de partilha de recursos, demonstrando a escassez de sinergias entre empresas; a respeito da formação e capacitação observou-se pouca adesão e apetência dos jovens e insuficiente formação utilização (CCDR-N, 2020).

Para concluir, apesar destas advertências, existem boas práticas de sustentabilidade, de economia circular e com baixo impacte ambiental a serem executados por empresas na região Norte, com projetos como PICASSO[41], R4Textiles[42], entre outros. Manifesta-se, igualmente, o aproveitamento da inteligência artificial com o objetivo de menorizar as imperfeições e os desperdícios têxteis na tricotagem; esta tecnologia pertence à empresa Smartex.ai, e foi testada primeiramente pela Tintex Textiles. Esta tecnologia conjuga várias imagens e através de *machine learning* supervisiona o processo de tricotagem e simultaneamente compara informação, corrigindo falhas para interromper a continuidade das mesmas nos metros seguintes da malha, com sucesso de 90%[43]. No ano 2020, como resposta à falta de apoio às empresas,

---

[40] https://www.portugaltextil.com/a-itv-do-futuro-parte-1/ (acedido a 24/05/2022)
[41] Projeto desenvolvido por a empresa Tintex Textiles, que será descrito posteriormente.
[42] Projeto da Riople como o objetivo de desenvolver têxteis sustentáveis com a utilização de resíduos têxteis, inserindo-os na economia circular. Este projeto fez nascer a marca registada Tenowa – The Rebirth of Textiles que acabou por ser premiada na categoria de Sustainable Product em 2018 (CCDR-N, 2020).
[43] https://tek.sapo.pt/noticias/negocios/artigos/como-se-faz-a-transformacao-digital-nas-grandes-empresas-da-industria (acedido a 24/05/2022)

mais precisamente às pequenas e médias empresas, foi criada a We Sustain com o objetivo de auxiliar os empresários no desenvolvimento e transição sustentável, sendo que para Ana Tavares, um dos elementos fundadores da empresa, "a We Sustain surge porque identificamos uma lacuna, as empresas têm dificuldade em encontrar recursos humanos que combinem uma experiência na têxtil e um background ligado à questão ambiental"[44]; é um trabalho de consultoria técnica onde aplicam o seu conhecimento para a planificação de estratégias para projetos inovadores, construindo conexões de empresas que procuram soluções sustentáveis, e de empresas que já tenham esse conceito conotado nos seus produtos e/ou processos. Após concluído esse processo, existe o acompanhamento na comunicação, sendo este uma das lacunas das empresas portuguesas: a falta de comunicação dos métodos praticados na empresa e produto, ou seja, a comunicação, a imagem da marca ou produto acaba por não demonstrar todo o trabalho por previamente realizado[45].

1.4. Análise de Casos de Estudo

A análise de casos de estudo, como mencionado anteriormente, é relevante para a investigação por ser uma forma de fundamentar a pesquisa até agora realizada. Optou-se por analisar um caso da empresa e designer Orla Kiely para demonstrar a importância e o impacto que um símbolo e uma identidade visual gráfica pode originar, não só como formação de uma marca, mas igualmente na relação entre o produto e o consumidor. As outras duas análises destinaram-se a 2 casos da empresa Tintex Textiles pelo facto de manifestar a importância de implementar práticas, processos e materiais sustentáveis, mas também enaltecer os benefícios de desenvolver projetos com entidades de âmbitos distintos.

[44] https://jornal-t.pt/noticia/we-sustain-a-nova-aceleradora-para-a-sustentabilidade-textil/ (acedido a 24/05/2022)
[45] https://jornal-t.pt/noticia/we-sustain-a-nova-aceleradora-para-a-sustentabilidade-textil/ (acedido a 24/05/2022)

1.4.1. Caso de estudo Orla Kiely: 'Stem', 2000

Orla Kiely[46] é designer e em conjunto com o seu marido Dermott, fundou, em 1995, a empresa com o nome: Orla Kiely. A empresa iniciou-se pela simples ideia de projetar uma coleção de malas e acessórios num arco-íris de impressões/ estampas, que não só transmitissem felicidade, mas que mantivessem a funcionalidade como enfâse[47]. A empresa não atua apenas no âmbito de acessórios de moda, mas está presente em vestuário ready-to-wear, e ambos são apresentados todas as estações na London Fashion Week. A Orla Kiely conta também com coleções de objetos domésticos e de escritório e com uma colaboração com a marca Citroën[48]. Através das coleções projetadas por Kiely pode-se observar onde a designer obtém a sua inspiração: na natureza (quer na flora, quer nos animais[49]), na sua adoração pelo design do meio século e pelas suas visitas aos mercados em Portobello ou Montreuil em Paris em busca de tesouros *vintage*, especialmente vestuário e objetos dos anos 60' e 70' com a ideia de conseguir estabelecer o seu estilo como profissional[50]. Estes factos têm como resultado padrões arrojados que celebram a cor e a simplicidade.

[46] Orla Kiely é designer irlandesa, nasceu em Shankill na capital, Dublin, e é reconhecida internacionalmente pelo seu estilo único retro de impressões gráficas. É licenciada em Design de impressão e têxtil pelo National College of Art and Design em Dublin em 1982, posteriormente concluiu o mestrado na Royal College of Art em Londres no ano de 1993. https://www.britishcouncil.ie/orla-kiely (acedido a 08/03/2022)
[47] https://orlakiely.com/pages/about-orla-kiely (acedido a 08/03/2022)
[48] https://www.britishcouncil.ie/orla-kiely (acedido a 08/03/2022)
[49] https://www.scotsman.com/lifestyle/orla-kiely-interview-one-uks-favourite-designers-patterns-her-life-141529 (acedido a 08/03/2022)
[50] https://orlakiely.com/pages/about-orla-kiely (acedido a 08/03/2022)

Figura 3- Da esquerda para a direita: Coleção de objetos domésticos: cortinas denominadas 'Linear Stem Lined Eyelet Curtains Evergreen'. Fotografia: Website de Orla Kiely. FONTE: https://orlakiely.com/collections/curtains/products/linear-stem-lined-eyelet-curtains-evergreen (acedido a 08/03/2022); Parceria da empresa com a marca Citroen: edição especial do modelo DS3. Fotografia: Website Autocar. FONTE: https://www.autocar.co.uk/car-news/new-cars/fashionable-citroen-ds3-announced (acedido a 08/03/2022)

Um dos grandes motivos para o seu sucesso imediato deve-se à paixão que a designer possui pela cor. Isto deu-se ao facto de o mundo da moda estar imerso em preto[51] e Orla Kiely veio contrariar esse momento, apresentando vestuário e acessórios sem inibição de cor, e que proporcionavam sentimentos positivos e nostalgia ao observador, o que leva ao consumidor a comprar os seus produtos. Segundo Orla Kiely, "eu penso que seja algo sobre os 'designs', a forma e a cor que as pessoas desfrutam e também talvez haja alguma nostalgia confortante sobre isso. (...) Já me disseram muitas vezes que isso só faz as pessoas se sentirem felizes ou as faz sorrir."[52]

Apesar do constante desafio de ser totalmente sustentável, a empresa tem como missão e visão implementar soluções amigas do ambiente e continuar a melhorar as suas credenciais ambientais através de reduzir o desperdício e aumentar a utilização de materiais reutilizáveis e recicláveis, tanto para os seus produtos como para as suas embalagens. Desde a primeira coleção de acessórios, a empresa teve em consideração o impacto ambiental que os seus produtos podiam causar, sendo uma prioridade criarem objetos que a empresa se identifique e conjuntamente, objetos com um longo período de vida.

[51] https://orlakiely.com/pages/about-orla-kiely (acedido a 08/03/2022)
[52] Texto Original: "I think there's something about the designs, the form and colour that people enjoy and also there might be a comforting nostalgia about it too. (…) I've been told so many times that it just makes people feel happy or makes the smile" https://www.scotsman.com/lifestyle/orla-kiely-interview-one-uks-favourite-designers-patterns-her-life-141529 (acedido a 08/03/2022)

Em 2018, Orla Kiely introduziu um acabamento à base de água e livre de PVC em todas as malas de algodão revestidas. A empresa utiliza apenas BCI (Better Cotton Initiative) e algodão orgânico e o forro é feito através de poliéster/poliamida reciclado. Para a produção dos seus produtos, existe o empenho de utilizar todos os desperdícios da sua produção, com a finalidade de os reduzir. Apesar da sua política ser livre de plástico, dependendo das situações, se for essencial e imprescindível o uso de plástico como material, a empresa opta sempre por ser biodegradável. Um elemento diferenciador desta empresa, e que a torna mais circular, mais sustentável, é a criação de comunidades online, compostas por pessoas que adoram os produtos, que têm como objetivo a troca e compra de produtos favoritos, onde muitos deles possam já não estar em produção; isto dá a oportunidade de os produtos terem uma segunda vida e não irem diretamente para o lixo, quando muitas das vezes a causa de isso acontecer é porque o utilizador já não tem tanto afeto pelo produto. Esta união da comunidade da Orla Kiely torna-se no que a designer sempre pretendeu para os seus produtos: um estilo intemporal com uma qualidade duradoura, visto que estes objetos nunca foram projetados para se deitar fora[53].

Ao observar as várias coleções é possível afirmar que se verifica a forte identidade da marca, o seu símbolo, o que permite o reconhecimento imediato da marca; isto é possível devido a adoção de um símbolo que representa algo significante para quem o idealizou e, posteriormente, existe uma associação feita do consumidor, não só para com a empresa, como para o que 'símbolo' remete. A designer tinha como foco criar uma marca com que se apresenta com uma identidade e uma linguagem visual forte recheada de padrões vibrantes, com inspiração na cultura dos anos 60', moda, cinema, âmbitos de design como o gráfico e interiores; e tem também inspiração em diversos elementos da natureza e animais como já anteriormente mencionado[54]. Após ter feito uma pausa, Orla Kiely voltou ao mercado continuando a atuar nos âmbitos em que sempre esteve presente, porém em 2019 a designer lançou uma coleção de mobiliário[55], onde é possível observar a forte identidade que a empresa possuiu.

---

[53] https://orlakiely.com/pages/our-planet (acedido a 08/03/2022)
[54] https://orlakiely.com/pages/about-orla-kiely (acedido a 08/03/2022)
[55] https://www.livingetc.com/whats-news/orla-kiely-is-back-with-a-new-furniture-collection-211430, https://orlakielyfurniture.com/ (acedido a 08/03/2022)

Figura 4- Da esquerda para a direita: Padrão e as suas variações aplicadas em objetos domésticos. Fotografia: Website Orla Kiely. FONTE: https://orlakiely.com/pages/about-orla-kiely (acedido a 08/03/2022); Coleção de mobiliário e bolsas com variações de padrões que representam a identidade da empresa. Fotografia: Website Orla Kiely Furniture. FONTE : https://orlakielyfurniture.com/ (acedido a 08/03/2022)

'Stem', que traduzido[56] significa tronco, pecíolo de uma árvore ou planta, trata de ser um elemento gráfico que simboliza uma folha. Devido ao sucesso imediato, o símbolo foi projetado no ano 2000 e tornou-se o ícone da marca que perdurou ao teste do tempo[57]. O design gráfico para a o 'símbolo' teve inspiração numa folha específica de uma árvore – Tramazeira. A designer menciona que em vez de se chamar 'Stem' devia ser *'Rowan leaf'* (folha de tramazeira), devido ao apelido do seu marido ser Rowan, mencionando esse facto, e talvez o motivo pelo sucesso do símbolo da marca, "O apelido do meu marido é Rowan - Eu não sei o porquê de não termos feito! Parece que está a crescer e as pessoas respondem a isso. De certo modo, o equilíbrio, a densidade das folhas, simplesmente parece funcionar"[58]. O desenvolvimento do padrão acabou por ser um processo rápido, o que nem sempre é o caso; este teve uma evolução bastante acelerada e simples, onde a designer apenas observava o exterior envolvente, onde as folhas das árvores foram o seu foco principal. Posteriormente para o desenho, a mesma simplificava a forma estudada, tendo em conta o equilíbrio visual do resultado final da forma que obtinha[59]. Para

[56] Tradução livre da autora: Stem – tronco, pecíolo, haste de uma árvore ou planta.
[57] https://orlakiely.com/pages/about-orla-kiely (acedido a 08/03/2022)
[58] Texto Original: "my husband's surname is Rowan - I don't know why we didn't! It looks like it's growing and people respond to that. And somehow, the balance, the density of the leaves, it just seems to work." https://www.scotsman.com/lifestyle/orla-kiely-interview-one-uks-favourite-designers-patterns-her-life-141529 (acedido a 08/03/2022)
[59] https://www.britishcouncil.ie/orla-kiely (acedido a 08/03/2022)

muitos especialistas e comentadores do mundo têxtil, o ícone, o padrão tornou-se num dos mais reconhecidos do século XXI[60]. Isto deve-se à contínua presença de identidade nos padrões desenvolvidos pela designer, não apenas pelo padrão do 'Stem', mas também em padrões de flores, animais, etc., é possível identificar o mesmo estilo em todos os produtos da empresa; e pode-se concluir que acaba por ser mais que um padrão, torna-se assim um estilo, uma identidade com diversas variações e possíveis aplicações, torna-se assim um símbolo diversificado, ao qual, segundo Orla Kiely, "parece ter uma capacidade única de assumir novas personalidades através da escala, textura e cor. Nós divertimo-nos a re-imaginar a cada temporada, surpreendendo até a nós próprios, como um puzzle com configurações infinitas, mantendo-o atual, permitindo que permaneça forte e relevante"[61].

Figura 5- Diversidade de produtos da nova coleção da empresa Orla Kiely. Fotografia: Website Orla Kiely. FONTE: https://orlakiely.com/ (acedido a 08/03/2022)

[60] https://orlakiely.com/pages/about-orla-kiely (acedido a 08/03/2022)
[61] Texto Original: "It seems to have a unique ability to take on new personalities through scale, texture and colour. We have fun re-imagining it each season, surprising even ourselves, like a puzzle with infinite configurations, keeping it fresh, allowing it to remain strong and relevant" https://orlakiely.com/pages/about-orla-kiely (acedido a 08/03/2022)

Este caso de estudo é relevante não só por ser uma empresa com conotações sustentáveis, que se preocupa com o impacto dos seus produtos no meio ambiente, sem comprometer a qualidade, mas também porque é uma marca que demonstra como um símbolo, uma identidade visual pode ser um fator de sucesso não só no mercado, mas também na relação entre o produto e o consumidor. Orla Kiely cria uma simbologia não apenas com uma conexão a si mesma, mas em simultâneo para os consumidores, que relacionam a marca, mas que igualmente tem significado para eles. É uma linguagem visual que transmite emoções aos utilizadores, independentemente do produto adquirido. E é isto que o design pode proporcionar ao produto, às empresas, que quando é projetado com atenção e cuidado, oferece qualidade, não apenas no material, mas essencialmente, na conotação de identidade evidenciada, que os diferencia dos restantes, e que ao fim ao cabo atrai os utilizadores.

1.4.2. Caso de Estudo da Tintex Textiles[62]

1.4.2.1. Projeto Co.Lab Collection, 2019

Este projeto 'Co.Lab', apresentado na Première Vision em 2019[63], dá resposta a vários problemas que, presentemente, se encontram realçados na realidade atual das empresas, assim como nas decisões dos consumidores; o mesmo cria oportunidades que ajudam a níveis produtivos e económicos, e acrescenta valor empresarial, sendo um projeto baseado na inovação e na tecnologia têxtil, com a visão das necessidades para obter um negócio sustentável: 1) ***'Smart'*** (inteligente), de baixo impacto e sustentável, sendo que a indústria não só iniciou formas de educar e informar o consumidor final, como também, em simultâneo, de alterar os seus materiais, investigação e desenvolvimento, e os processos produtivos; 2) **Coletivo**, no sentido em que o futuro será guiado por objetivos comuns, partilha de responsabilidades e envolvimento. Ou seja, as equipas não poderão focar-se unicamente em tarefas individuais na sua área. Ter-se-ão de criar conexões com as diferentes etapas produtivas do produto, com a finalidade de se manter um diálogo constante; 3)

[62] Capítulo revisto pela última vez a 31 de janeiro de 2023 pela Engenheira Rute Santos, até essa data estava ao cargo do departamento de desenvolvimento do produto da empresa Tintex Textiles.
[63] Evento destinado a empresas no âmbito da moda e vestuário.

Colaborativo, pois não só apenas as empresas devem agir para se obter um ambiente mais sustentável, mas o consumidor final tem que ter uma ação prudente, sendo que cada ação tem uma consequência local e global[64].

Com certificação PETA – People for the Ethical Treatment of Animals[65], **Co.Lab** é um projeto com base num novo modelo processual na indústria que tem como objetivo abordar questões mais predominantes da moda, nomeadamente, a implementação de uma produção sustentável a nível de utilização de água, e o comportamento ético para com os animais. Segundo Ricardo Silva, CEO da Tintex, "A transparência total é um dos traços mais vincados do carácter da Co.Lab, cada peça vai acompanhada de uma informação detalhada sobre toda a cadeia de fornecimento que a produziu"[66].

Trata-se de uma colaboração composta por **3 coleções inovadoras e sustentáveis** no âmbito de vestuário e acessórios[67] e conta com 4 empresas parceiras: Becri, Confetil e Pedrosa & Rodrigues e a TINTEX[68] como líder e ator fundador onde produz todos os materiais para a produção das peças idealizadas; e tem ainda o apoio da C.L.A.S.S. – Creativity Lifestyle and Sustainable Synergy[69]. Para as coleções foram conceptualizadas e concebidas peças ready-to-wear (pronto-a-vestir), uma embalagem pronta (ready packaging); uma solução fácil com o objetivo de ser apresentada a outras marcas no âmbito têxtil e da moda, onde cada coleção tem um foco específico, uma história única que corresponde às necessidades evidenciadas[70].

Fundada em 2007, a C.L.A.S.S. é uma assessoria de empresas que tem como missão auxiliar a indústria têxtil e da moda a tornarem-se mais sustentáveis, através de uma abordagem tridimensional tangível, sendo esta, a inovação, responsabilidade e design, tendo como ponto de partida o material, produto, processo produtivo e comunicação. Estas dimensões acabam por ser as novas fronteiras, uma nova forma de produzir produtos com o mínimo de

---

[64] Dossier fornecido pela Eng. Rute Santos, numa visita à empresa Tintex Textiles no dia 21/07/2022.
[65] https://www.classecohub.org/archives/8511 (acedido a 22/02/2022)
[66] https://jornal-t.pt/noticia/com-a-co-lab-a-tintex-declara-guerra-ao-individualismo/ (acedido a 22/02/2022)
[67] https://boudoirnumerique.com/interviews-en/an-innovative-solution-for-responsible-fashion-58985 (acedido a 22/02/2022)
[68] TINTEX outra forma escrita representativa de Tintex Textiles, ou seja, ou Tintex Textiles ou TINTEX.
[69] https://tintextextiles.com/co-lab-collection/ (acedido a 22/02/2022)
[70] https://boudoirnumerique.com/interviews-en/an-innovative-solution-for-responsible-fashion-58985 (acedido a 22/02/2022)

impacte ambiental possível e, sincrónico, desejados pelos consumidores. Isto foi possível na conjunção de 4 empresas de topo da indústria e na aplicação de um novo conceito horizontal de trabalho, onde se integram as perícias das empresas para a finalidade de um objetivo comum: produzir uma coleção que cria uma nova e dinâmica oportunidade no mercado, resultando assim em escolhas de produtos de alta qualidade, sustentáveis e contemporâneos[71]. Segundo a Ana Silva Tavares, na altura, líder do departamento de sustentabilidade da TINTEX, que referenciou a predisposição e relevância desta colaboração para o futuro da indústria têxtil,

> Respondemos às sugestões da C.L.A.S.S. com entusiasmo, orgulhosos de fazer parte de um modelo sustentável inovador nunca antes visto. Pela primeira vez, equipes de profissionais especializados em diferentes áreas podem colaborar não apenas para criar novas coleções (...), mas podem realmente unir forças para encontrar soluções inovadoras inteligentes que só podem ser definidas a partir de uma perspetiva mais ampla e comunitária. Porque 1+1+1+1+1 não é igual a 5, mas muito mais. E para o planeta[72].

Becri[73], Confetil[74] e Pedrosa & Rodrigues[75], são empresas líderes do mercado de produção e confeção português, mas também contam com reconhecimento a nível internacional. Como mencionado anteriormente, cada uma destas empresas desenvolveu uma coleção, cada uma com o seu foco singular, com o apoio da empresa TINTEX para matéria-prima e da plataforma C.L.A.S.S., tendo como missão a criação de produtos com a sustentabilidade ambiental como ponto de partida, e com o auxílio da tecnologia atual, representando diferentes estilos de vida e numa nova geração de valores. As 3 coleções designam-se por 'Legacy H2O', 'Sensing Smarts' e 'Ecoformer'.

---

[71] Dossier fornecido pela Eng. Rute Santos, numa visita à empresa Tintex Textiles no dia 21/07/2022.
[72] Texto Original: "We responded to C.L.A.S.S.' input with enthusiasm, proud to be part of an innovative and never-seen before sustainable model. For the first time, teams of professionals specialized in different fields can collaborate not only to create new collections (…) but they can actually join forces to find together smart innovative solutions that can be scoped only from a broader and communal perspective. Because 1+1+1+1+1 doesn't equal 5, but much more. And for the planet." https://www.classecohub.org/archives/8511 (acedido a 22/02/2022)
[73] https://www.becrigroup.com/ (acedido a 22/02/2022)
[74] http://www.confetil.com/ (acedido a 22/02/2022)
[75] https://www.pedrosapt.com/ (acedido a 22/02/2022)

A ‘Legacy H2O’, desenvolvida pela empresa Becri e TINTEX, é uma coleção minimalista de roupas clássicas. Esta coleção integra peças para o sexo masculino e feminino, e destaca-se por enaltecer a poupança de água nos diversos aspetos de design, abastecimento e fabrico. Esta coleção pretende transmitir uma imagem de ousadia e determinação, e dar um novo significado ao *‘cool’*, que nesta coleção é sinónimo de responsável e contemporâneo[76].

Figura 6- Da esquerda para a direita: Camisola da coleção ‘Legacy H2O’ de Becri e Tintex Textiles. Fotografia: Website Le Boudoir Numérique. FONTE: https://boudoirnumerique.com/interviews-en/an-innovative-solution-for-responsible-fashion-58985 (acedido a 22/02/2022); Calças da coleção ‘Legacy H2O’ de Becri e Tintex Textiles. Fotografia: Website Le Boudoir Numérique. FONTE: https://boudoirnumerique.com/interviews-en/an-innovative-solution-for-responsible-fashion-58985 (acedido a 22/02/2022); Sweater da coleção ‘Legacy H2O’ de Becri e Tintex Textiles. Fotografia: Website C.L.A.S.S.. FONTE: https://www.classecohub.org/archives/8511 (acedido a 22/02/2022)

Para a coleção ‘Sensing Smarts’ a Tintex Textiles colaborou com a empresa Pedrosa & Rodrigues. Esta coleção é caracterizada pela delicadeza e suavidade dos materiais; é composta por peças fáceis de usar que apelam uma a experiência tátil singular, em consequência das técnicas utilizadas durante a produção, que têm como objetivo de reduzir os químicos. Esta coleção é fundamentada numa abordagem cíclica, que tira partido do uso das tecnologias mais avançadas da TINTEX disponíveis, sem comprometer a qualidade.

[76] https://www.classecohub.org/archives/8511 (acedido a 22/02/2022)

Consequentemente, as peças da coleção ‘Sensing Smarts’ são leves, frescas e delicadas e podem comparar-se a uma folha que ‘brota’ de materiais naturais avançados, destinados à beleza e ao bem-estar do consumidor[77].

Figura 7- Camisolas da coleção 'Sensing Smarts' por Pedrosa & Rodrigues e Tintex Textiles. Fotografia: Website: Website Le Boudoir Numérique. FONTE: https://boudoirnumerique.com/interviews-en/an-innovative-solution-for-responsible-fashion-58985 (acedido a 23/02/2022)

Por último, a coleção ‘The Ecoformer’ foi concebida pelas empresas Confetil e Tintex Textiles; é destinada a um público-alvo mais jovem, aos consumidores *millennials* (geração Y) e da geração Z. Foi projetada com o intuito de se adaptar à sociedade urbana contemporânea. *Genderless* (unisexo) é uma das características peculiares desta coleção: são peças neutras que tanto os homens como as mulheres podem usar; as peças são desportivas, modernas e suaves com valores inovadores inteiramente transparentes (desde a escolha de materiais, como o fio, à produção). Desse modo, esta coleção caracteriza-se por ser uma linha sustentável, a níveis produtivos e de materiais, e de alto desempenho tendo em mente o conforto, mas também o estilo de vida da sociedade atual jovem[78].

[77] https://www.classecohub.org/archives/8511 (acedido a 23/02/2022)
[78] https://www.classecohub.org/archives/8511 (acedido a 23/02/2022)

Figura 8- Da esquerda para a direita: Peças da coleção 'Ecoformer'' por Tintex Textiles e Confetil. Fonte: Website: Website Le Boudoir Numérique. FONTE: https://boudoirnumerique.com/interviews-en/an-innovative-solution-for-responsible-fashion-58985 (acedido a 23/02/2022); Mochila da coleção 'Ecoformer' 'Ecoformer'' por Tintex Textiles e Confetil. Fotografia: Website C.L.A.S.S.. FONTE: https://www.classecohub.org/archives/8511 (acedido a 23/02/2022)

Com este caso de estudo Co.Lab pode-se voltar confirmar a importância da colaboração de entidades de âmbitos distintos, mas que ao inter-relacionar-se formam ligações que transformam o desenvolvimento do produto em produtos inovadores, capazes de responder a situações incertas e obstáculos, transformando-as em oportunidades tanto a nível empresarial como a nível social. Percebe-se ainda o desligar do pensamento típico que a sustentabilidade produz objetos não esteticamente apelativos; este projeto demonstrou um cuidado com a imagem das peças, sem comprometer a qualidade e o seu foco: o impacte ambiental, fazendo de seu aliado a tecnologia de última geração.

1.4.2.2. 'Sofa Edition' do Portugal Fashion, 2021

Em 2021, apesar de ainda se viver com as restrições que a pandemia Covid-19 causou nas empresas e na realização dos eventos, o Portugal Fashion e a TINTEX não deixaram que tal momento impedisse a realização do evento – a 48º edição realizou-se online entre os dias 18 a 20 de Março de 2021. O take 1 da 48º edição do Portugal Fashion conta com a colaboração da empresa Tintex Textiles, como fornecedor de material e a empresa Daily Day para a execução/ confecção dos produtos; estes produtos tiveram ainda participação do designer

Hugo Van der Ding na área gráfica dos produtos[79]. As edições do Portugal Fashion têm sempre como objetivo a promoção de *'players'* industriais do âmbito da moda que são distinguidos pela qualidade do produto que produzem, pela tecnologia integrada e pelas suas práticas sustentáveis[80].

Para a empresa Tintex Textiles participar neste género de eventos, é obrigatório, considerando que faz parte da política da empresa apoiar jovens criadores, tanto estudantes como empreendedores. A empresa considera essencial o apoio aos novos designers, novas marcas, estudantes de design e a todos aqueles que apostam na qualidade e não na quantidade, esse auxílio é primário e faz parte do seu ADN. A TINTEX tem procurado apoiar e promover sinergias com organizações que partilhem esta vontade de apoiar a indústria e os jovens criadores, e é nesse sentido que tem vindo a fortalecer a sua relação e apoio ao Portugal Fashion[81].

Neste sentido, foram desenvolvidos produtos oficiais para esta edição, sendo estes, as máscaras sociais que garantem 97% de filtração, uma t-shirt e uma tote bag. A t-shirt foi confecionada a partir de uma malha 100% algodão. É uma t-shirt que enaltece e evidencia o luxo e que proporciona um toque suave, oferecendo conforto ao utilizador[82]. Este resultado é possível não só devido à escolha de matéria-prima de alta qualidade, mas sim por toda a sua produção, desde a tricotagem diferenciada aos processos produtivos inovadores desenvolvidos pela Tintex Textiles[83]. O *tote bag* oficial da 'Sofa Edition' mantém o mesmo critério da t-shirt, matéria-prima premium e produção sustentável e distinta. A malha utilizada para a produção desta mala faculta elevada resistência e elasticidade, com o conforto sempre em mente, devido à sua suavidade. Devido à preocupação da empresa TINTEX encontrar soluções alternativas sustentáveis, a mesma fez um investimento para o desenvolvimento de têxteis técnicos, obtidos através do processo de laminagem. O *tote bag* é, portanto, impermeável e as suas alças são feitas a partir de uma malha inovadora, de

[79] https://jornal-t.pt/noticia/tintex-textile-vestiu-a-rigor-take-1-do-portugal-fashion/ (acedido a 04/03/2022)
[80] https://portugalfashion.com/en/portugal-fashion-e-tintex-textiles-reforcaram-parceria-nesta-48-a-edicao/ (acedido a 04/03/2022)
[81] https://portugalfashion.com/en/portugal-fashion-e-tintex-textiles-reforcaram-parceria-nesta-48-a-edicao/ (acedido a 04/03/2022)
[82] https://jornal-t.pt/noticia/tintex-textile-vestiu-a-rigor-take-1-do-portugal-fashion/ (acedido 04/03/2022)
[83] https://portugalfashion.com/en/portugal-fashion-e-tintex-textiles-reforcaram-parceria-nesta-48-a-edicao/ (acedido a 04/03/2022)

baixo impacte ambiental, sendo esta uma alternativa ao couro. Esta malha mantém as mesmas propriedades de durabilidade que o couro animal, e torna possível o desvanecimento necessário da tensão que é aplicada sobre o ombro no seu uso. “O resultado final é um acessório de uso quotidiano, que oferece robustez e versatilidade e promove a sustentabilidade”[84].

Figura 9- Da esquerda para a direita: Produtos desenvolvidos para a 48º edição do Portugal Fashion. Fotografia: Jornal T. FONTE: https://jornal-t.pt/noticia/tintex-textile-vestiu-a-rigor-take-1-do-portugal-fashion/ (acedido a 04/03/2022); Tote-bag alusivo à ‘Sofa Edition’. Fotografia: Portugal Fashion. FONTE: Instagram https://www.instagram.com/p/CMpsXTysd37/ (acedido a 04/03/2022)

[84] https://portugalfashion.com/en/portugal-fashion-e-tintex-textiles-reforcaram-parceria-nesta-48-a-edicao/ (acedido a 5/03/2022)

Segundo Momento: Trabalho de Campo

2. Ficha de Diagnóstico da empresa Tintex Textiles

2.1. Apresentação da empresa

A empresa Tintex Textiles opera no ramo da indústria têxtil desde 1998 e foi fundada na região do Porto onde se encontra localizado o seu showroom, mais precisamente na Maia, sendo que a sua sede se situa em Vila Nova de Cerveira, local da produção fabril. A empresa nasceu da ideia dum grupo de empreendedores que pretendiam criar um projeto inovador na área de tingimento e acabamentos têxteis. Desde então a empresa foi **pioneira no uso de fibras naturais e sustentáveis** (TINTEX- Textiles, 2020), como também no desenvolvimento de estratégias de baixo impacte ambiental em todo o processo produtivo[85]. É uma empresa que atua com foco no âmbito têxtil, com a missão de desenvolver soluções têxteis conscientes com valores no seu design, novidade e sustentabilidade maximizada através da cooperação, conhecimento, paixão e transparência.

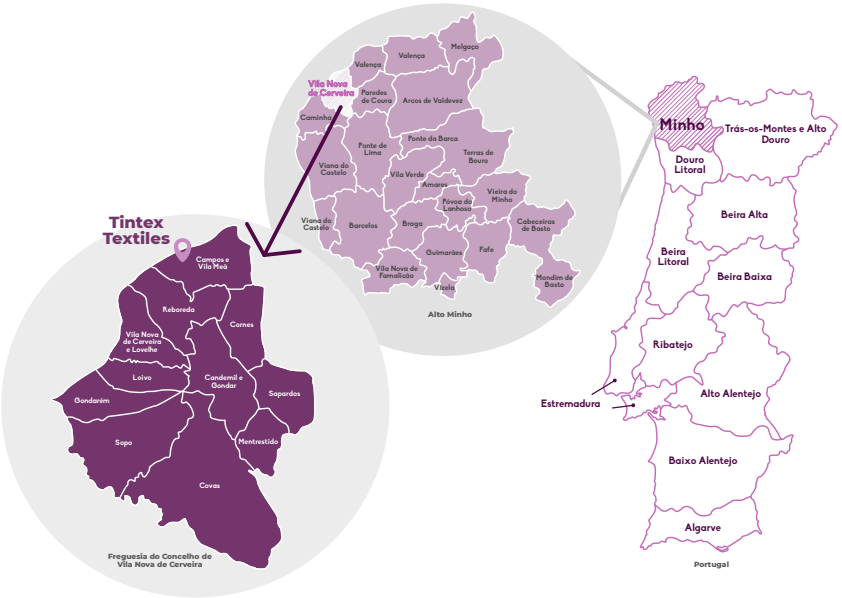


Figura 10- Mapa da localização geográfica da empresa parceira.
FONTE: Raquel Gonçalves.

[85] Texto Original: "we amplify and develop eco-sustainable strategies along the whole production process. Indeed, our world's renown expertise embraces the whole textile supply chain including dyeing and finishing techniques as well other applications, like coatings." https://tintextextiles.com/about-tintex-textiles/ (acedido a 11/07/2021)

A Tintex Textiles influencia e opera em mercados da moda, desporto, roupa interior e lingerie, segmentos de roupa de lazer (TINTEX- Textiles, 2020) e acessórios e automóveis[86] e conta com uma presença forte internacional. Os seus clientes pertencem à classe média-alta, e trabalham com empresas que partilham a mesma missão e valores, isto denota que a mesma não colabora com empresas que têm como prática a fast-fashion[87]. O seu mercado foca-se na exportação de malhas para zonas como a América do Norte, Europa do Norte, Central e Mediterrânia. Mais especificamente, 50% da sua produção é exportada para os países escandinavos – Suécia e Dinamarca – e os Estados Unidos da América representam 10%, sendo que a as empresas preferem que a confeção seja feita por mão-de-obra portuguesa –como consequência 75% serão trabalhos em Portugal[88]. A empresa compreende, também, parcerias com marcas portuguesas, como a Rosa Studios Paris[89], TMR Fashion Clothing[90], Quinze[91], entre outras. Habitualmente, a Tintex Textiles marca presença no evento Portugal Fashion, colaborando assim, com projetistas. Na 48ª edição deste evento reforçou a sua parceria com a marca portuguesa Daily Day, desenvolvendo produtos promocionais para o evento[92].

Figura 11- Da esquerda para a direita: Mapa de principais mercados da empresa Tintex Textiles. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Tintex: A Purpose Driven Company (2021); Bandolette e Peça Única (colete) da marca Quinze. Fotografia: Quinze. FONTE: Website da marca http://www.quinze.pt/ (acedido a 11/07/2021)

[86] https://www.portugalexporta.pt/noticias/tintex-textiles-apresenta-solucoes-inovadoras (acedido a 11/07/2021)
[87] Em conversa com a Engenheira Rute Santos, gestora de produto e desenvolvimento, em visita à empresa no dia 20/12/2021
[88] https://www.dn.pt/pais/nao-se-vendem-tecidos-para-a-moda-fazem-se-fibras-anti-covid-19-12930844.html (acedido a 30/01/2022)
[89] https://www.instagram.com/p/CPV8aO-FXCl/ (acedido a 11/07/2021)
[90] https://www.instagram.com/p/CONit8bgH2M/ (acedido a 11/07/2021)
[91] https://www.instagram.com/p/CQ0jxS4sXou/ (acedido a 11/07/2021)
[92] https://www.portugalfashion.com/pt/noticias/portugal-fashion-e-tintex-textiles-reforcaram-parceria-nesta-48-edicao/ (acedido a 11/07/2021)

Desde a sua fundação, a Tintex Textiles definiu objetivos claros no sector têxtil, modificando-os em função das circunstâncias, desde a alteração de matérias-primas ou processos fabris, de forma a tornar-se numa empresa sustentável e inovadora. Esta estratégia orientada para o processo tem permitido a sobrevivência da empresa e a sua manutenção no mercado, assim como a sua distinção, conseguindo assim obter marcos notáveis na sua história.

Com o início do milénio até à atualidade, a empresa tem introduzido materiais inovadores, naturais e artificiais sustentáveis, aliados a processos de produção para o desenvolvimento, e a implementação de práticas e estratégias responsáveis para o meio ambiente e, tal-qualmente, para os seres vivos.

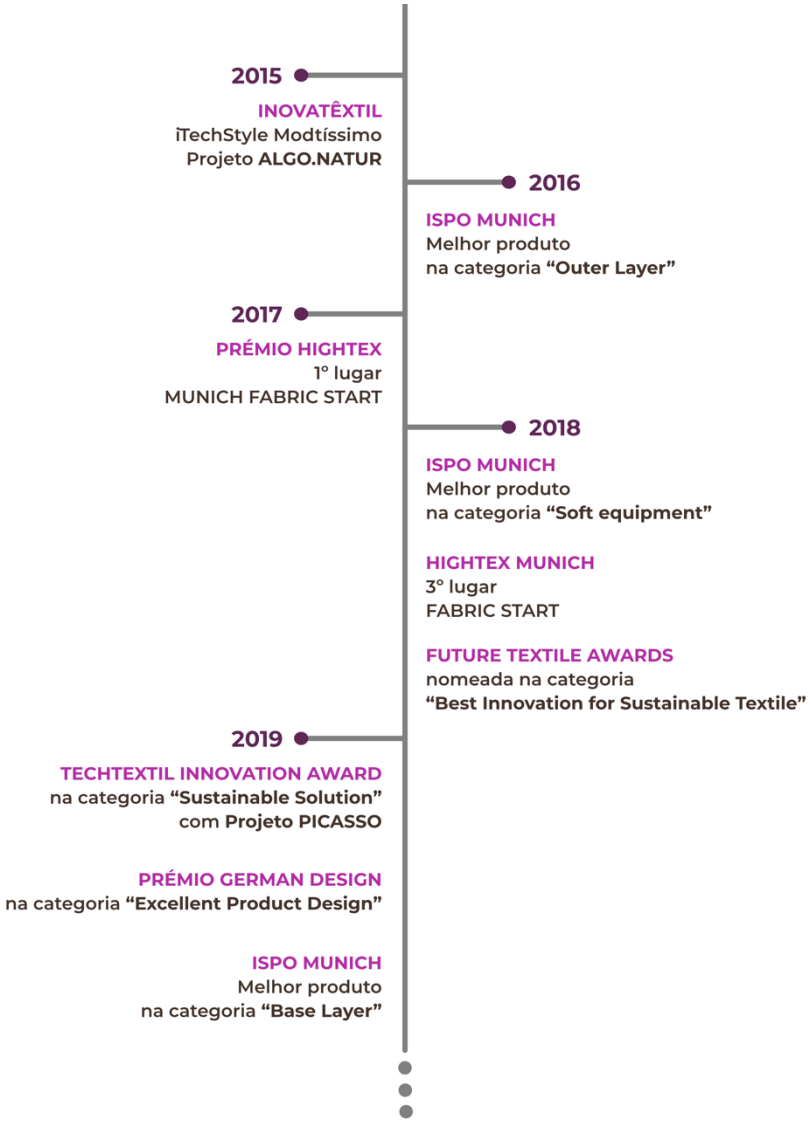


Figura 12- Diagrama com prémios e nomeações da empresa Tintex Textiles ao longo da sua história. Adaptado de TINTEX – Relatório de Sustentabilidade 2020 (TINTEX-Textiles, 2020). FONTE: Raquel Gonçalves.

2.2. O Processo e as Pessoas da empresa Tintex Textiles

A Tintex Textiles possui mais de **135 funcionários**[93] e conta com instalações com 23 mil metros quadrados, dos quais 11 mil são cobertos. O horário é distribuído por 3 turnos, que iniciam a sua atividade laboral às 06h00 e acabam às 22h00, e encerra ao fim-de-semana. Destes funcionários 30 são licenciados nas áreas de Eletromecânica, Bioquímica, Alimentar, Informática, Têxtil e Engenharia Química[94].

A empresa é liderada pelo CEO (Chief Executive Officer) Ricardo Silva e pelo Presidente do Conselho de Administração Mário Jorge Silva, executando funções de marketing, assessoria financeira e jurídica. A Tintex Textiles é distribuída por diversas áreas, que são subdivididas em múltiplos departamentos[95] (TINTEX- Textiles, 2020):

- **Inovação**, liderada por Dr. Pedro Magalhães – é neste departamento onde surgem as tecnologias mais disruptivas associadas ao têxtil a nível de tingimento, acabamento, revestimento, entre outros.
- **Produção** liderada por André Maia – subdividido 4 departamentos: Laboratório de Cor, Planeamento, Tinturaria e Acabamento, geridos por Helena Folgado, Sandra Esteves, Marcos Garcia e Rui Barros, respetivamente;
- **Industrialização de Processos e Produto** tem como líder Pedro Silva;
- **Projetos de Investimento**
- Engenheira Rute Santos é a responsável pelo departamento de **Design e Desenvolvimento de Produto**, que tem como função analisar, avaliar e propor recomendações benéficas para o negócio da empresa nestas áreas;
- **Controlo de Qualidade** está a cargo de Maria Afonso – aqui realizam-se testes aos produtos para se verificar se não têm defeito e cumprem os requisitos necessários;

[93] https://tintextextiles.com/about-tintex-textiles/ (acedido a 29/01/2022)
[94] https://www.dn.pt/pais/nao-se-vendem-tecidos-para-a-moda-fazem-se-fibras-anti-covid-19-12930844.html (acedido a 25/01/2022)
[95] https://tintextextiles.com/about-tintex-textiles/ (acedido a 25/01/2022)

- **Manutenção e Infraestruturas** é administrado por Paulo Enes;
- **Sistemas de Informação, Automação e Energia** está subdividido em duas secções: Sistemas de Informação e Automação e Energia;
- Ricardo Silva é o líder do departamento **Operações** que se subdivide em 2 secções: Logística e Aprovisionamento;
- **Comercial** liderada por Nuno Malheiro;
- Ricardo Silva lidera outro departamento, sendo este a **Sustentabilidade,** e é segmentado pelo departamento de Segurança do Trabalho;
- **Relações Humanas** encontra-se a cargo de Silvana Leal e conta com o departamento de Saúde no Trabalho;
- **KAM (Key Account Manager),** que traduzindo significa gestor contas-chave, trata-se de um funcionário que se dedica unicamente a cuidar da lista de clientes, com o objetivo de criar uma fidelização entre o cliente e a empresa, trazendo vantagens para ambas as partes (McDonald et al., 1997). Natália Correia é a profissional a ocupar este lugar na empresa;
- **Desenvolvimento da Marca** que tem como gestora a Catarina Rodrigues;
- **Administrativo e Financeiro Contabilista** está a cargo de Carla Paula.

Atualmente, a Tintex Textiles possui 8 marcas registadas a nível europeu, que são o resultado dos seus projetos de investigação, como expressam igualmente a identidade da empresa (TINTEX- Textiles, 2020, 2021):

- **In.Tech by Tintex™** remete para um revestimento transparente a par de um desempenho técnico de repelência de água, com a finalidade de revelar a cor natural do material. Apesar de ser uma marca registada pela empresa, esta tecnologia/ processo já não é utilizada, devido aos

avanços tecnológicos com o intuito de melhorar os seus processos produtivos[96].

- **Crispy Paper by Tintex™**, outro revestimento inovador, que tal como insinua o nome, fornece uma característica quebradiça à malha, através da alteração do substrato da malha, transformando-a num material mais rígido.
- **B.CORK™** é um processo à base de água e um revestimento sem solventes, sendo este natural e respirável. Este revestimento foi desenvolvido com intenções de economia circular, através dos resíduos da indústria da cortiça. Esta tecnologia pode ser aplicada para malhas e tecidos, e pode ser aplicado em todas as fibras inteligentes da empresa, conformando um toque natural e suave[97]. As malhas obtidas por este processo tornam-se únicas devido à flexibilidade e elasticidade que a cortiça proporciona.
- **Rebellion™** é um revestimento, com a característica de ser interativo e sensorial. Isto acontece como resultado de o material sofrer uma alteração cromática ao toque, calor ou luz. Tal como a marca In.Tech, esta é uma marca da empresa, porém a mesma já não aplica nas suas malhas[98].
- **Plummy®** é um tipo de acabamento que garante que a superfície da malha tem um acabamento caracterizado por cores vibrantes e um toque único.
- **Naturally Clean®** é uma tecnologia que proporciona a produção de uma malha mais 'limpa'[99], que realça esteticamente o algodão e adota uma abordagem económica e contemporânea[100].

[96] Em conversa com a Engenheira Rute Santos, numa visita à empresa no dia 21/07/2022
[97] Brochura fornecida numa visita à empresa ocorrida no dia 21/10/2022
[98] Em conversa com a Engenheira Rute Santos, numa visita à empresa no dia 21/07/2022
[99] Em conversa com a Engenheira Rute Santos, numa visita à empresa no dia 20 de Dezembro de 2021 (ver anexo 3)
[100] https://www.knittingindustry.com/tintex-introduces-new-smart-finishing-process/ (acedido a 14/05/2022)

- **Tintex Naturally Advanced™** corresponde à identidade da empresa e à sua visão, e tem como objetivo trabalhar para um futuro sustentável, consciente e naturalmente avançado.
- **Colorau®** trata-se de um processo de coloração da malha através de pigmentos biológicos com menor consumo de recursos de enzimas e extratos naturais (tomilho, castanheiro, boldo, hortelã). Pode ser aplicado a fibras de algodão como liocel.

2.3. Materiais Utilizados na empresa Tintex Textiles[101]

Na sua gama de materiais, a empresa Tintex Textiles conta com diversos materiais, tendo sido importante fazer uma listagem dos mesmos para perceber não só as várias matérias-primas utilizadas, mas também o seu tipo de aplicação e as suas características.

Tabela 1 - Materiais utilizados para a fabricação de malhas. FONTE: Raquel Gonçalves(2022).

Poliéster	**Nylon**	**Elastano** (proporciona elasticidade à malha)
Algodão e Algodão Orgânico	**Tencel™ Lyocell**	**Ecovero™** (economia circular)
Linho	**Tencel™ Modal**	**Seda**
Caxemira	**Bemberg™** (cupro -semente do algodão)	

A empresa ao apostar na investigação e no desenvolvimento da indústria têxtil mostra a sua idealização e missão para o futuro, proporcionando têxteis naturais e soluções alternativas aos materiais sintéticos virgens, com o objetivo de eliminar as suas consequências negativas para o meio ambiente. Consequentemente, a Tintex Textiles determinou como objetivo a utilização de 80% de fibras ecológicas com finalidade de desenvolvimento interno e de

[101] Ver Apêndice 1.

coleção, e 33% para externos, tendo superado as suas expectativas (TINTEX-Textiles, 2021).

Contudo, após uma visita à empresa pode-se concluir que os materiais que a mesma opta por desenvolver nas suas malhas são, principalmente, fibras naturais e/ou regeneradas como, por exemplo, o **algodão** e **algodão orgânico** e **liocel**. A utilização deste tipo de matéria-prima é o *core business* TINTEX, visto que são matérias-primas correspondem à identidade e aos valores da mesma – **sustentabilidade**. Poliéster e Nylon/poliamida são, maioritariamente, utilizados na sua forma reciclada. Todos os restantes materiais apenas são utilizados por exigência de cliente, devido ao custo elevado, e ao impacte ambiental que alguns destes materiais podem ter e causar[102].

Analisando os materiais em conjunto com o ADN da empresa – inovadora e sustentável – o seu caminho na indústria têxtil demonstra exatamente essas características, com desenvolvimento de novas fibras, novos processos de tingimento, entre outros. Ao analisar os seus materiais, consegue-se delinear a história, o percurso da empresa e os seus projetos, alguns são premiados e/ ou marcas registadas:

- **Tencel™ Lyocell -** uma fibra celulósica de origem botânica, tendo um processo produtivo de economia circular com baixo impacto ambiental e biodegradável[103]. Apesar de o modal ter a mesma base e métodos produtivos idênticos, o liocel tem a vantagem de ser mais eficiente, praticamente, 100% do seu solvente pode ser recuperado e reutilizado noutros processos e indústrias. É obtido a partir de madeira, de forma sustentável; devido às fibras serem finas e leves, confere à malha diversos benefícios: a suavidade é gentil para a pele, devido à superfície lisa da fibra; respirabilidade requintada, devido à suportabilidade da temperatura corporal, conseguindo regular a absorção e libertação da humidade/transpiração, o que faz com a pele sinta-se fresca e seca. É uma fibra que não é favorável ao crescimento de bactérias; proporciona um drapeado suave e um brilho que faz as

[102] Em conversa com a Engenheira Rute Santos, Design e Desenvolvimento do Produto na empresa, em visita à empresa no dia 20/12/2021.
[103] Em conversa com a Engenheira Rute Santos numa visita à empresa, no dia 21/07/2022.

cores destacarem-se. Tornou-se assim uma fibra pioneira a nível de conforto natural de longa duração (Lenzing AG, 2018).

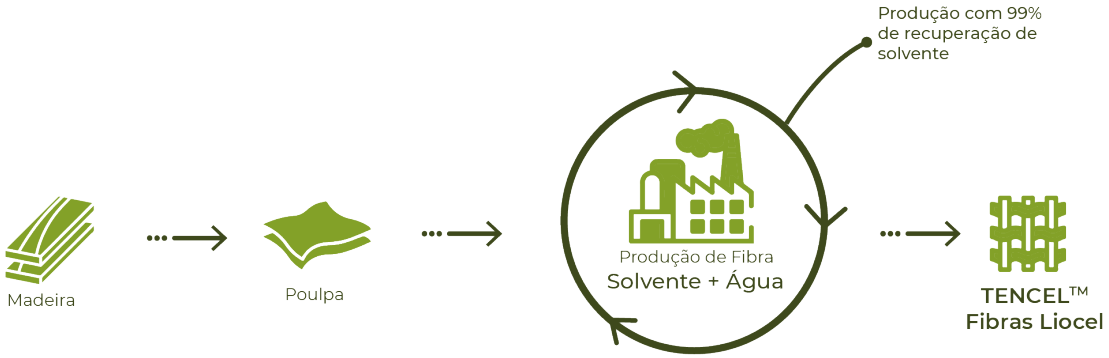


Figura 13- Gráfico com método produtivo da fibra Liocel. Adaptado de Lenzing (Lenzing AG, 2018). FONTE: Raquel Gonçalves.

- **Fibras orgânicas -** Em 2013, a empresa foca-se em fibras orgânicas e surge o projeto **Algo.Natur**, que tinha como necessidade desenvolver um processo de coloração de tecido ecológico, com alta performance de pigmento, económico e saudável para o consumidor (até à data, o processo era considerado utópico a nível mundial). Algo.Natur tornou-se num projeto inovador por ter alcançado o tingimento de malha, unicamente através de plantas e vegetais, ou seja, ingredientes biológicos e sem pesticidas químicos[104]. Em 2014 a empresa recebeu a certificação GOTS (Global Organic Textile Standard). Presentemente, o projeto tem sofrido alterações e continuações, englobando uma patente internacional e uma marca registada[105].
- **Malhas tingidas -** Entre 2015 a 2017 a empresa investiu nas áreas de tingimento e acabamento de malhas, resultando a própria linha de revestimento; foi, igualmente, um período onde surgiram novos projetos e iniciativas. A empresa associou-se ao BCI (Better Cotton Initiative)[106]

[104] Projeto Algo.Natur apoiado por de COMPETE – Programa Operacional Factores de Competitividade no âmbito do Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (SI I&DT) designado por *"Processo ecológico Inovador de Coloração de Substratos têxteis usando Enzimas"* https://www.compete2020.gov.pt/noticias/detalhe/Proj38655_ALGO_NATUR (acedido a 11/07/2021)
[105] https://www.greenpurpose.pt/produtos/tintex-sustentabilidade-textil/ (acedido a 11/07/2021)
[106] Better Cotton Initiative é uma organização global sem fins lucrativos que em conjunto com os seus parceiros, oferecem educação em processos agrícolas sustentáveis da produção de algodão. https://bettercotton.org/about-bci/who-we-are/ (acedido a 12/07/2021)

e com 2 certificados OCS (Organic Cotton Standard)[107] (TINTEX-Textiles, 2020). Em 2016 iniciou-se o projeto **PICASSO** - uma continuação do projeto **Algo.Natur**, sendo este tingimento realizado com tonalidades castanhas/ neutras[108]. O objetivo do projeto PICASSO era a **expansibilidade de palete de colorações de malha** através de "propriedades antimicrobianas, a partir de corantes naturais extraídos de diferentes partes de plantas, vegetais e cogumelos"[109] com fim de responder à procura de produtos têxteis com baixo impacto tanto a nível de saúde humana como no ecossistema[110].

- **Malhas revestidas de base vegetal -** Em 2017, a empresa obteve mais dois certificados em Global Recycled Standard[111] e Step da OEKO-TEX[112]. Foi neste ano que o projeto **Texboost** foi formado, com objetivo de criar uma nova génese de têxteis, produtos e processos totalmente inovadores[113], e assim surgiu uma nova geração de revestimentos para malhas, em união com o desenvolvimento de malhas revestidas com solução de base vegetal como resposta ao couro, sendo este novo material composto através de componentes vegetais (TINTEX- Textiles, 2021).

- **Malhas para desporto -** "Têxteis Responsivos" é outro projeto com o princípio de desenvolver investigação e tecnologia alusivas a características estímulo-responsivas, orientado para tecido para

[107] Certificados OCS aplicam-se a um produto não alimentar que contém uma determinada percentagem de material orgânico (depende do certificado e engloba o processamento, embalagem, fabricação, comércio e distribuição. https://certifications.controlunion.com/pt/certification-programs/certification-programs/ocs-100-organic-content-standard, https://certifications.controlunion.com/pt/certification-programs/certification-programs/ocs-combinado-norma-de-conteudo-de-organicos-organic-content-standard (acedido a 12/07/2017)

[108] https://www.desafio-2030.pt/casos-de-sucesso/projetos-algonatur-picasso (acedido a 12/07/2021)

[109] Texto Original: "… antimicrobial properties, using natural dyes extracted from different parts of plants, vegetables and mushrooms" in https://tintextextiles.com/pf/picasso/ (acedido a 12/07/2021)

[110] https://ec.europa.eu/regional_policy/en/projects/portugal/project-in-northern-portugal-makes-eco-friendly-dyes-for-the-textile-fashion-industries(acedido a 12/07/2021)

[111] GRS é uma norma internacional e voluntária de produtos de material reciclado e que respeita práticas sociais e ambientais e restrições químicas, tendo como objetivo aumentar o uso de produtos com materiais reciclados para reduzir o desperdício na produção. https://www.gcl.uk/certification/global-recycle-standard-grs/ (acedido a 12/07/2021)

[112] STeP (Sustainable Textile & Leather Production) tem como objetivo uma produção sustentável e transparente de têxteis e couro para a cadeia de produção dos mesmos. (Oeko-Tex, 2020) https://www.oeko-tex.com/en/our-standards/step-by-oeko-tex (acedido a 12/07/2021)

[113] https://www.texboost.pt/projeto (acedido em 12/07/2021)

desporto, em prol de maximizar as propriedades do material (TINTEX-Textiles, 2019).

- **Fibras sintéticas confecionadas de polímeros termoplásticos de origem orgânica -** Em 2018, um novo projeto tem início, designado **Texbion** em colaboração com a CenTi, que visa o progresso de fibras sintéticas confecionadas de polímeros termoplásticos de origem orgânica, que possam ser aplicados em processos têxteis convencionais, naturais e sustentáveis[114]. Trouxe como vantagem a valorização e recuperação de materiais, assim como a aplicação de biomateriais e maior autonomia dos polímeros com base em combustíveis fósseis (TINTEX- Textiles, 2021).
- **B.CORK™ -** Em 2019, a Tintex Textiles junta-se ao **Pacto Global** (United Nations Global Compact), sendo este uma iniciativa para o desenvolvimento e implementação de práticas e estratégicas responsáveis a nível ambiental como para com a sociedade[115]. Em suma, assinou um compromisso de baixar as emissões de gases de efeito de estufa como uma mudança para uma economia de baixo carbono. Foi parceira do evento Globos de Ouro, sendo que o vestido da apresentadora era feito de um material sustentável e inovador – a cortiça (TINTEX- Textiles, 2020). Este novo tecido originou uma tecnologia designada por B.CORK™, a qual foi premiada devido a ser uma malha produzida através de cortiça em espuma, o que proporciona características e um aspeto estético único, podendo ser aplicado em vestuário e calçado[116].

[114] https://tintextextiles.com/pf/texbion/ (acedido a 12/07/2021)
[115] https://tintextextiles.com/united-nations-global-compact/, https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc (acedido a 12/07/2021)
[116] https://pt.fashionnetwork.com/news/b-cork-da-tintex-ja-impressiona-mercado,984918.html (acedido a 12/07/2021)

Figura 14- Da esquerda para a direita: Vestido utilizado pela apresentadora Cristina Ferreira nos Globos de Ouro 2019. Designer: Micaela Oliveira. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Tintex: A Purpose Driven Company (2021); Textura do material B.CORK. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Tintex: A Purpose Driven Company (2021) ; Espaço designado por "O arquivo" onde se encontram as diversas malhas da Tintex. Fotografia: Raquel GONÇALVES

Para além dos projetos e inovações acima mencionadas, focados na diferenciação de produto é ainda importante, uma demonstração da importância do investimento nos departamentos de investigação e de desenvolvimento da empresa (TINTEX- Textiles, 2021):

- **Texloop™ -** este projeto consiste na utilização de resíduos pré-consumo e, também, no fabrico de fio a partir de fibras recicladas. Assim sendo, a Tintex Textiles promove coleções de cápsula com fornecedores característicos que preencham os requisitos pretendidos.
- **NewLife™ -** trata-se de um fio inovador desenvolvido através de garrafas de plásticos e fios reciclados que são capazes de garantir as mesmas qualidades de um fio virgem; ou seja, o que antigamente era uma garrafa PET torna-se fio. Este fio contribui para poupanças no processo produtivo reduzindo as emissões de CO_2, consumo de água e energético.
- **Q-Nova™ -** A distinção desta fibra é o facto de ser rastreável, o que é possível devido ao seu processo envolver um método de regeneração mecânica sem a utilização de produtos químicos prejudiciais. É produzida através de resíduos e capaz de criar malhas leves semelhantes ao algodão ou poliéster e com cores vibrantes.

Através da análise dos materiais e das tecnologias de produção da empresa, observa-se que em alguns casos é necessária a utilização de produtos químicos. Para a TINTEX, os produtos químicos têm de ter o mínimo de impacte ambiental, uma vez que só assim pode-se garantir um negócio e produto sustentável. Para tal, a empresa seleciona e revê ativamente todas as ofertas disponíveis no mercado, sendo este não unicamente um requisito de clientes, mas também um compromisso da empresa para com a sua identidade. Por esta razão, sempre que possível, a seleção de produtos são aqueles que têm classificação Bluesign, ou seja, produtos que sejam transparentes em relação à sua formulação e informação nociva na ficha de segurança do produto em questão (TINTEX- Textiles, 2021).

Contudo, apesar de ser imprescindível a utilização de produtos químicos, a TINTEX tem como objetivo reduzir ao máximo a sua aplicação nos processos produtivos; e quando os mesmos são precisos, são diretamente adicionados às máquinas de tingimentos e de acabamento através de um sistema de dosagem automático, ou seja, os funcionários não entram em contato direto com o produto (TINTEX- Textiles, 2021).

2.4. Tipologias desenvolvidas

Como já referido anteriormente, a empresa produz apenas a malha e não produto final, ou seja, não tem nas suas instalações a secção de confeção. Contudo, pode-se dizer que a malha produzida se destina principalmente para o vestuário para *intimate second skin* (roupa íntima), *sweatshirts*, *hoddies* e *activewear/ casualwear* (roupa confortável, descontraída, dentro da tipologia de fatos de treino)[117].

[117] Em conversa com a Engenheira Rute Santos, gestora de produto e desenvolvimento na empresa, em visita à empresa no dia 20/12/2021

Figura 15- Da esquerda para a direita: Coleção da marca B.Simple com parceria Tintex. Fotografia: B.Simple. FONTE: Instagram da empresa https://www.instagram.com/bsimple.pt/ (acedido a 25/01/2022); Sweatshirt com malha Tintex com a tecnologia Naturally Clean. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram empresa https://www.instagram.com/p/CVVBWU6KAE0/ (acedido a 25/01/2022); Coleção da marca Vintage for a Cause em parceria com Tintex Textiles. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa https://www.instagram.com/p/CUaOfd0qsDk/ (acedido a 25/01/2022).

No ano de **2020**, devido à pandemia Covid-19, o mercado têxtil foi um dos que teve mais quebra, sendo que a empresa fechou em abril por falta de encomendas. Porém a TINTEX não ficou parada, e decidiu criar tecidos para proteção ao vírus para confecionar máscaras e vestuário médico. Com a aprovação dos tecidos para o uso de máscaras sociais, duas semanas após entrar em *lay-off* voltaram para as suas instalações para iniciarem a produção de tecidos. Para tal, a empresa investiu 1,9 milhões de euros numa área de produção que era novidade, área de vestuário reutilizável para fins médicos. Apesar da crise económica, o mês de maio foi um dos melhores em vendas desde a história da empresa, mas devido à saturação do mercado de produção de máscaras, as vendas voltaram a cair e só voltou a aumentar em setembro[118].

As máscaras sociais são feitas de um tecido em algodão com a aplicação de um acabamento especial designado Plummy®, desenvolvida e marca registada da Tintex Textiles. Tem como características a leveza e frescura devido à sua camada única e tem uma duração de até 15 lavagens. As máscaras estão disponíveis em diversas cores e padrões, e para guardá-las, vêm com uma bolsa

[118] https://www.dn.pt/pais/nao-se-vendem-tecidos-para-a-moda-fazem-se-fibras-anti-covid-19-12930844.html (acedido a 25/01/2022)

de pano. Para a confeção das máscaras fizeram parceria com a marca Daily Day, e venderam mais de 200 mil unidades, focando-se sempre no tratamento e produção de malhas distintas. A segunda área de proteção à covid, surgiu em abril, a empresa TINTEX decidiu desenvolver malhas mais técnicas e apropriadas para o uso médico, tendo como características a reutilização e conforto. Com isto pretendem desenvolver tecidos para cobre-sapatos, cobre-botas, manguitos (manga para o antebraço), perneiras, macacos (*coverall*), cogulas (proteção do pescoço e cabeça) e batas cirúrgicas[119].

Figura 16- Da esquerda para a direita: Máscaras sociais para proteção Covid-19 desenvolvidas pela Tintex Textiles e confecionadas pela Daily Day. Fotografia: Rui Manuel Fonseca. FONTE: Diário de Notícias https://www.dn.pt/pais/nao-se-vendem-tecidos-para-a-moda-fazem-se-fibras-anti-covid-19-12930844.html (acedido a 25/01/2022); Novo espaço para produção de malhas com fim médico. Fotografia: Rui Manuel Fonseca. FONTE: Diário de Notícias https://www.dn.pt/pais/nao-se-vendem-tecidos-para-a-moda-fazem-se-fibras-anti-covid-19-12930844.html (acedido a 25/01/2022)

Para além do desenvolvimento de máscaras sociais, a empresa como resposta à pandemia fez uma união com o CITEVE, o Coltec, o Pafil e o Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa criaram o projeto Covitec4Life entre 2020-2021. Este projeto consiste numa linha de equipamento têxtil de proteção individual reutilizável, com a contribuição da TINTEX de duas linhas de I&D de substratos impermeáveis para a proteção de líquidos e agentes infeciosos (TINTEX-Textiles, 2021).

[119] https://www.dn.pt/pais/nao-se-vendem-tecidos-para-a-moda-fazem-se-fibras-anti-covid-19-12930844.html (acedido a 25/01/2022)

2.5. Inovação Tecnológica a níveis de processo, negócio e produto

Apesar da alteração da realidade que a pandemia trouxe, que pode ser uma oportunidade para oferecer novas soluções e visões, como já mencionando anteriormente, a empresa tornou-se num exemplo de superar obstáculos. A TINTEX não se focou apenas no Covid-19; atualmente a mesma encontra-se com 22 projetos a decorrer, apostando na investigação e desenvolvimento do produto para dar apresentar soluções de baixo impacte ambiental[120], muitos destes iniciados no ano em que a pandemia atingiu Portugal. São projetos com temas e áreas diversificadas, e alguns são desenvolvidos internamente pela mesma, outros são concebidos através de parcerias com empresas/ instituições que contribuem e proporcionam algo diferenciador, criando, por conseguinte, uma rede empresarial benéfica para as entidades envolvidas. Com isto mencionado, pode-se expor os seguintes (TINTEX- Textiles, 2021):

- **Wear2Heal -** desenvolvido a nível de processo, trata-se de um consórcio iniciado em 2019 até 2022, que consta com os parceiros CITEVE, CenTi, Labiomed – Laboratório de Biomecânica da Universidade do Porto e HATA. Este projeto tem como objetivo desenvolver malhas que ajudam na recuperação de músculos, posterior à prática de desporto. Isto é possível através de têxteis capazes de realizar electroestimulação, massagem, aquecimento e compressão. A empresa Tintex contribuiu para a avaliação dos dispositivos têxteis desenvolvidos individualmente e combinados na mesma estrutura. Wear2Heal consta também com uma aplicação móvel com a finalidade de proporcionar que o sistema funcione autonomamente.

- **aWaRe –** igualmente a nível de processo, iniciado no ano de 2019 com duração até 2022 e com parcerias de CITEVE e Véolia, corresponde a um projeto de investigação e desenvolvimento de produtos têxteis a partir da recuperação de malhas recicladas e bioenobrecidas com água reaproveitada de outros processos produtivos. A atuação da Tintex

[120] Em conversa com a Engenheira Rute Santos, numa visita à empresa no dia 21/07/2022.

deu-se no investimento na instalação e prova de aplicabilidade do tratamento de efluente industrial para depois ser possível o tingimento de têxteis.

- **Innovation Open Day –** a nível de processo, teve início no ano de 2020 com duração de um ano. Trata-se de uma colaboração com a empresa Fibrenamics. É um projeto onde se desenvolveu uma linha de produtos têxteis para a área de desporto com nanotecnologia incorporada com o objetivo de as fibras serem responsivas a estímulos, sendo esta a contribuição da Tintex: o acabamento e funcionalização de malhas técnicas, de debuxo polidirecional, com a finalidade de reagir a movimentos físicos e mecânicos.
- **TrueHue –** com igualdade aos projetos acima mencionados, este também é de inovação tecnológica a nível de projeto. Teve origem em 2020 e com previsão de conclusão em 2023, e trata-se de um consórcio em conjunto com a FEUP, IPV e ARCP; refere-se a um projeto de desenvolvimento de malhas de alta qualidade por automação do processo produtivo, ou seja, a possibilidade de monitorizar o processo do banho do tingimento online para garantir a cor das malhas, através da aplicação de NIR (Near Infrared Spectroscopy). Para tal objetivo, desenvolveram-se modelos para prever o processo de tingimento, sendo que a Tintex contribuiu para a comprovação da aplicação da tecnologia ao estudo e ajuste de receitas de forma a evitar erros no processo e desperdício de recursos. Para além da supervisão online, este processo trouxe como vantagem a diminuição de malhas processadas, remontagens e reclamações, o decremento de tempo de tingimento.
- **Naturally Advanced by Tintex Textiles –** teve como início o ano de 2018 e conclui-se em 2020. A nível de negócio, este é um projeto interno que tem como estratégia o *rebranding* da Tintex que investiu em novas plataformas, com a finalidade de interação e comunicação com os atuais e futuros clientes. Esta ação faz com que a empresa fortaleça a sua competitividade em mercados externos.

- A nível de produto, tem-se o projeto denominado **Covitec4Life**, que foi descrito no capítulo anterior, tem como vantagem EPis com propriedades protetoras inalteradas durante o seu ciclo de vida.
- **STVgoDigital –** este projeto teve início em 2020 e tem como data de conclusão no ano de 2023. A nível de negócio, trata de ser um consórcio com CITEVE, TMG Textiles, A. Sampaio & Filhos, Inovafil, infos., CenTi, IPVC e Centro de Computação Gráfica da Universidade do Minho. Como se vê pelas parcerias, trata-se de um projeto que envolve empresas da área têxtil, assim como de vestuário, com o objetivo de melhorar a implementação e transição para a indústria 4.0. Engloba assim, iniciativas de investigação e desenvolvimento de natureza coletiva e com efeito indutor, sendo que a empresa TINTEX contribuiu para a criação de uma solução inovadora de um têxtil expandido com o espelho da marca – transparência, rastreável, circular e sustentável.

2.6. Tipos de estruturas de malhas

Dependendo das características necessárias para o produto final, que são obtidas através do seu processo produtivo, consegue-se obter atributos diferenciados, como a gramagem e a sua estrutura da malha. A gramagem da mesma, depende da estrutura escolhida, da contextura/ grau de aperto e massa linear dos fios escolhidos. No que diz respeito à sua estrutura, igualmente, obtêm-se resultados diversos:

- **Jersey –** estrutura que contém um direito e avesso;
- **Interlock –** uma malha igual dos dois lados;
- **RIB/ RIB 2X2 –** estrutura utilizada para acessórios das camisolas, o 2x2, por exemplo, significa o número de ‘altos’ (malha canelada);
- **Double Face (Dupla Face) –** é uma estrutura derivada do Interlock, mas no seu interior contém um fio de ligação;

- **Piqué –** estrutura utilizada para a conceção da malha destinada para polos;
- **Terry –** existe dois tipos desta estrutura: French Terry (Felpa Americana não cardada); Fleece (Felpa Americana cardada);
- **Loopback Jersey –** trata-se de uma estrutura felpa italiana, onde é utilizado fios mais finos. No caso de ser cardada passa a denominar-se Terry.

2.7. Processo produtivo: processos desenvolvidos interna e externamente[121]

Os processos desenvolvidos pela empresa descritos em seguida não são equivalentes à ordem pelo qual a malha[122] é produzida, até porque cada produção tem as suas características e pedidos singulares, onde necessita de processos diferentes devido à sua finalidade. A TINTEX consegue proporcionar uma diversidade de produtos, devido ao seu investimento e aposta na investigação e inovação dos seus processos produtivos. A nível de processos produtivos externos, e como já previamente referenciado, a empresa foca-se unicamente na produção de malha, que envolve processos de tingimento, acabamento e revestimento. Por conseguinte, significa que todo o processo de confeção de peças de vestuário ou acessórios é feito externamente. A empresa externa, é por vezes, quem faz o pedido da malha, noutras situações pode ser a marca que realiza o pedido (malha à empresa Tintex Textiles) e, posteriormente, escolhe a fábrica onde o seu produto é confecionado. A lista posterior refere-se aos processos produtivos internos da Tintex Textiles.

[121] Devido à preferência da empresa manter em anonimato os seus processos produtivos, não foi possível fotografar os processos, assim as fotografias que se apresentam neste segmento são retiradas das redes sociais partilhadas pela empresa e de artigos/notícias encontrados durante uma pesquisa na internet.
[122] Por vezes é utilizado o termo malha ou tecido, a sua diferença está na forma como são formados. Malha resulta de entrelaçamento de laçadas, e a malha é o resultado do cruzamento de fios (Ver anexo 3).

Tabela 2 - Processos produtivos internos da empresa. FONTE: Raquel Gonçalves(2022).

PROCESSO	DESCRIÇÃO
Sanforização	Este processo resulta do encolhimento mecânico do tecido, a nível de comprimento, proporcionando assim estabilidade à malha. Normalmente utilizados em tecidos de algodão.
Ramulagem	Processo onde resulta uma secagem da malha para fornecer: estabilidade, termofixar e endireitar as tramas. E através de adição de produtos químicos permite dar o acabamento final.
Transferência	Processo de transferência de acabamento superficial e/ou relevo através de um papel ou outro meio.
Acabamento Superficial Mecânico	Processo que através da temperatura e/ou pressão, permite compactar a malha e diminuir a espessura, dar brilho, obter um toque diferenciado e estabilidade ao produto final.
Centrifugação	Processo que permite retirar a humidade mecanicamente de peças, golas e pequenas amostras de malha.
Corte	Processo de corte preciso das fibrilas superficiais da malha, para conferir um aspeto distinto, entre a camurça e o peluche.
Esmeril	Processo abrasivo que confere à malha o aspeto de camurça (suede/pele de pêssego), através de roçagem com rolos de esmeril/carbono.
Corte e Fibrilação	Processo destinado para as argolas das felpas que confere às malhas (no lado da argola) um aspeto felpudo (cardado=polar) para retenção do calor e maior conforto.
Espremedor	Processo que, por ação mecânica, retira a maior parte da água da malha provenientes da tinturaria para diminuição do tempo de secagem (e menor consumo energético) posterior.
Virador	Processo que por ação mecânica vira do avesso as malhas fechadas (= tubulares), para diminuição dos defeitos que possam ocorrer no direito técnico do tecido durante a etapa do tingimento.
Tingimento	Processo que fornece cor à malha.

Secagem	Processo que seca a malha, que dependo da maquinaria utilizada pode secar: ao tecido ou à peça.
Lavagem	Processo de lavagem modular de malha, onde se enxagua e neutraliza após processos químicos.
Desboninar	Processo que se retira a malha dos rolos. A mesma passa de rolo para livro, preparado para os processos posteriores.
Mercerização	Processo em que é utilizado soda cáustica para alterar propriedades físicas do algodão, tornando-o mais lustroso, suave, estável e flexível.
Abertura	Processo que consiste na abertura das cordas da malha e permite o seu corte.
Tumblagem	Processo que permite separar as fibras soltas do resto da malha e ainda, evitar o "pó" no produto final.
Revistar	Processo que consiste no rever da malha, no qual onde se atribui e classifica os defeitos.
Revestimento e Laminação	Como o nome indica, é um processo de revestir e laminar um substrato têxtil por deposição de colas e polímeros termorreativos.
Acabamento	Processo que o substrato têxtil faz na fase final, de forma a conferir, principalmente, estabilidade e, se necessário, funcionalidade (antibacteriano, secagem rápida, entre outros.)

Figura 17- Da esquerda para a direita: Laboratório de Cor. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa www.instagram.com/p/CQGN78vqwB4/ (acedido a 14/05/2022); Resíduos de Substâncias de diversas áreas da indústria (casca de pinheiro, resíduos de cortiça. Borras de café, resíduos de uva, entre outros) para incorporação nos revestimentos. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa www.instagram.com/p/CclEfPzKGmY/ (acedido a 14/05/2022).

2.8. Maquinaria e ferramentas envolvidas[123]

A maquinaria está relacionada com os processos produtivos, visto que cada uma corresponde a um processo. Na tabela apresentada abaixo, conta as máquinas que a empresa possuiu, assim como a quantidade, a sua designação do processo, ao qual são correspondentes.

Tabela 3 - Lista da maquinaria utilizada pela empresa . FONTE: Raquel Gonçalves (2022).

MÁQUINA	QUANTIDADE	PROCESSO
SANFOR	1	Sanforização
Râmula	3	Ramulagem
Calandras Transfer (de Monti Antonio)	1	Transferência
Calandra	1	Acabamento Superficial Mecânico
Hidro (centrifugadora)	1	Centrifugação
Lâmina	1	Corte

[123] Devido à preferência da empresa manter em anonimato o seu equipamento, não foi possível fotografar pessoalmente, assim as fotografias que se apresentam neste segmento são retiradas das redes sociais partilhadas pela empresa e de artigos/notícias encontrados durante uma pesquisa na internet.

Esmeril	1	Esmeril
Carda	1	Corte e Fibrilação
Espremedor	1	Espremedor
Virador	1	Virador
Jet	22	7 dos jets são dedicados para a realização de amostras de tecido; 1 é dedicado para tingir à peça; os restantes são destinados para diversos processos de tingimento.
Máquina de Fechar	1	Máquina que transforma a malha aberta (= folha) em malha fechada (= tubular)
Secadeira	2	Secagem
Secadeira à Peça	1	Secagem à peça
DreamAIR	1	Máquina que junta todas as especialidades de acabamento húmido que requerem alta ação mecânica (enzimática, fribilação, redução de peso, cautificação) em um processo contínuo, com repetibilidade e seguro contra vincos, brilhos ou abrasões. DreamAIR é o cruzamento de jato ar e lavagem continua.
Wanny	2	Lavagem. Máquina de softflow contínua que utiliza os mesmos princípios das cubas da DreamAIR com movimento característico vaivém através de 8 bocais.
Desbobinador	1	Desbobinar
Máquina de Mercerizar	1	Mercerização
Abridor	1	Abertura
Zephyr	3	Tumblagem. Máquina de tumblagem (batimento rotativo), em que a malha é movimentada nos tambores por via de ar comprimido. Nestes equipamentos a empresa realiza o biopolimento enzimático das malhas.
Revista	4	Revistar
Hotmelt Cavitec	1	Revestimento e Laminação
Desbobinador/ Preparador (Puggi)	1	Desbobinar

Figura 18- Da esquerda para a direita: Malha enviada e depois a ser retirada na máquina DreamAIR. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa www.instagram.com/p/CdVdhX4lumm/ www.instagram.com/p/CPQ7rJnlKWc/ (acedido a 14/05/2022); Processo de tingimento num dos jets destinados para este processo. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa www.instagram.com/p/CQ8Q7DGt7mf/ (acedido a 14/05/2022).

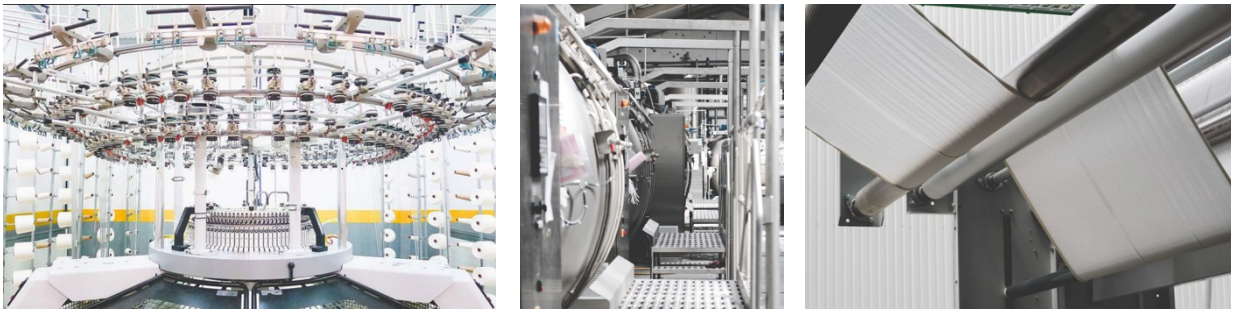


Figura 19- Da esquerda para a direita: Equipamento de produção de fio. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa www.instagram.com/p/Bk0SaWWA8ar/ (acedido a 14/05/2022); Linha da maquinaria Jets destinados para o tingimento da malha. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Instagram da empresa https://www.instagram.com/p/COfmgOTK7UT/ (acedido a 14/05/2022); Preparação da malha nos rolos. Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: Tintex: A Purpose Driven Company (2021).

Figura 20- De cima para baixo e da esquerda para a direita: Nova linha de produção da empresa Tintex Textiles com equipamento da empresa Brückner Textile Tecnologies GmbH & Co. Fotografia: Website Innovation in Textiles; Equipamento de Revestimento de diversos tipos de malha. Fotografia: Innovation in Textiles; Máquina Secador infravermelho na saída da máquina. Fotografia: Innovation in Textiles. FONTE: https://www.innovationintextiles.com/no-sustainability-without-innovation-for-tintex-and-brckner/ (acedido a 14/05/2022)

2.9. Técnicas implementadas

Neste capítulo, em conversa com a Engenheira Rute Santos, fez-se um breve levantamento e descrição acerca das tecnologias utilizadas na confeção de malha, para conferir características singulares, sendo que estas são decididas dependendo do que o cliente ou projeto requer:

- **Standard –** tecnologia/ processo de produção de malha normal;

- **Anti-Pilling** – proporciona à malha um aspeto mais *'cozy'* (confortável, aconchegante); obtém-se uma malha não brilhante e tem pelo à superfície.

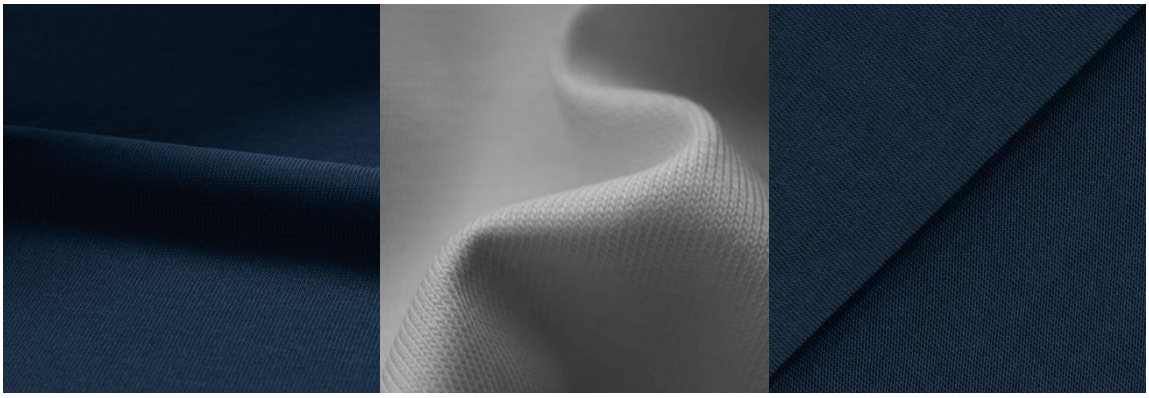


Figura 21- Exemplo de malha Jersey 100% Algodão com tecnologia Anti-Pilling (código 1943). Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: website da loja online da empresa https://store.tintextextiles.com/product/jersey-100-cotton-outerspace/ (acedido a 14/05/2022)

- **Plummy** – tecnologia que tem como resultado uma malha com brilho e deslizante.

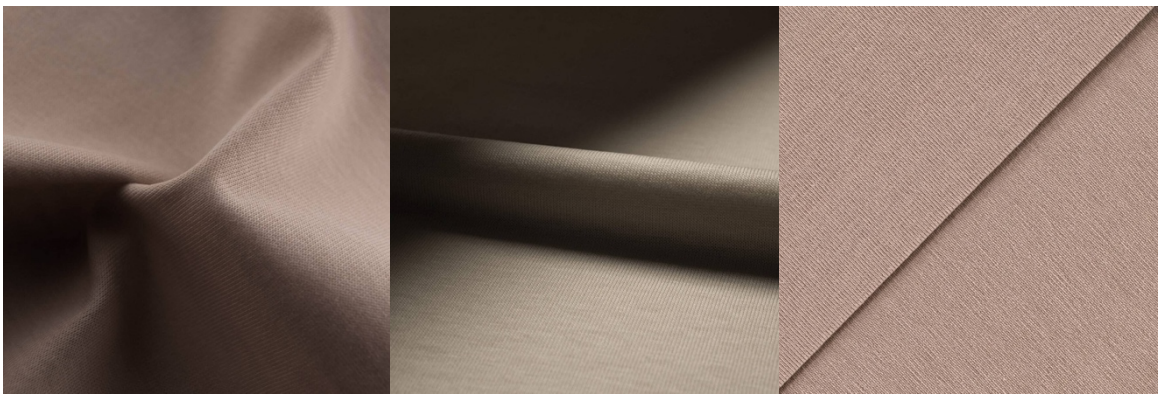


Figura 22- Exemplo de malha Jersey 100% Algodão com tecnologia Plummy (código 3937). Fotografia: Tintex Textiles. FONTE: website da loja online da empresa https://store.tintextextiles.com/product/jersey-100-cotton-chestnut/ (acedido a 14/05/2022)

- **Naturally Clean® -** é uma tecnologia que permite obter uma malha mais 'limpa'; consegue-se obter um resultado drapeado, e 'cai' de forma diferente[124]. "Naturally Clean realça a beleza do algodão, adota uma abordagem moderna e econômica para eliminar tratamentos agressivos e otimiza superfícies limpas, cores vivas, proporcionando uma sensação de toque requintadamente suave"[125], primeiramente, isto é possível, através do uso da tecnologia da empresa Novozymes (líder em soluções biológicas), e em segundo lugar, é possível através do uso de produtos químicos têxteis com o mínimo impacte ambiental possível, sem comprometer o desempenho. Esta é uma tecnologia que mantém as características originais da malha durante um longo período de tempo, e estes materiais são certificados Oeko-Tex e brevemente Bluesign, significando que as substâncias nocivas serão removidas[126].

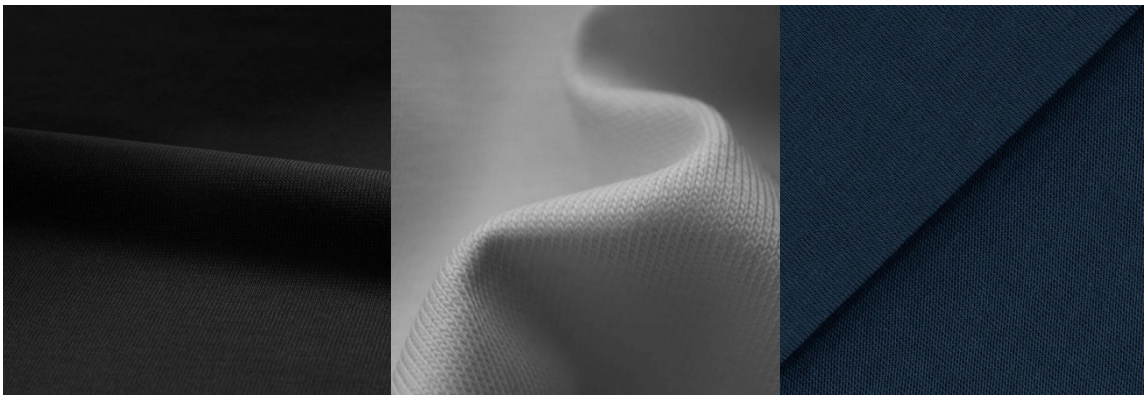


Figura 23- Exemplo de malha 100% Jersey Algodão com tecnologia Naturaly Clean (código 3997). Fotografia:Tintex Textiles. FONTE: website da loja online da empresa https://store.tintextextiles.com/product/jersey-100-cotton-white-2/ (acedido a 14/05/2022)

[124] Em conversa com a Engenheira Rute Santos, numa visita à empresa no dia 20 de Dezembro de 2021. (ver anexo 3)
[125] Texto Original: "Naturally Clean enhances the natural beauty of cotton, takes a cost-effective modern approach to eliminate aggressive treatments and optimizes clean surfaces, vivid colours, providing an exquisitely smooth hand feel" https://www.knittingindustry.com/tintex-introduces-new-smart-finishing-process/ (acedido a 14/05/2022)
[126] https://www.knittingindustry.com/tintex-introduces-new-smart-finishing-process/ (acedido a 14/05/2022)

Tabela 4 - Tabela síntese do sistema de empresa. FONTE: Raquel Gonçalves (2022).

Entidade	Tintex Textiles
Nº de Pessoas	135
Materiais	**Principais (foco):** Algodão e Algodão Orgânico e Liocell **Matéria-prima reciclada:** Poliéster e Poliamida **Materiais Secundários(pedido/ necessidade do produto e/ou cliente):** Linho, Caxemira, Modal, Elastano, Viscose, Seda e Cupro.
Tipologias de Produto	**Principal:** Vestuário **Secundário:** Acessórios
Processos Produtivos (internos)	Sanforização; Ramulagem; Transferência; Acabamento Superficial Mecânico; Centrifugação; Corte; Esmeril, Corte e Fibrilação; Espremedor; Virador; Secagem; Lavagem; Desbobinar; Mercerização; Abertura; Tumblagem; Revistar; Revestimento e Laminação.
Processos Produtivos (externos)	Confeção
Maquinaria	SANFOR; Râmula; Calandras Transfer (de Monti Antonio); Calandra; Hidro (centrifugadora); Lâmina; Esmeril; Carda; Espremedor; Virador; Jets; Máquina de Fechar; Secadeira; Secadeira à Peça; DreamAIR; Wanny; Desboninador; Máquina de Mercerizar; Abridor; Zephyr; Revista; Hotmelt Cavitec; Desbobinador/ Preparador (Puggi)
Técnicas/ Tecnologias	Standard; Anti-Pilling; Plummy; Naturally Clean®

Terceiro Momento: geração de ideias

3. A metodologia do design-by-drawing como competência do design

Na obra "Design Methods" de John Chris Jones (1992), o autor inicia o capítulo 'Traditional Methods' por mencionar que a definição do projeto como 'inicio da alteração das coisas produzidas pelo homem' não é apenas a elaboração de desenhos de produção, mas também a planificação da história da vida completa do produto como parte do processo de projeto; Esta visão ampla permite observar que o início da mudança das coisas feitas pelo homem não se deu pelo realizador de desenhos, mas sim por quem faz as coisas, ou seja, o artesão.

Começando por **'Craft Evolution'**, até porque cronologicamente este método surgiu primeiro, trata-se de um método artesanal primitivo, onde os produtos conseguem obter formas complexas e tem como inspiração a natureza. Estas, são modificadas através de inúmeros erros e sucessos num processo de "tentativa-erro", tornando-se um método lento, na medida em que alternadamente se altera apenas uma parte do objeto. É de relevância exaltar que quando o artesão produz o produto, o mesmo não tem conhecimento das causas de o fazer, isto é, "o artesão que reproduz e modifica a forma não sabe o porquê de todas as razões pelo que é feito, ele apenas sabe como fazer"[127] (Jones, 1992, p.18).

Comparando com o método acima mencionado, **'Design-by-Drawing'** possui muitas semelhanças, porém a sua distinção substancial é que o processo por "tentativa-erro" é separado da produção e **os desenhos conquistam o lugar do produto** como procedimento de experimentar e variar a sua forma do objeto. Esta mudança trouxe a vantagem da **segmentação de partes e a delegação de tarefas**, lebando ao aumento de produção. Com isto, "o processo de 'design-by-drawing' pode ser visto como versão acelerada de 'craft evolution', com a

[127] Texto Original: "The craftsman who reproduces and modifies the form does not know all the reasons for what is done, he only knows how to do it" (Jones, 1992, p.18).

liberdade de mudar várias partes simultaneamente em vez de uma de cada vez”[128] (Jones, 1992, p.23).

A aplicação dos métodos de John Chris Jones (1992) em relação à problemática da investigação é necessário, primeiro, **contextualizar a empresa** parceira com o local. É uma empresa com **métodos produtivos industrializados**, porém encontra-se situada numa região onde artesanato tem uma presença forte, sendo a cultura têxtil uma vertente muito presencial, mostra que existe uma conexão ancestral entre ambas. Porém, apesar de ser uma empresa industrializada não significa que não haja momentos em que o trabalho manual não aconteça.

Posto isto, a proposta da **‘craft evolution’**, será benéfica para esta investigação devido a ser um **processo experimental** por “tentativa-erro”, de avanços e recuos que tem o **contributo da cultura do fazer do artesão**. Ou seja, evidenciam-se os benefícios de existir uma **sinergia** entre o artesanato e a indústria, propondo um produto com qualidades artesanais e industriais. Para este estudo, a metodologia do **‘Design-by-Drawing’**, é vantajosa e revela ser um **processo mais acelerado** ao idealizar o produto, devido a ser possível **alterar partes em simultâneo**. Parece ser um método dinâmico em termos de comunicação com as entidades envolvidas e cria uma ligação entre o artesão e o projetista. Como um produto contém diversas partes diferentes, o facto deste método permitir a divisão de trabalho e a segmentação de partes, **possibilita maior dinâmica e rapidez** em toda a conceção do projeto, o que acaba por ser uma vantagem para a empresa parceira, visto que é centralizada na industrialização, e a gestão de tempo é crucial.

[128] Texto Original: “the process of design-by-drawing can be seen as an accelerated version of craft evolution, with the freedom to change several parts at once rather than once at a time”(Jones, 1992, p.23)

3.1. Análise de elementos do genius loci do Alto Minho de acordo com a técnica do 'Design-by-Drawing'[129]

Genius loci, como já previamente referido, significa a alma, o espírito do lugar, algo que seja peculiar, característico e imitável. Tendo isto em conta e a contextualização da investigação, o lugar de foque seria o Norte de Portugal, mais precisamente o Alto Minho. Consequentemente, foi necessário fazer uma pesquisa[130] e análise sobre o **espírito do lugar do Alto Minho** para avançar para o momento seguinte. Nomeadamente, este estudo focou-se na fauna e na flora da região, quer por ser um tema que comunica uma experiência de sensações com as pessoas, quer por ser um tema que caracteriza o Alto Minho. Por outro, lado, sendo a empresa parceira focada no mercado internacional, interessava relacionar o projeto com uma temática universal como, por exemplo, a Natureza.

É de relevância mencionar que quando se estudou **a flora e a fauna** da região do Alto Minho, foi apenas de espécies que estão ou correm o risco de vias de extinção. Este motivo deu-se caso fosse esse o elemento a ser escolhido, o produto final serve como um alerta para a preservação de espécies – sendo a perda de biodiversidade uma das problemáticas reconhecidas precedentemente nesta investigação. Com isto em consideração, em seguida trata-se da aplicação do método de 'design-by-drawing', através levantamento pelo desenho, ou seja, realização de de desenhos etnográficos do *genius loci* do Alto Minho.

---

[129] Ver Apêndice 2.

[130] Para esta pesquisa foram utilizadas as seguintes fontes: https://www.serradogeres.com/index.php/turismo/artesanato, https://geres.pt/en/feira-do-linho/, https://turismo.cm-terrasdebouro.pt/tradicoes/, avesdeportugal.info, https://www.wilder.pt/historias/agricultores-e-conservacionistas-protegem-ninhos-de-tartaranhao-cacador/, https://eunis.eea.europa.eu/species/1023, https://natural.pt/protected-areas/parque-nacional-peneda-geres?locale=pt, https://flora-on.pt (acedido a 10/04/2022), A Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental (Francisco et al., 2020)

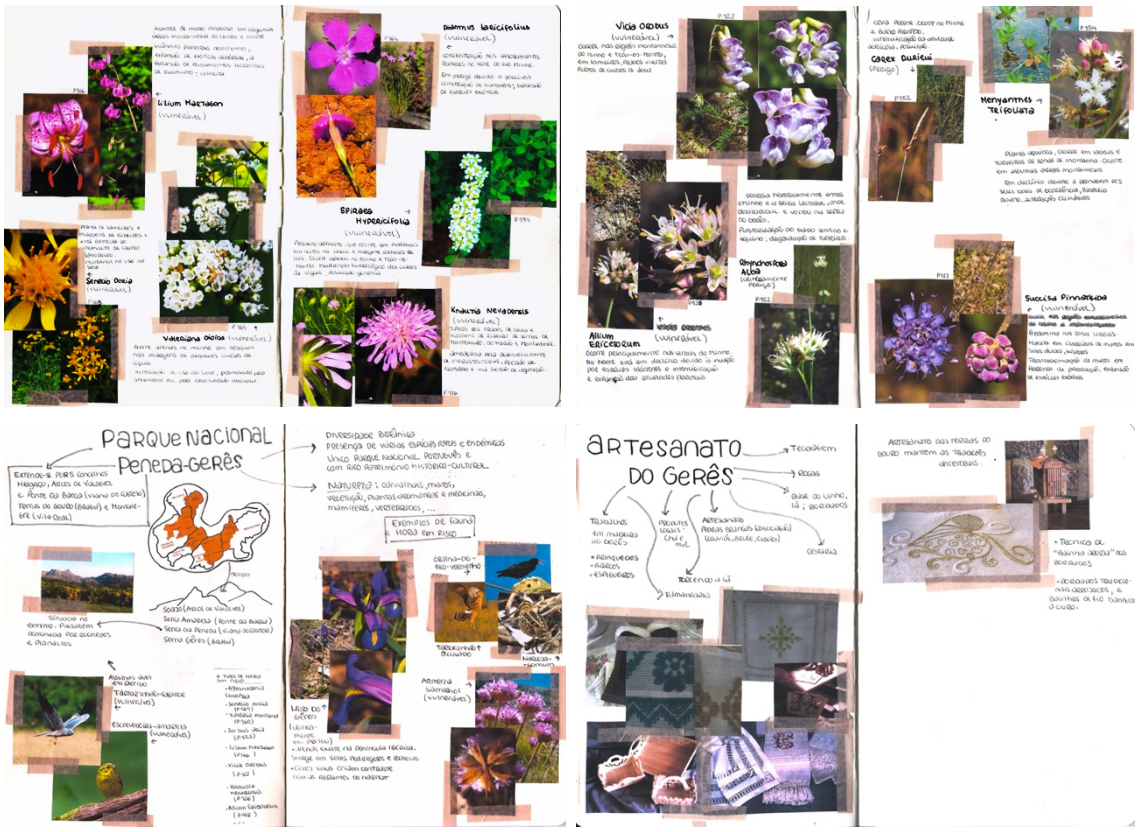


Figura 24- Pesquisa e análise de elementos do genius loci do Alto Minho. Fotografia: Digitalização do Diário de Investigação. FONTE: Raquel Gonçalves.

Em termos de fundamentação da escolha, analisou-se um autor que, não só utilizava estes métodos no projeto, como trabalhava magistralmente o tema da Natureza. **Owen Jones**, escreveu o livro '*The Grammar of the Ornament*', onde demonstra o sistema de ornamentos criados por diversas culturas anteriores, evidenciando várias proposições relativas à natureza e aplicações como um cânone nas artes decorativas. Como efeito, a utilização de ornamentos, demonstra assim a importância e sensibilidade das heranças passadas(Soares, 2012). A análise ao trabalho de Owen Jones permitiu perceber como o autor simplificava as formas, criava padrões, utilizava a cor, contrastes e proporções, e como resultado, obtinha um desenho representativo e identidade. Deste estudo, concluiu-se que **tudo deve possuir proporção, adequação/ aptidão, harmonia.** Sendo que um dos temas a retratar são os elementos da Natureza, ou seja formas naturais, beneficiou-se de uma das diversas proposições de Owen Jones que é: "Flores ou outros objetos naturais não devem ser usados como ornamentos, mas representações convencionais nelas fundadas

suficientemente sugestivas para transmitir a imagem pretendida para a mente, sem destruir a unidade do objeto que são empregues para decorar. ..."[131] (Jones, 2016, p.25).

Figura 25- Da esquerda para a direita: Referências de levantamento de objetos através do desenho. Fotografias: Owen Jones p. 484, p.485 e p.153. F: Livro 'The Grammar of Ornament ' (Jones, 2016).

3.2. Aplicação[132]

Unificando todo este conhecimento acerca da metodologia de *'design-by-drawing'* e a importância e potencialidade da ornamentação, colocou-se o conhecimento em prática, ou seja, realizaram-se desenhos etnográficos da pesquisa anterior sobre os elementos do espírito do lugar.

Iniciou-se por algumas espécies de **flora** em vias de extinção do Norte do país, designadamente:

- Flora ameaçada do **Parque Nacional Peneda-Gerês** com duas espécies: Lírio do Gerês *(Iris Boissieri)* e Arméria-de-Sampaio *(armeria sampaioi)*.

[131] Texto Original: "Flowers or other natural objects should not be used as ornaments, but conventional representations founded upon them sufficiently suggestive to convey the intended image to the mind, without destroying the unity of the object they are employed to decorate. …"(Jones, 2016, p.25) : Proposição 13 – Sobre a convencionalidade das formas naturais de Owen Jones.
[132] Ver Apêndice 3.

- Flora ameaçada do **Serra do Gerês com Martagão** ou Lírio-Mártago *(Lilium martagon)*.
- Flora ameaçada designada por Escabiosa-dos-Montes *(Succisa Pinnatifida)* localizada no **noroeste de Portugal e na Galiza,** ou seja, encontra-se na região da empresa parceira.

Figura 26- De cima para baixo: Fotografias Escabiosa-dos-Montes *(Succisa Pinnatifida)*. Autor: Paulo Ventura Araújo. FONTE: Website Flora-on https://flora-on.pt/#/0XbLu (acedido a 01/05/2022). Desenhos Etnográficos da Escabiosa-dos-Montes. FONTE: Raquel GONÇALVES

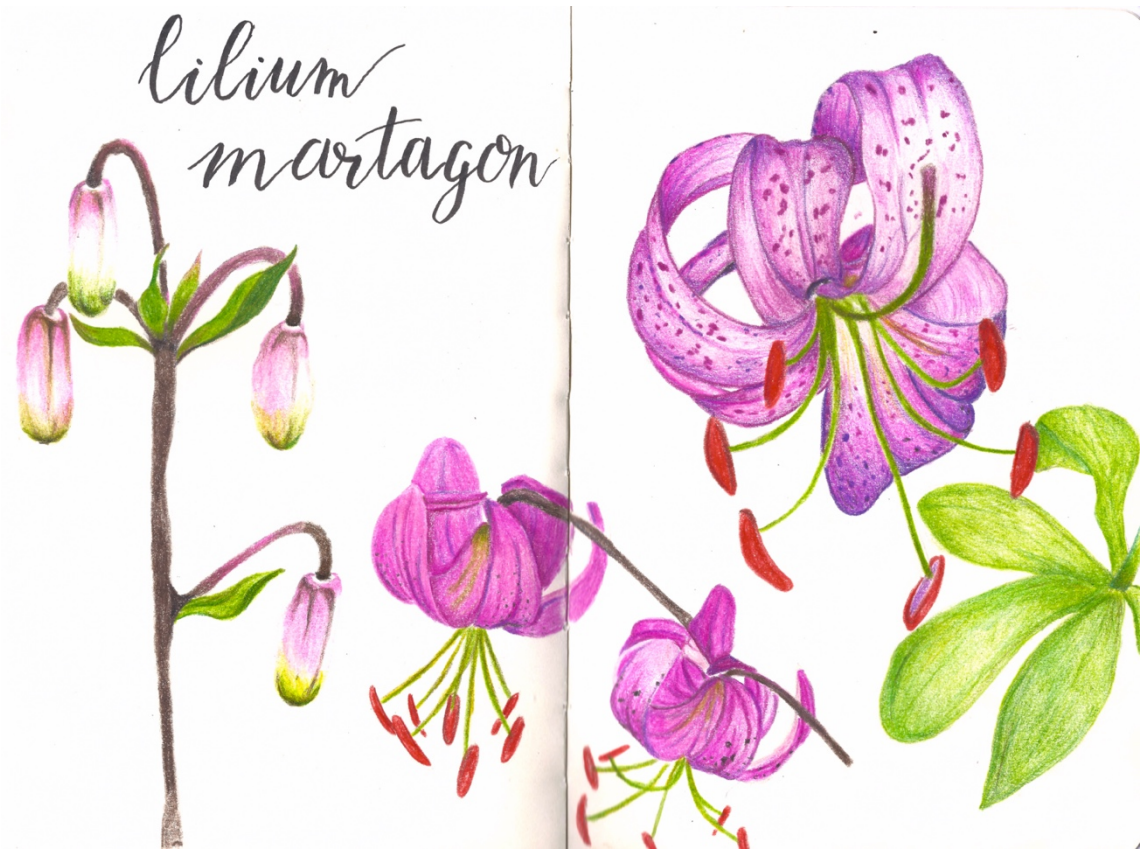


Figura 27- De cima para baixo: Fotografias da espécie Martagão *(Lilium Martagon)*. Autor: Paulo Ventura Araújo. FONTE: Website Flora-on https://flora-on.pt/#/0a7Wb (acedido a 03/05/2022). Desenhos Etnográficos do Martagão. FONTE: Raquel GONÇALVES.

Num segundo momento, explorou-se a **fauna** com a espécie Escredeira-amarela e, posteriormente, observou-se técnicas artesanais, como por exemplo, os bordados e seus pontos e padrões. Porém estes últimos em comparação com a flora, não foram tão fascinantes, e apercebeu-se que estas técnicas produtivas podiam ser exploradas na fase de experimentação.

Quarto Momento: Considerações Intermédias

4. Análise e reflexões

Nesta fase, agregou-se toda a informação relacionando-a com a realidade atual que se pretende interpretar. Os comportamentos sociais parecem complexos e contraditórios, manifestando indiferença e ausência de afeto (Latour, 2014). Ou seja, tentando reverter os resultados do fenómeno da modernidade líquida (Bauman, 2012), este estudo compromete o designer a propor produtos com responsabilidade social. Desta forma, a sua comunicação baseia-se na transparência e nos benefícios globais da sua utilização, assumindo o papel de transmitir cultura, prestando atenção ao detalhe e alertando para acontecimentos da atualidade: a sustentabilidade e a sobrevivência do artesanato.

Iniciando pela **sustentabilidade**, percebeu-se que é um conceito muito complexo, mas que se afirma, normalmente, no equilíbrio em 3 pilares – sociais, económicos e ambientais (Manzini & Vezzoli, 2002) – obtendo as soluções sustentáveis. "as soluções sustentáveis são: produtos, serviços, sistemas técnicos e comportamentos de uso e consumo coerentes com alguns requisitos gerais de sustentabilidade" (Manzini & Vezzoli, 2002, p.38). Ou seja, trata-se de uma agregação de quem desenvolve o produto/ serviço e do consumidor, visto que para alcançar a sustentabilidade é necessário existir uma sociedade que aceite e pratique tais comportamentos. É importante ter em consideração duas distinções relevantes, sendo que uma trata-se de uma meta a alcançar, a outra diz respeito da ação/ ato do Homem: "enquanto a sustentabilidade ambiental é um objetivo a ser alcançado, a sociedade sustentável é uma construção humana e, como tal, sempre modificável e em transformação."(Manzini & Vezzoli, 2002, p.45). Por isso, ao alcançar uma sociedade ambiental, não significa chegar ao fim, mas sim, de um comportamento a manter-se, de um trabalho contínuo da população (Manzini & Vezzoli, 2002). Abordando o impacte ambiental de produtos (sendo este um dos fulcros desta investigação), evidenciou-se a existência de uma pletora de caminhos possíveis e que nem tudo é preto e branco; são fatores que estão dependentes de outros fatores, por exemplo, um material pode causar menos impacte numa fase de produto, mas pode significar

que o produto tenha menor período de vida; isto leva a relacionar tudo com a tipo e função/serviço do produto. Por consequência, o estudo encaminha-se para os dois conceitos anteriormente abordados: **'Life Cycle Design'** e **'design para a sustentabilidade'**. O primeiro juízo refere-se ao impacte ambiental do produto/ serviço na sua totalidade e o segundo conceito designa-se de uma estratégia com o objetivo para alcançar um equilíbrio social de bem-estar. Estes dois conceitos têm de ser praticados em simultâneo, contribuindo para a cultura projetual capaz de transitar para a sustentabilidade. Para alcançar o sucesso, o processo orienta-se para soluções que evidenciem harmonia entre a dimensão cultural e a dimensão técnica, contribuindo para o meio ambiente e para o conhecimento e informação do produto (Manzini & Vezzoli, 2002).

Neste momento é importante focar o contexto desta investigação e de que forma as dimensões técnica e cultural devem e podem ser interpretadas. Trata-se duma ação que revitaliza o **artesanato** com a finalidade de o enquadrar em novos cenários e/ ou aplicações, beneficiando da ligação do artesanato com a realidade industrial. A ligação dos conhecimentos tecnológicos industriais e artesanais pode ser uma escolha para desenhar e desenvolver novos produtos. Por um lado, contribui para a sobrevivência do artesanato, mantendo a hereditariedade de uma cultura. Por outro lado, transmite uma identidade renovada aos produtos desenvolvidos pelas entidades envolvidas. "A criação de uma dialética entre o artesanato tradicional e a sua variação digital pode significar a construção de uma estratégia de design orientada para uma oferta nova e competitiva, simultaneamente, capaz de acompanhar as transformações do contexto se insere" (Aparo & Soares, 2019, p.46). Comprovando a diversidade de possibilidades de percursos, a investigação não tem como objetivo solucionar todos os problemas existentes. Na multiplicidade de soluções, o estudo foca-se em demonstrar um dos caminhos possíveis para obter uma ligação entre a produção industrial e a produção artesanal. Ou seja, cruzando o potencial dos resíduos têxteis, materiais e técnicas com baixo impacte ambiental da entidade parceira (Tintex Textiles) com o saber fazer do artesanato da região.

De igual modo, o "conceito" de **sustentabilidade territorial** está indiretamente demonstrado ao longo da investigação, no sentido que há uma ligação entre a instituição académica, a empresa e o artesanato, todos

localizados na zona do Alto Minho, no Norte de Portugal. A sustentabilidade territorial e designada por Ezio Manzini como uma 'Ecologia Industrial' e descrita como uma indústria que se desconectou temporal e espacialmente da sua localização geográfica à busca de recursos de baixo custo (Manzini & Vezzoli, 2002), promovendo assim a globalização. Ao criar-se laços com a comunidade local, não só se contraria esse efeito, como se está a sustentar e a valorizar a indústria e o comércio local. Como mencionam, Liliana Soares e Ermanno Aparo, uma análise dos recursos locais "(...),significa não só produzir um percurso de continuidade com as circunstâncias existentes, mas garantir que elas possam constituir a base tangível para a definição de uma estratégia de desenvolvimento sustentável."(Aparo & Soares, 2012, p.91). Em termos metodológicos, o estudo beneficia da escolha do compromisso para com todos os parceiros com o objetivo de lhes acrescentar valor e significado. "O Design, como metodologia para um projecto consciente e responsável, percorre territórios, procurando estímulos entre os factores denotivos dos lugares" (Aparo & Soares, 2019, p.29).

Consciente e responsável por todos os fundamentos acima mencionados, assumem-se a referência da flora local, o artesanato e a cultura têxtil do Alto Minho como elementos fulcrais do estudo. O design opera em sinergia com o espírito do lugar, denotando e conotando o produto com a sua essência e consequentemente, transmitindo valor e significado na vida do utilizador. "O utilizador que adquire um produto leva consigo um pouco daquilo que viu, viveu e provou" (Aparo & Soares, 2012, p.56). Em termos práticos, no momento de maquetagem e experiências, sejam estas físicas e/ ou digitais, o importante a ter em consideração é como as referências e as técnicas produtivas se vão traduzir no produto. Neste sentido, os **atributos visuais da forma dos objetos** (Munari, 1968) ganham grande dimensão, ou seja, a comunicação visual tem um impacto relevante no retrato da referência, para ser possível a sua interpretação, sendo que isto não significa fazer uma cópia do elemento. A utilização de símbolos visuais cruzada com a implementação de métodos produtivos locais pode contribuir para a narração do produto.

Finalmente, este **quarto momento da investigação** é sustentado nos pensamentos de Tomás Maldonado (2020) e João Branco (2013), no sentido que sintetizam a idealização perfeita do que se pretende.

Tomas Maldonado (2020) alertava que “projetar a forma significa **coordenar, integrar e articular factores** que, de uma maneira ou de outra, participam no processo constitutivo da forma de um produto. E, mais precisamente, se alude quer aos factores relativos ao uso, à fruição e ao consumo individual ou social do produto (factores funcionais, simbólicos ou culturais), quer aqueles relacionados à sua produção (factores técnico-económicos, técnico-construtivos, técnico - sistémicos, técnico-produtivos, técnico-distributivos).”(Maldonado, 2020, p.14). Ou seja, o design de um produto é um processo criativo que relaciona todos os agentes que definem a realidade que se quer interpretar.

João Branco (2013) comprova a definição de Tomas Maldonado, adaptando-a à realidade portuguesa, quando refere que a coexistência e a interajuda da indústria com o artesanato são fulcrais ao design de um produto. Um processo de colaboração que foca os problemas ambientais e económicos, sem se esquecer da crise cultural. Segundo João Branco, para alcançar produtos diferenciados conjugam-se todas as dimensões – produtivas, económicas, culturais, políticas - originando assim uma sociedade que para além de ser responsável, é também consciente dos seus costumes, da sua cultura. Da **colaboração entre o designer e o artesão** “(...) poderá resultar produtos mais adequados aos nossos tempos, dando expressão à verdade dos percursos que, baseados no saber e na arte do passado conseguem propor um futuro com identidade. E talvez esteja neste processo a solução para a afirmação de alguma indústria nacional através da recuperação de algo que soubemos, sabemos fazer e compreender de um modo muito específico e que poderá, via design industrial ou de pequenas séries, dar origem a linhas de produtos diferenciados com alicerces tão sólidos e diferenciados como a nossa história e a nossa cultura (JOÃO BRANCO, 2013 cit in Brandão, 2013, p.13).

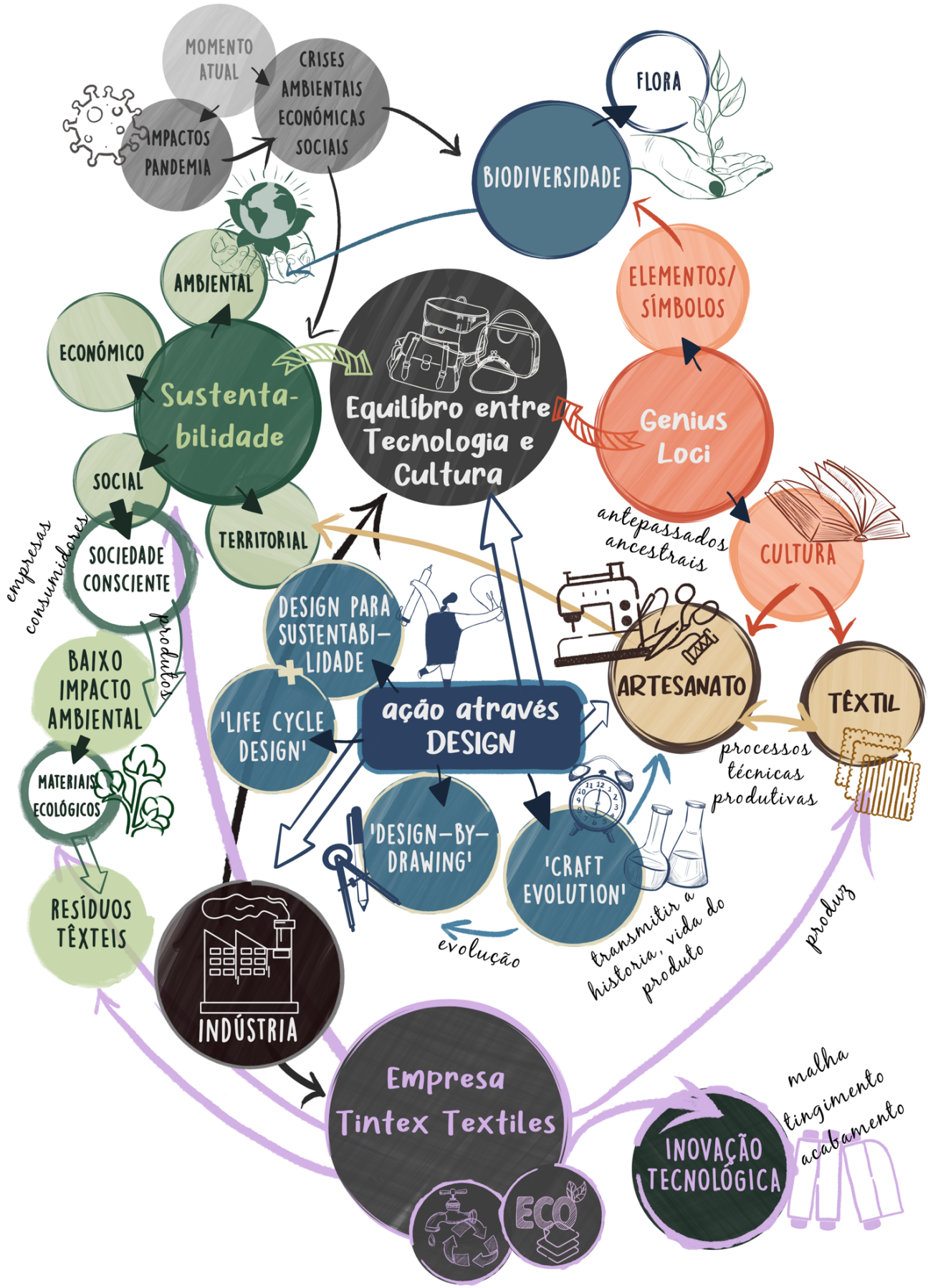


Figura 28 - Mindmap do percurso para o produto final. FONTE: Raquel Gonçalves.

Quinto Momento: Processo Criativo e Projeto

5. Geração de ideias segundo o método do 'Design By Drawing'[133]

Nesta fase elegeram-se duas espécies de plantas – **Escabiosa-dos-Montes e Martagão** – para o desenvolvimento de ideias e obter-se uma forma volumétrica, e se possível explorar características, como texturas, de acordo com a flora. Escolheu-se estas espécies pelas suas potencialidades de explorar a forma, cor e texturas. Para tal fim, empregou-se da metodologia de Bruno Munari, onde este afirma que "o método projectual para o designer não é algo absoluto e definitivo; é algo modificável se são encontrados outros objectivos que melhoram o processo" (MUNARI, 1983 cit in Soares, 2012, p.21, 22). Ou seja, trata-se de um método alterável, mutável, que não discrimina nada, pelo contrário, torna-se um processo inclusivo, de análise e reflexão ininterrupta que permite progressos e recuos. Não foi apenas na geração e criação de ideias que se assumiu esta lógica, mas sim durante todo o processo criativo, no sentido que é importante relembrar que é possível voltar a certo ponto para retificar, alterar algum aspeto do projeto.

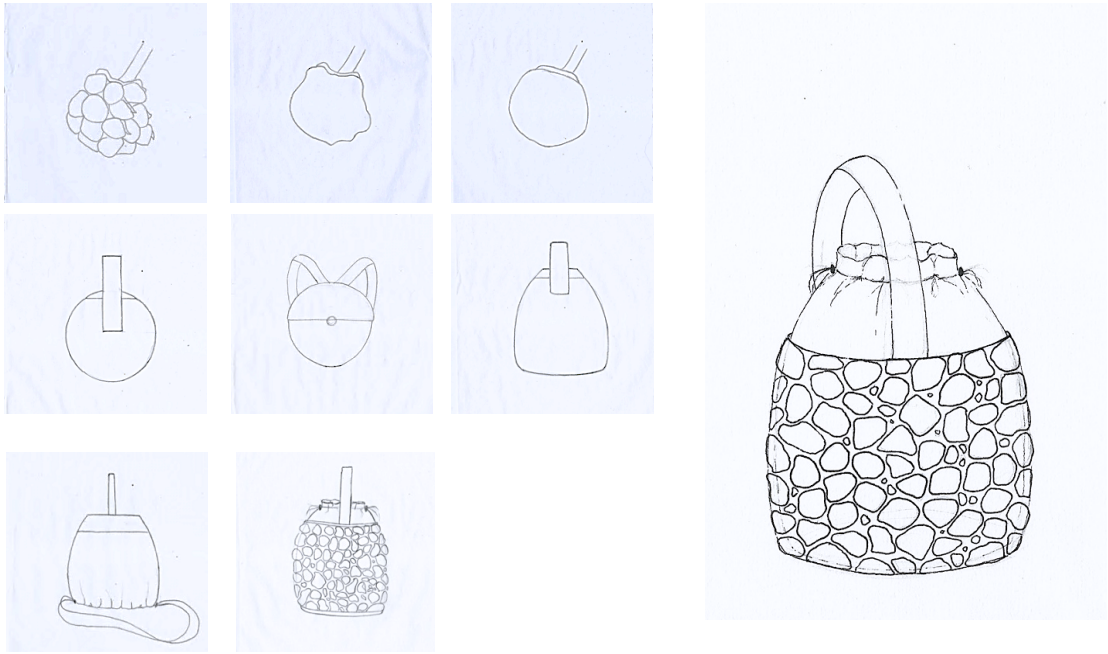


Figura 29- Geração de ideias com referência da espécie Escabiosa-dos-Montes. FONTE: Raquel Gonçalves.

[133] Ver Apêndice 4.

Este momento de geração de ideias teve a sua origem nos desenhos de etnográficos da flora (realizados na fase anterior) e que foram usados como referência inicial para pensar um acessório de moda como uma bolsa/mala, (referência final para os mutantes), visto que foi este o proposto quando se realizou o protocolo com a TINTEX e a IPVC-ESTG. Criar um produto que beneficiaria do processo criativo entre a indústria e o artesanato e que denotaria e conotaria o espírito do lugar da flora do Alto Minho, através de atributos visuais que transmitissem características distintivas da flor.

Em termos metodológicos, o método do design-by-drawing permitiu que se realizassem mutações, através do desenho, partindo do esboço inicial da flor até alcançar um produto no âmbito dos acessórios de moda como uma bolsa/mala. As duas ideias expressas nas figuras 30 e 31 são as que, de todas as hipóteses realizadas, foram escolhidas para avançar para a fase de experimentação, em virtude de que eram as que proporcionariam mais potencialidades e características diferenciadas.

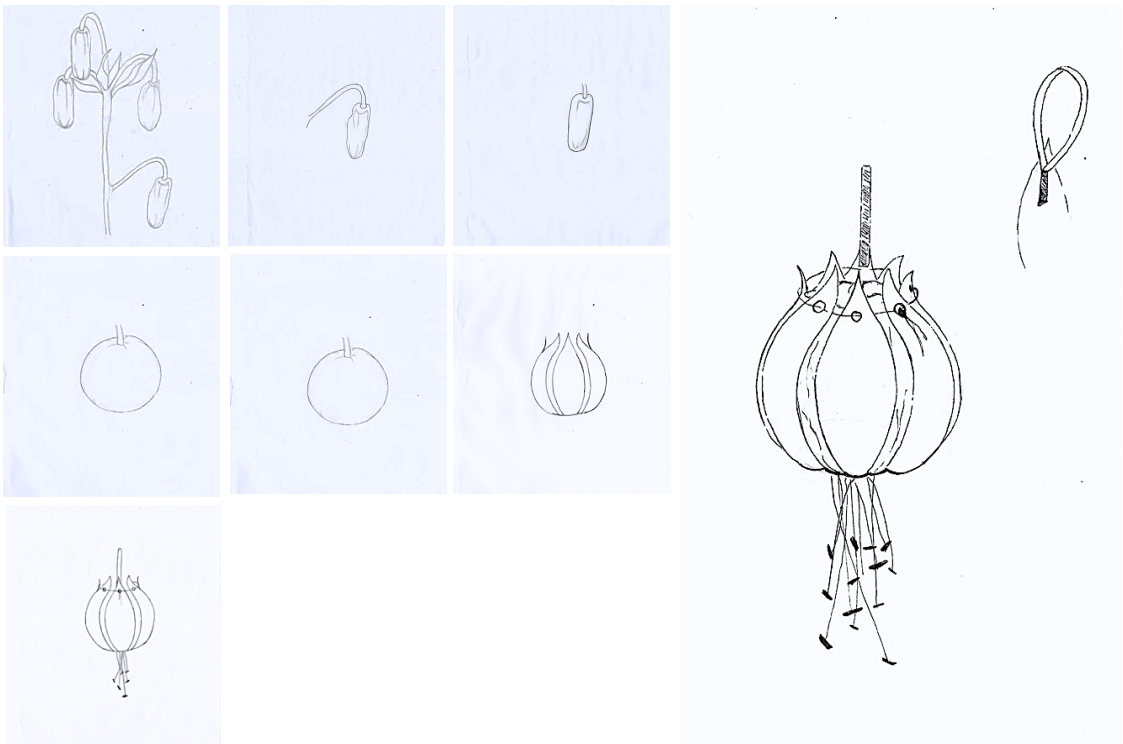


Figura 30- Geração de ideias com referência da espécie Martagão. FONTE: Raquel Gonçalves.

6. Criação de hipóteses de projeto e Experimentação

Para a realização das experiências e maquetas, é relevante mencionar que durante as visitas à empresa foi-se recolhendo materiais, mais precisamente, resíduos têxteis. Porém, quando necessário, utilizaram-se materiais encontrados na residência da autora, isto porque o importante é conseguir alcançar o produto idealizado o melhor possível, para numa futura visita à empresa Tintex Textiles ter-se uma maqueta onde fosse possível observar o que se pretendia como resultado final, principalmente a níveis de volume e forma.

Em termos de técnicas/ métodos produtivos artesanais têxteis, observou-se que o bordado, crochê, macramé, costureiras/ modistas, estão presentes na região do Alto Minho. Em termos práticos, de certos momentos das maquetas foi realizada pela autora desta investigação devido a ter alguns conhecimentos passados por familiares, como também pela experiência adquirida com o projeto *'Monbenis'*[134] desenvolvido na licenciatura em Design do Produto do IPVC, em 2020, lecionado por Liliana Soares e Ermanno Aparo. Teve-se ainda a cooperação e participação da costureira Maria Teresa Fernandes, parceira deste projeto, para a concretização das maquetas.

Figura 31- Da esquerda para a direita: Amostras de resíduos têxteis adquiridos nas visitas à empresa; Escolha do tecido mais adequado para a realização das maquetas. Fotografias: Raquel Gonçalves.

[134] https://www.facebook.com/designdoproduto/ (acedido a 22/05/2023).

6.1. Experiência 1 – Comportamento do tecido e Técnica artesanal '*smocking*' – mala Escabiosa-dos-Montes

O projeto iniciou-se com a mala representada na figura 30, isto que o tecido deverá assumir a caraterística de manter uma estrutura capaz de oferecer uma forma hirta. Assim testa-se como a forma idealizada resulta, e percebe-se o comportamento da malha. Através das fontes recolhidas (fotografias e desenhos) observou-se que a flor formava uma forma tridimensional, como um cacho de uvas, então recriou-se essa tridimensionalidade através da manipulação de tecido – *'smocking'*[135] – que vai formando um padrão e, por se comportar como um módulo, provoca a criação de diferentes configurações.

Esta mala, consiste em 3 partes: o saco interior, a forma exterior e a alça. Para a sua produção foram utilizados dois tecidos diferentes: um para o saco interior, e o outro para realizar o padrão no exterior da mala. No entanto, como o tecido inicial do padrão era demasiado fino, não se conseguiu manter a forma rígida pretendida e o resultado foi negativo, pelo que se optou por experimentar outro material.

Figura 32- Da esquerda para a direita: Moldes do saco interior; Comparação dos tecidos para a realização do padrão. Fotografias: Raquel Gonçalves.

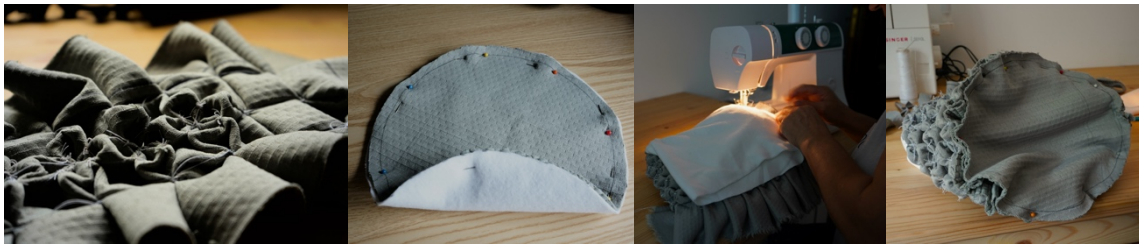


Figura 33- Processo de confeção da bolsa. Fotografias: Raquel Gonçalves.

[135] Técnica utilizada no bordado como forma de reunir/ juntar o tecido, ou seja, funciona como uma espécie de manipulação de tecido para formar o "o desenho"/ padrão desejado.

Como resultado final verificou-se que, devido à maleabilidade do tecido utilizado na estrutura da bolsa, a forma da mala não se mantém rígida e quando se colocam objetos dentro dela o material estica e acaba por deformar a bolsa.

Figura 34- Maqueta final com técnica *'smocking'*. Fotografias: Raquel Gonçalves

6.2. Experiência 2 – Comportamento do tecido com entretela: folha de acetato, cortiça e eva

Com o sentido de alcançar uma forma hirta para a mala, realizaram-se outros testes, desta vez com folha de acetato, cortiça e eva. Todos os materiais tiveram resultados positivos relativamente à rigidez. Porém, durante o processo a folha de acetato e a cortiça causaram problemas, porque ambas não facilitavam a manobra da malha, nomeadamente, a cortiça partia em certas partes, deformando a forma da mala. A folha de eva, foi o único material que não apresentou problemas.

Figura 35- Da esquerda para a direita: Material cortiça para usar como entretela entre os moldes da mala; Material folha de acetato entre a malha; Experiência final da forma com folha de acetato. Fotografias: Raquel Gonçalves.

Figura 36- Resultado final da mala com acetato de eva. Fotografias: Raquel Gonçalves.

Neste caso utilizou-se do material eva, como se sabe não é reciclável, unicamente pelo motivo de se obter uma maqueta final com a forma pretendida; nunca seria uma opção para o protótipo final.

6.3. Experiência 3 – Técnica artesanal 'crochê'

Com os testes anteriores percebeu-se que se devia mudar de direção, optando por uma solução sem utilizar entretela, ou seja, criando uma forma em que se respeitasse a essência do material. Neste caso, utilizando a técnica do crochê e alcançar a forma hirta que se pretendia. Na realização da mala, manteve-se o saco interior, e alterou-se a face exterior optando pela técnica de crochê. Os materiais utilizados para esta experiência foram um novelo de malha para o crochê (costureira) e malha para o saco interior (material da Tintex Textiles).

Figura 37- Da esquerda para a direita: Material para o crochê; Processo da realização da bolsa exterior com aplicação da técnica crochê. Fotografias: Raquel Gonçalves.

Figura 38 - Resultado final da mala realizado através da técnica artesanal crochê. Fotografia: Raquel Gonçalves.

Apesar de se ter a perceção de que a técnica do crochê alcançava a forma ambicionada, sem a necessidade de introduzir outros materiais, o resultado final não acrescentava nada ao nível dos atributos visuais da forma da bolsa, pelo que se procurou uma outra opção.

6.4. Experiência 4 - Forma diferenciada com aplicação da técnica de artesanal *'smocking'* e crochê

Em busca de uma nova forma para a mala, em virtude dos desenhos etnográficos e mutantes realizados, sabia-se que havia elementos a manter-se: a tridimensionalidade e a forma cilíndrica. Isto por motivos de manter uma relação entre a flora e a forma do objeto. Para não se repetir o mesmo padrão, testou-se um diferente, um que tivesse uma forma mais orgânica, indefinida, em conjunção com as alças em crochê, visto que esta técnica, como foi anteriormente testada, proporciona resistência e consistência.

Figura 39- Processo de confeção da mala com técnicas de 'smocking' e crochê. Fotografias: Raquel Gonçalves.

Figura 40- Maqueta final. Fotografia: Raquel Gonçalves.

Em relação à maqueta final, caso seja esta a opção a explorar no momento seguinte, apenas tem que se realizar uns ajustes nas dimensões dos moldes e na forma como se dá a união entre o corpo da mala e as alças. Para além deste resultado, apercebeu-se que é plausível obter uma bolsa funcional e visualmente interessante apenas com a malha da empresa TINTEX, o que nas experiências/ maquetas posteriores será a opção a seguir – conceber uma forma para a bolsa sem materiais extras (entretela). Tendo isto em conta, as ideias iniciais deverão sofrer alterações na sua forma.

6.5. Experiência 5 – Forma mala Martagão

Após a execução das experiências realizadas até este momento, percebe-se que a forma inicialmente projetada vai ter alguns problemas, face às características da malha. Porém uma das vantagens de se ter realizado na mesma a maqueta, é que após finalizada percebe-se o que se tem que alterar e manter para se obter um objeto com os requisitos desejados para este projeto.

A forma desta mala reflete as pétalas da flor, e quando se abre a mala elas caem para fora como uma flor, o que se pode observar no momento de aplicação do método 'design-by-drawing' (figura 28).

Figura 41- Da esquerda para a direita: Processo de confeção; Maqueta final da mala da flora Martagão. Fotografias: Raquel Gonçalves.

Como se pode observar pela experiência, a maqueta final não mantém uma forma definida, como se esperava, devido às características da malha. O que se pode retirar desta experiência para um próximo teste é simplificar para se conseguir uma forma simbólica, mas que seja igualmente prática e funcional.

6.6. Experiência 6 – Forma alternativa da mala Martagão

Comparando com a experiência anterior, os moldes foram simplificados e o número de 'pétalas' foi reduzido. No resultado final observa-se que a forma obtida é muito mais percetível e é mais funcional do que experiências anteriores. A escolha desta alternativa parece viável, mas as dimensões devem ser aumentadas.

Figura 42- Da esquerda para a direita: processo de confeção da mala Martagão; Maqueta final. Fotografias: Raquel Gonçalves.

6.7. Experiência 7 – Impressão botânica "Eco-printing"

Nesta experiência utilizaram-se folhas de flora ou de origem vegetal, uma escolha mais sustentável e ecológica. Caso resultesse e seja a opção selecionada para avançar, pode ser interessante criar a base com um padrão e desenho que representem a espécie de flora em questão, e posteriormente, por exemplo, aplicar a técnica do bordado.

6.7.1. Processo Simples

Primeiramente, escolheram-se folhas e flores autóctones de Ponte Lima, região do Norte de Portugal onde a investigadora reside. De igual modo, escolheram-se folhas de árvores que se encontravam secas ou no chão. Com as folhas que se recolheram diretamente da planta é importante mencionar que

esta prática foi responsável, sem arrancar a planta pela raiz e sem retirar folhas ou flores da mesma planta; assim esta tem a oportunidade de regenerar.

Figura 43- Algumas das plantas utilizadas para impressão botânica, localizadas em Ponte de Lima, Viana do Castelo. Fotografias: Raquel Gonçalves

Posteriormente, o tecido é molhado para se realizar o tingimento. Depois, colocam-se as folhas com um plástico - que se pode reutilizar várias vezes - papel vegetal ou de cera por cima para as cores não se misturarem e aguarda-se o processo de tingimento. Este procedimento ocorre através do vapor da água que liberta a cor das folhas para o tecido.

Figura 44- Da esquerda para a direita: Preparação das folhas para a impressão; Tingimento botânico a vapor. Fotografias: Raquel Gonçalves.

Nesta experiência a malha ficou em vapor durante duas horas e apenas algumas folhas ficaram marcadas. Ou seja, concluiu-se que as malhas utilizadas da empresa, provavelmente, sofreram algum certo tipo de tingimento, acabamento ou tratamento.

Figura 45- Resultados finais de tingimento de duas malhas diferentes, após secagem. Fotografias: Raquel Gonçalves.

6.7.2. Processo com pré-lavagem e com leite de soja como mordente

A diferença entre este processo e o procedimento anterior é que a malha teve uma pré-lavagem entre uma a duas horas (água quente com sabão suave). Depois colocaram-se as malhas em banho de leite de soja durante um dia e, em seguida, aguardou-se que secassem. O banho foi realizado com leite de soja e água (medidas: 1 de leite para 3 de água). O motivo para a utilização de leite de soja é porque a malha utilizada é de base de celulose (algodão) o que torna o tingimento mais difícil. Normalmente, utilizam-se ferro ou químicos para alterar o comportamento da malha, ou seja, de base de proteína (exemplo: seda). E soja é uma das soluções de base vegetal para substituir os produtos químicos (mordentes).

Figura 46- Processo de preparação da malha antes do tingimento. Fotografias: Raquel Gonçalves.

Antes de se realizar o tingimento, colocou-se a malha em banho de leite durante 1 hora. O tingimento ocorreu durante 8 horas e ficou em repouso, sem mexer durante 2 dias. Depois passou-se por água e vinagre e deixou-se secar.

Em relação aos resultados finais, percebeu-se que houve algum benefício na utilização do leite de soja e da preparação antes e depois do tingimento, mas a casca de cebola liberta bastante pigmento para a malha, e que pode ser uma opção para realizar a criação de padrão, através de recortes de diferentes formas.

Figura 47- Resultados finais com 2 tipos de malha diferentes. Fotografias: Raquel Gonçalves.

6.7.3. Processo com 'acetato de ferro' (ferrugem)

Normalmente, há práticas em que se utiliza ferro - sulfatos como mordentes para ser possível tingir e fixar cores nos têxteis. Neste caso como alternativa ao uso de ferro ou qualquer outro químico, realizou-se uma solução de acetato de ferro caseiro, que basicamente é composta por vinagre e ferrugem (500ml de vinagre para 200g de ferrugem). Esta é uma boa solução, porque existe ferro velho que está parado, e encontra-se uma nova forma de aplicação. A única questão é que esta solução não pode ser usada em grandes quantidades porque acaba por danificar as fibras da malha e a utilização de ferro, ou o acetato de ferro, permite escurecer as cores do tingimento.

Figura 48- Da esquerda para a direita: Preparado de acetato de ferro; Preparação da malha para tingimento a vapor. Fotografia: Raquel Gonçalves.

Em consequência, o tecido esteve num banho de água com acetato de ferro (1 colher de sopa, dependendo da quantidade de malha) durante 15 minutos; depois foi para tingimento a vapor durante 8 horas.

Figura 49- Resultados finais de tingimento com o acetato de ferro. Fotografias: Raquel Gonçalves.

Em relação aos resultados finais, observa-se que as cores se encontram mais escuras, mas também em certas folhas o acetato de ferro possibilitou a sua impressão, em comparação com os testes anteriores. Contudo, para melhores deduções e independentemente do processo, ter-se-ia que realizar mais testes para se retirarem conclusões.

6.8. Experiência 8 – Forma alternativa com aplicação da técnica *'smocking'* – mala Escabiosa-dos-Montes

Após ter-se explorado uma variedade de opções, esta última experiência é um momento de paragem para analisar, recuar e perceber os aspetos positivos até agora alcançados. Mais precisamente, à **experiência 4**, onde se obteve uma forma funcional sem a necessidade de materiais extras, porém o padrão realizado não tinha uma forma muito percetível. Perante estes factos, em busca de inspiração visitou-se lojas de produtos regionais e fez-se uma pesquisa online, unicamente com o intuito de observar, possivelmente, diferentes técnicas

do âmbito têxtil. Consequentemente, observou-se a multiplicidade de produtos e formas em que a técnica de bordado era aplicada, porém foi quando observado os trajes tradicionais da região do Alto Minho que surgiu uma mudança de direção na criação do padrão exterior. Nos trajes apercebeu-se que a técnica de 'smocking' era utilizada, mas de forma diferente até agora explorada nas experiências; 'smocking' é utilizado como forma de reunir o tecido, formando dobras para depois criar-se formas/ símbolos com a técnica de bordado, criando um "desenho".

Figura 50- Preparação para a técnica de '*smocking*'. Fotografias: Raquel Gonçalves.

Transferindo estas observações, simplificou-se o padrão para uma forma de diamante (figura 52) para esta ser percetível e reconhecível, como a referência à flora. Este tipo de padrão é tipicamente designado por ponto diamante ou *'smocking'* diamante, em inglês *'diamond smocking'*[136]. Como resultado ao refazer o padrão, alcançaram-se duas alternativas (Figura 55):

- Uma forma de diamante que através da união de "dobras" criam o padrão desejado; esta forma proporciona mais flexibilidade à malha;
- Um padrão que forma o símbolo de diamante através de 'desenhar-se' com a linha de bordado por cima das dobras (smocking) do tecido;

Com este processo decidiu-se manter a forma cilíndrica, no sentido que a planta tem esse formato na sua forma inicial. Posteriormente, para simbolizar as várias pétalas da flor, no topo da mala optou-se por colocar folhos no forro, complementando o movimento que o padrão exterior forma.

[136] Trata-se de uma técnica usada no bordado como forma de reunir dobras e posteriormente criar a forma de diamante, existindo assim várias possibilidades tanto de forma de unir como de figura. É uma técnica muito presente no vestuário e a sua existência remota para tempos da Idade Média. https://www.businessoffashion.com/education/fashion-az/diamond-smocking (acedido a 22/05/2023)

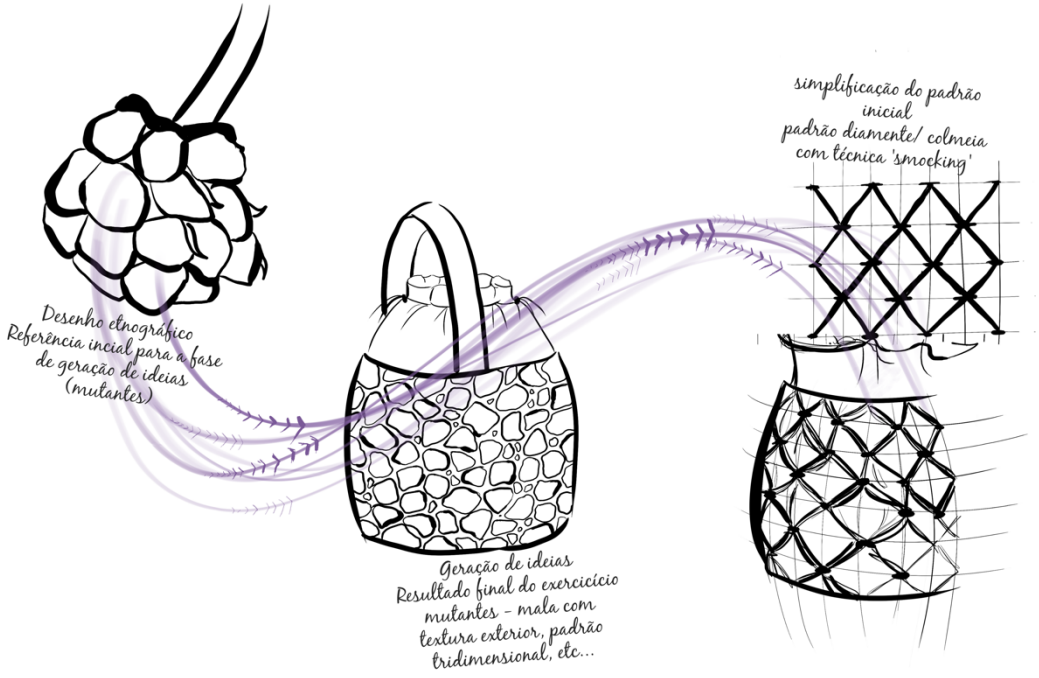


Figura 51- Gráfico sobre processo de simplificação do padrão. FONTE: Raquel Gonçalves.

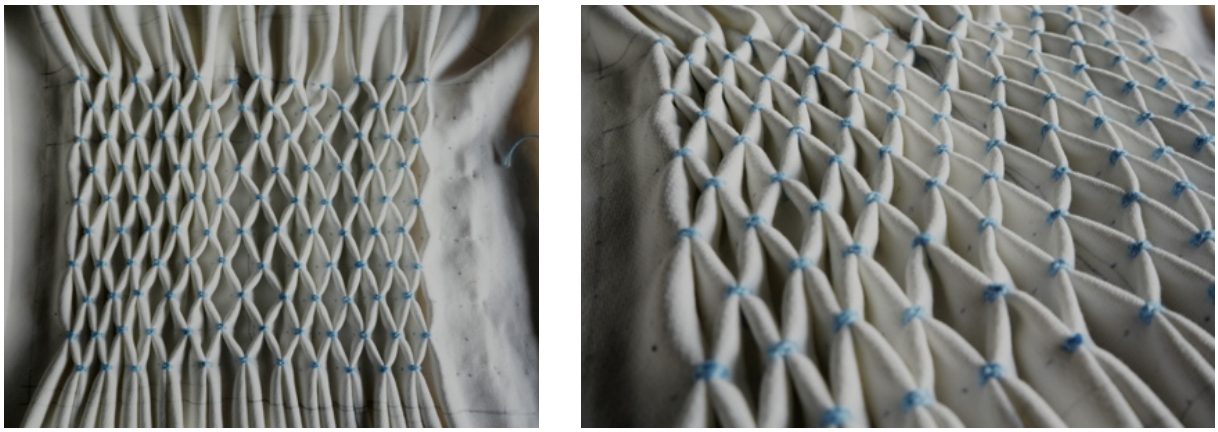


Figura 52- Padrão '*smocking*' forma diamante. Fotografias: Raquel Gonçalves.

Figura 53- Da esquerda para a direita: Forro da bolsa; Saco exterior com padrão; Acabamento cerzido da bolsa. Fotografias: Raquel Gonçalves.

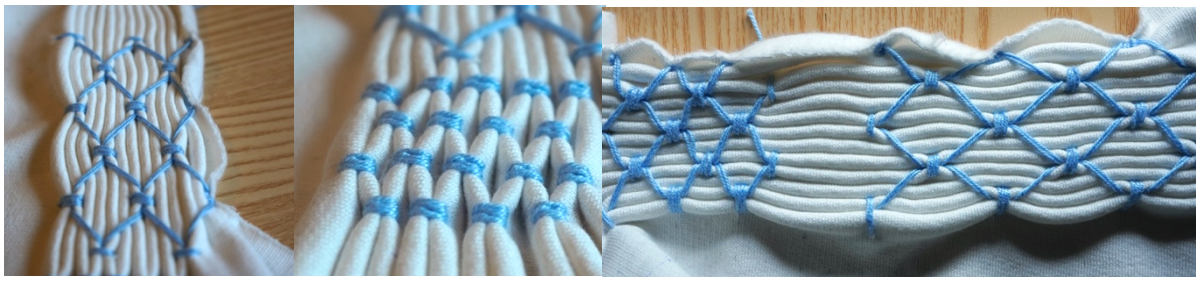


Figura 54- Da esquerda para a direita: Variações do padrão; Comparação entre diferentes dimensões do padrão. Fotografias: Raquel Gonçalves.

6.9. Escolha final

Analisando os **pontos positivos e negativos** das experiências anteriores optou-se por combinar dois testes:

- **Experiência 3 (crochê)**
- **Experiência 8 (*'smocking'*).**

Para verificar a possibilidade de execução desta combinação realizaram-se mais testes. Neste sentido, a escolha destas experiências obedeceu a vários fatores:

- **A técnica do crochê** implementa o elemento estrutural de que carecia a experiência 8. Ao nível do impacte ambiental trata-se de um processo produtivo não destrutivo, isto é, caso ocorram erros durante o processo, este pode ser desfeito sem haver desperdício de material, visto que é como se não se tivesse cometido enganos.

- **A técnica *'smocking'*** não necessita de energia e maquinaria para se obter o padrão.

Estas duas técnicas são processos produtivos artesanais, sendo requisito a existência do material, o conhecimento das técnicas e as mãos de quem está a produzir. Para além de questões de sustentabilidade trata-se de um produto que conecta os dois mundos – **industrial e artesanal** – através dos materiais usados: a malha é fornecida pela empresa parceira e a linha é tipicamente aplicada em práticas artesanais, como por exemplo, o bordado. Ao nível dos **atributos visuais da forma** trata-se de uma solução que pode proporcionar um jogo de contraste de cores e texturas, que representam a complexidade que, normalmente, caracteriza flora Escabiosa-dos-Montes.

6.9.1. Experiência 1 – Base de Crochê exterior

Nesta experiência a única diferença é o fundo da bolsa, que foi confecionado através da técnica artesanal do crochê. As partes foram unidas por ilhoses na parte da malha e depois no crochê para fazer a interligação com a base. De seguida foram realizadas duas versões, de diferentes alturas, para perceber qual delas resultava melhor. Não se fez a mala por inteiro, porque não havia necessidade, visto que só se pretendia perceber se a base em crochet iria resultar. O resultado final revelou-se, visualmente, muito pesado.

Figura 55- Da esquerda para a direita: Base em crochê com aproximadamente 3 cm de altura; Base com crochê com aproximadamente 6 cm de altura. Fotografias: Raquel Gonçalves.

6.9.2. Experiência 2 – Base de Crochê Interior

Primeiramente, produziu-se o corpo (padrão e forro) já com as dimensões definitivas, sendo que a parte em crochê é separada e colocada no interior para dar estrutura ao fundo. Para o forro foram testadas as cores branca e rosa com resíduos têxteis da empresa TINTEX. Esta diferenciação de cores servia para perceber se acrescentava mais dinamismo e contraste ao produto final.

Em relação aos resultados tiraram-se duas conclusões:

- A base feita em crochê e depois colocada no interior é a opção mais acertada, por não só conferir a estrutura necessária, mas também por não competir com o padrão exterior, deixando a técnica *'smocking'* ser o único destaque. Porém, quando se abre a mala, é possível ver o elemento em crochê, onde este se torna num elemento que, para além de remeter para o artesanato/ cultura têxtil, intensifica o interesse visual e textural.

- Em relação ao **forro** selecionou-se a versão com cor, no sentido que esta faculta uma diferenciação e equilíbrio entre o exterior e interior, simbolizando também os diversos tons das pétalas da planta **Escabiosa-dos-Montes**. Para a solução de bolsa final pretende-se encontrar um tom de acordo com a flor, e também com o stock da empresa Tintex Textiles.

Figura 56- De cima para baixo, da esquerda para a direita: Base em crochê; Bolsa com forro da cor da malha do padrão; Bolsa com forro de cor diferenciada. Fotografias: Raquel Gonçalves.

6.9.3. Experiência 3 – Alça

Para a **alça** utilizou-se macramé (técnica artesanal), isto porque é outra forma de produção onde não é preciso maquinaria para se obter um produto. É uma técnica que utiliza corda e com as mãos do artesão fazem-se nós, formando um padrão. Neste processo realizaram-se diversos tipos de padrões para perceber qual seria o mais indicado. Contudo, ao colocar a alça em conjunto com a bolsa, verificou-se que, visualmente, não correspondia com o padrão, tornando-se muito pesado. Como se trata de uma técnica que proporciona detalhe e um estilo rústico, chocava com o corpo da mala. Consequentemente, a escolha mais acertada seria uma alça mais simples e da mesma cor do forro.

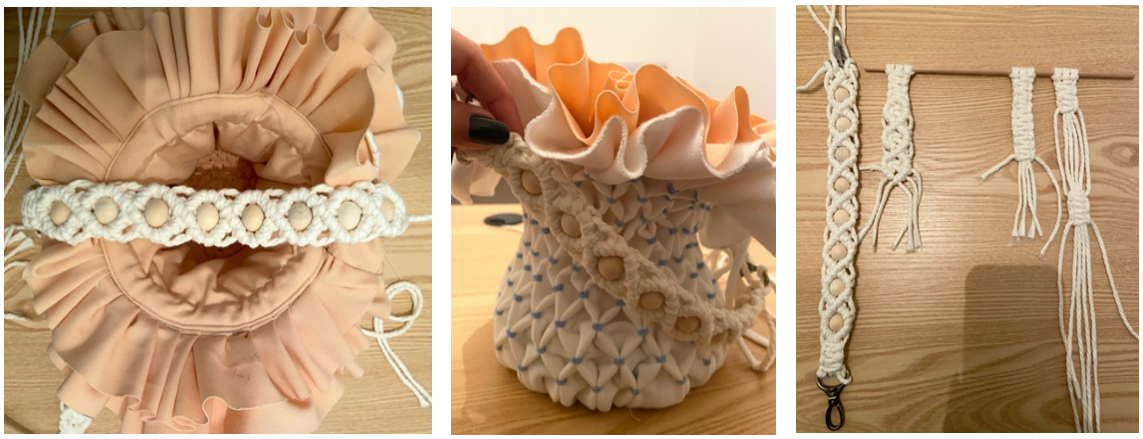


Figura 57- Da esquerda para a direita: Alça com aplicação da técnica artesanal macramé; Variações de alças em macramé. Fotografias: Raquel Gonçalves.

6.9.4. Experiência 4 – Tecido para a Alça

Já com todos os aspetos finalizados, no dia 27 de março realizou-se uma visita à empresa **Tintex Textiles**, mais precisamente a designer Ana Eusébio[137] , para decidir os materiais finais para a bolsa.

Para a realização das experiências era pertinente encontrar um **tecido que tivesse resistência** e que não fosse muito elástico para a alça, para que com o peso dos objetos no interior da bolsa, a alça não cedesse. Por outro lado, considerou-se importante a escolha da cor da malha. A prioridade foi visitar os resíduos têxteis da empresa. Porém, como na visita, não se encontrou uma malha com os requisitos pretendidos, utilizou-se um tecido no arquivo. Nesta experiência, fez-se apenas um teste rápido para perceber se o tecido facultava a resistência necessária, resultando num resultado positivo.

Figura 58- Teste de resistência da malha para o produto final. Fotografia: Raquel Gonçalves.

[137] Contacto fornecido em janeiro de 2023 pela Engenheira Rute Santos, sendo que a partir dessa altura o seu percurso na empresa chegou ao fim.

7. Projeto 'Sierra's Diamond'

7.1. Apresentação e fundamentação do projeto

> "A noção de Design deve ser retida como um saber que se relaciona (sempre) com as pessoas e com a sua realidade, independentemente do género. O design nem é industrial, nem é artesanal; o Design é contexto. E o designer é um interveniente que colabora na transformação de ambas" (Aparo & Soares, 2019, p.32).

O motivo para abrir este capítulo com estas **duas citações** deve-se ao facto de elas apresentarem e sustentarem o foco desta investigação. O designer tem o compromisso de criar produtos que representem a sua atualidade, mas sem se esquecer da sua herança, seja esta material ou imaterial, no sentido que o design é comunicador de cultura, ou seja, produtos que são reveladores de valores de responsabilidade e consistência. Consequentemente, esta investigação orienta-se para a criação de uma mala, com o intuito da criar uma dialética, não só no âmbito produtivo, mas igualmente com o consumidor que quando adquire o produto leva consigo uma parte da identidade do lugar. Tendo como palavras-chave deste projeto - atenção, detalhe, prudência, consistência, cuidado, sustentabilidade - e sendo a Natureza o tema universal a retratar, era imperativo que o nome do produto representasse esses valores. Por esta razão foi importante contextualizar e perceber **a origem da flora *Succisa Pinnatifida* - Escabiosa-dos-Montes.**

Os habitats preferíveis da Escabiosa-dos-Montes são os solos ou as fendas de rochas xistosas, de preferência em clima húmido. Elas podem ainda surgir em prados, clareiras de urzais e matos. Esta é uma planta nativa de Galiza e Portugal, predominante do litoral norte, sendo presenciada em locais como: Serra D'Arga, Caminha, Vila Nova de Cerveira, ou seja, é predominante no **distrito de Viana do Castelo**. Antigamente era abundante e agora é vulnerável devido às serras xistosas do Noroeste português terem sido dominadas por povoamentos intensivos de eucalipto. A origem do seu nome genérico Succisa provém do latim, com **significado de "cortado", "ceifar", "cortar rente",** devido ao aspeto roído das raízes. Esse significado foi atribuído pelo povo ao Diabo, com inveja das pessoas terem acesso à raiz da Succisa de tão grande

utilidade a roem mal esta começa a crescer. Isto porque, tradicionalmente as raízes eram usadas na alimentação, na extração de corantes e, sobretudo, como tratamento medicinal (Carapeto et al., 2020; Vieira et al., 2019).

Com base nestas premissas, para este projeto pretendia-se um nome que, não só representasse a flora, mas também que remetesse para a fase de produção da mala, mais precisamente o artesanato, ou seja, assumindo as duas palavras associadas ao detalhe, ao cuidado, à imperfeição e à perfeição. É neste sentido que surge a designação ***'Sierra's Diamond'*.** Neste estudo optou-se pela denominação na língua inglesa, devido ao mercado internacional onde a empresa opera. Especificamente, a tradução de "diamante da serra" conjuga assim os 2 âmbitos deste teste projeto: o **artesanato** e a **flora**:

- A escolha de ***'Sierra'*** (serra em português) simboliza a localização, onde esta espécie habita preferencialmente.
- A opção por ***'Diamond'*** (diamante em português) deu-se, por os diamantes se formarem sob alta pressão no manto terrestre, com profundidades entre os 150 e 200 quilómetros que depois vêm à superfície[138], remetendo assim para as fendas rochosas onde a planta Escabiosa-dos-Montes nasce. Por outro lado, o diamante representa o nome do padrão usado pela técnica *'smocking'* na produção do corpo da mala, designado mesmo por *'diamond smocking'* (smocking diamante em português).

[138] https://www.publico.pt/2020/06/25/ciencia/noticia/ha-novas-pistas-levam-origem-diamantes-raros-1921774 (acedido a 14/05/2023)

Sendo o nome do projeto *'Sierra's Diamond',* à mala deu-se o prefixo de 'Miss' como forma de identidade feminina, elegância, juventude.

Figura 59- Miss Sierra's Diamond - protótipo final. Fotografia: Raquel Gonçalves.

7.2. Entidades Parceiras

Este projeto conta com duas entidades parceiras:

Por um lado, a empresa de Vila Nova de Cerveira **Tintex Textiles**, no sentido que a sua identidade reflete as premissas desta investigação de promover a sustentabilidade. Sendo assim, a empresa disponibilizou material – malha e resíduos têxteis – para a confeção do protótipo final.

Por outro lado, a **costureira/artesã** Maria Teresa Fernandes, residente na região do Minho, mais precisamente em Ponte de Lima, Viana do Castelo. Maria Teresa é costureira profissional desde os seus 19 anos, exatamente há 33 anos, e tem a especialidade em máquinas de corte-e-cose, sendo o seu trabalho a tempo inteiro numa fábrica industrial de confeção, destinada maioritariamente

a vestuário de desporto. Maria Teresa dedica-se, também, a trabalhos de costura mais artesanais, de pequenas dimensões como, por exemplo, panos de cozinha, sacos do pão, projetos de ajuste de peças como bainhas de calças, entre outros. A artesã vem de uma família em que a prática da costura está muito presente, sendo que desde muito cedo, para além da costura, houve a passagem das técnicas artesanais entre familiares. Sendo a prática artesanal um hobby, Maria Teresa trabalha num espaço dedicado na sua residência, onde possui o seu material dedicado para os seus projetos, como as suas máquinas domésticas - uma máquina de ponto corrido e outra de corte-e-cose. O facto de a artesã ter um emprego a tempo inteiro, demonstra o quão é difícil é dedicar-se ao inteiramente ao artesanato, sendo que atualmente a indústria está direcionada para a massificação, ou seja, que todos, ou quase todos os passos de produção são industrializados. E consequentemente, a relevância de criar-se uma ponte em que conecte o mundo industrial com o artesanal.

Para concluir, em termos de produção do protótipo, é importante mencionar e realçar, como Maria Teresa Fernandes trabalha a tempo inteiro, foi importante para a autora apreender com a artesã algumas técnicas, não só para conhecimento próprio, mas para posteriormente delegar e compartilhar tarefas.

Figura 60- Da esquerda para a direita: Máquina de costura ponto-corrido; Máquina de costura corte-e-cose; Espaço de costura. Fotografia: Raquel Gonçalves.

7.3. Segmentação do protótipo

Após a conclusão da maqueta final identificaram-se os componentes que compõem o protótipo, para facilitar uma melhor leitura durante a sua confeção.

.

Tabela 5 - Segmentação do protótipo por componentes. FONTE: Raquel Gonçalves.

	IDENTIFICAÇÃO DE PARTES		
	BASE CROCHÊ	**CORPO DA MALA**	**ALÇAS**
Componente 1	Ourelas (resíduos – tiras - de confeção de malha empresa TINTEX)		
Componente 2		1 peça retangular para o padrão	
Componente 3		1 peça circular para o fundo	
Componente 4		2 peças retangulares para os folhos	
Componente 5		4 peças retangular para forro	
Componente 6		2 peças para alça	
Componente 7		1 peça circular para fundo do forro	
Componente 8			1 peça retangular
Componente 9			Ourelas (resíduos – tiras – de confeção de malha da empresa TINTEX)
Componente 10		2 atilhos	
Componente 11		2 anéis D para alça	2 mosquetões

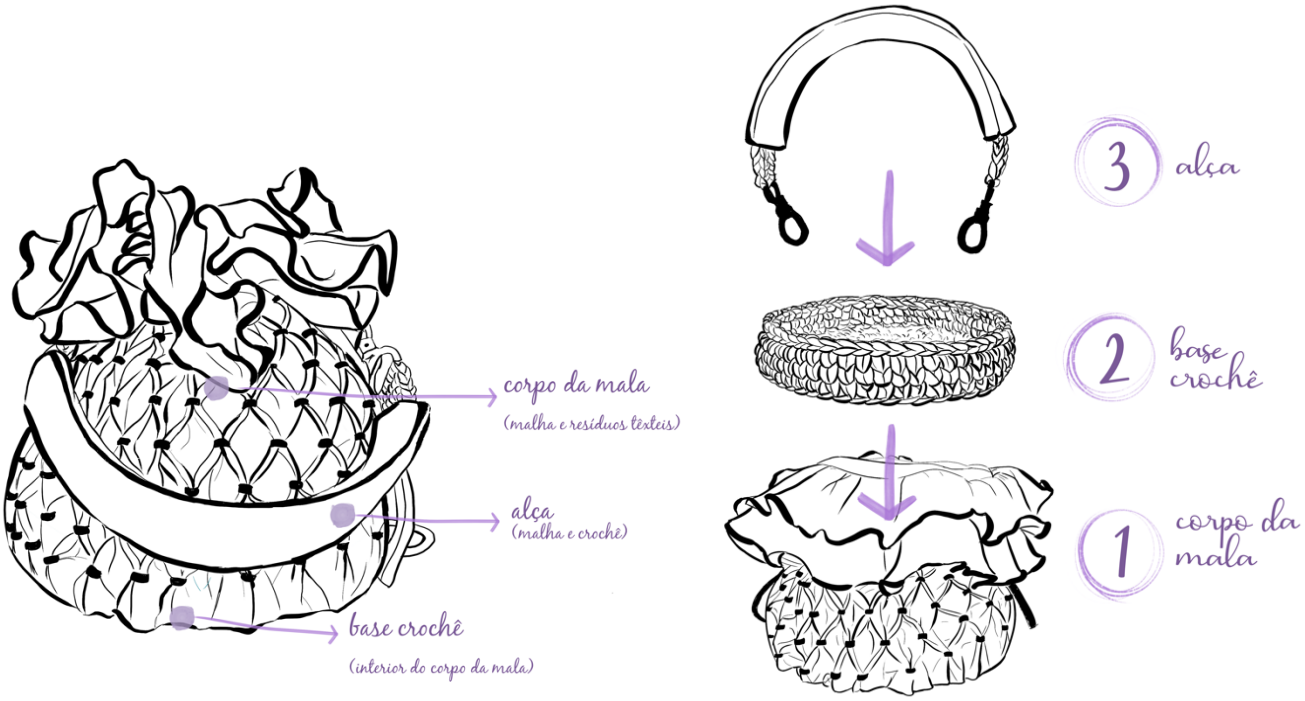


Figura 61- Da esquerda para a direita: Identificação do produto por partes; Processo produtivo e montagem do produto. Fonte: Raquel Gonçalves.

Apesar de na Figura 63 ter-se nomeado uma ordem, não é necessário seguir-se para se obter o produto final, porém é aconselhado devido ao facto de se ter elementos feitos com técnicas artesanais, começar pelo corpo da mala, para após a confeção, ter-se as medidas exatas para se prosseguir. Também se fez esta separação de partes para facilitar a sua identificação e descrição da sua prototipagem.

8. Prototipagem

8.1. Parte Corpo da Mala – processo de desenvolvimento: padrão exterior e forro[139]

Este capítulo será segmentado em duas partes da confeção da mala – **padrão e forro** – visto que são duas etapas diferentes e com processos de confeção distintos.

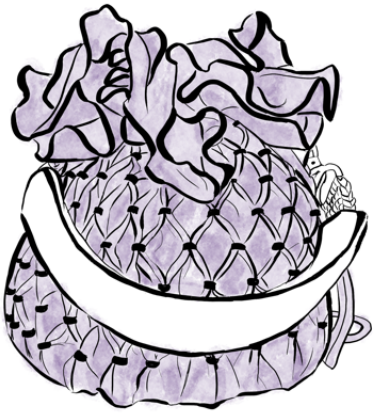


Figura 62- Identificação do padrão exterior e forro. Fonte: Raquel Gonçalves.

8.1.1. Padrão/ Saco exterior

Como já explicado anteriormente, a escolha deste padrão deve-se à aplicação da metodologia 'design-by-drawing' até à fase de experimentação. O padrão remete, em termos estéticos, para a textura tridimensional da flora antes de florescer. Em conjunção com a textura, o padrão evidencia a cultura têxtil com a técnica artesanal *'smocking'* que é tipicamente aplicada na área de vestuário, agora utilizada num novo âmbito de mercado, os acessórios de moda. O padrão exterior foi produzido pela autora desta investigação, pelos factos mencionados no capítulo 'Projeto'. Posteriormente, confecionado pela artesã/ costureira Maria Teresa Fernandes, parceira deste projeto.

Os passos para a materialização do padrão foram os seguintes:

- Escolha de materiais;
- Corte da malha e Marcação para padrão;
- Aplicação de técnica *'smocking'*;
- Confeção e Acabamento

[139] Ver Apêndice 5 para as dimensões, é de ressaltar que os desenhos estão à escala 1/12 visto que o documento escrito da investigação tem normas, não é possível inserir os mesmos com as dimensões reais.

8.1.1.1. Escolha de materiais

A escolha de materiais foi realizada com o auxílio de Ana Eusébio, designer na **empresa TINTEX**, e foi possível encontrar na zona de resíduos têxteis, designada por **malha para doação**, uma malha de cor branca para a realização do saco/ padrão. Como esta malha estava na zona de resíduos, não é possível identificar características específicas do material, apenas pelo toque, visão e, também, pela malha utilizada nas experiências, é que se percebe se a malha será ou não indicada para o produto final. A malha selecionada é suave ao toque, é elástica e maleável, com gramagem forte o suficiente para conceder consistência/ estrutura, para a realização do padrão/ saco exterior.

Posteriormente, para a realização do padrão utilizou-se **linha de bordado perlé,** em algodão, e tons violeta/ lilás. Optou-se por este tipo de linha devido a esta proporcionar mais textura e relevo ao padrão. Este material foi adquirido numa loja em Viana do Castelo e fez-se esta escolha porque a costureira não tinha os tons desejados, e foi preferível adquirir a linha em tons adequados do que prescindir das cores da malha.

Figura 63- Da esquerda para a direita: Malha selecionada (resíduos) para o produto final; Linha bordado perlé de algodão. Fotografias: Raquel Gonçalves.

8.1.1.2. Corte e Marcação para padrão

Primeiro corta-se a malha com a atenção de que para a técnica *'smocking'* é necessário aproximadamente 3 vezes a medida desejada. Depois, marca-se o

padrão para a fase seguinte, que consiste em pontos distanciados de 2cm, na vertical e na horizontal.

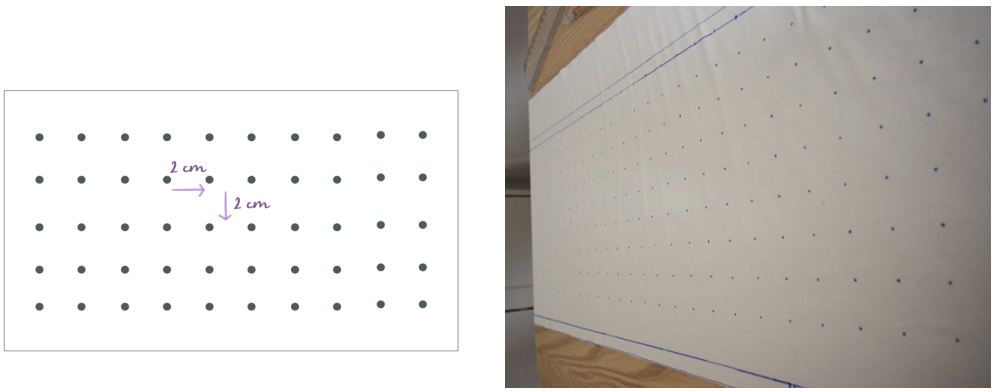


Figura 64- Da esquerda para a direita: Exemplificação do padrão a marcar para a técnica *'smocking'*; Marcação na malha. Fonte: Raquel Gonçalves

8.1.1.3. Técnica *'Smocking'*

Após a marcação na malha é necessário preparar o tecido para iniciar o padrão, sendo que este conjunto de ações é o que representa a técnica *'smocking'* (trata-se de uma técnica de bordado usada para reunir tecido). Com uma agulha de coser e linha de costura, o primeiro passo a dar é alinhavar o tecido. Quando este processo é concluído as linhas são puxadas para que o tecido junte, formando dobras no tecido.

Figura 65- Da esquerda para a direita: Alinhavar a malha; Puxar as linhas; Formação de dobras. Fotografias: Raquel Gonçalves.

Após a formação de pregas, está-se apto para iniciar o **padrão diamante**, ou ponto diamante. Primeiro começa-se pelo topo e juntam-se duas dobras com

a linha de bordado. Segundo insere-se a agulha no meio das duas pregas, e da direita para a esquerda passa-se a agulha pelas pregas, prendendo-as assim. Na fila seguinte, salta-se a primeira prega e repetem-se os mesmos passos. Com estas alternação de união, cria-se a aparência de diamante.

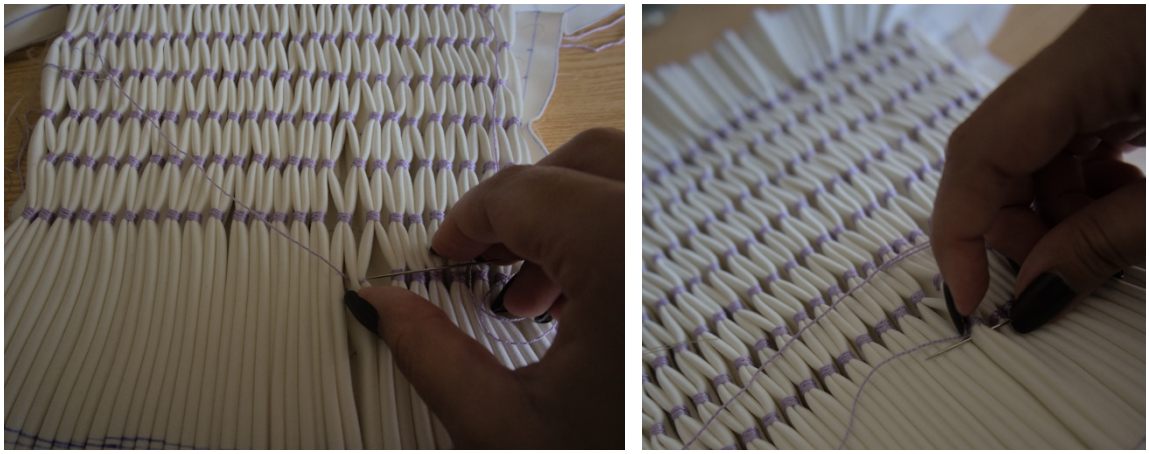


Figura 66- Processo do padrão diamante através *'smocking'*. Fotografias: Raquel Gonçalves.

8.1.1.4. Confeção e Acabamento

Concluído o padrão, o último passo é **coser as laterais e o fundo**, sendo que que se deixa um espaço por coser nas laterais para passar os atilhos que vão fechar o saco. Depois de cosido, marca-se o centro para fazer a segunda passagem dos atilhos. Em termos de acabamento, e para não se ficar com as arestas do topo por selar, cerze-se na máquina de corte-e-cose, o que não só vai dar movimento, como também evita que a malha desfie. No local onde os atilhos passam (casa), tem que se casear manualmente ou com a máquina de costura de ponto corrido.

Figura 67- Da esquerda para a direita: Coser o fundo ao padrão; Acabamento de cerzir da aresta do topo; Casear manual da casa para os atilhos. Fotografias: Raquel Gonçalves.

8.1.2. Forro

O forro, ou seja, o interior da mala que muitas vezes só é visível quando se abre a mala, merece especial atenção na escolha do material, no sentido que é nesta parte que as pétalas da flor estão representadas. Assim sendo, era relevante encontrar uma malha no tom mais próximo possível das pétalas.

A confeção do forro foi realizada na sua totalidade pela costureira parceira, tirando a marcação e corte dos moldes, pelo motivo de gestão de tempo foi importante repartir tarefas

Para a confeção do forro foram necessários os seguintes passos:

- Escolha de material;
- Marcar e Cortar malha;
- Cerzir as arestas;
- Confeção e Acabamento.

8.1.2.1. Escolha de material

Como foi mencionado na última experiência realizada, este material foi escolhido com a ajuda da designer Ana Eusébio, porém este não faz parte dos resíduos têxteis, mas sim do ‘arquivo’ da empresa. A malha escolhida (referência

6068) é um Fleece Circular, feita de fio 100% Eco Heather, que é resultado de um processo de reciclagem de resíduos de fiação, divulgando a circularidade e sustentabilidade ambiental[140].

Tabela 6 - Ficha Técnica sucinta da malha ref: 6068. Fonte: Raquel Gonçalves.

Designação	Descrição
Estrutura	Fleece
Composição	100% Eco Heather
Composição Detalhada	70% Algodão Reciclado 12% Poliéster Reciclado 7% Tencel™ Liocell / 6% Viscose 5% Mistura de Fibras
Técnicas de Acabamento	Uso de químicos com o mínimo de impacte ambiental e visa evitar o *pilling* da superfície
Características	Reutilização; Conforto; Material bastante versátil.

Para a confeção da mala utilizou-se linha de algodão, assim como para o acabamento. A marroquinaria (acessórios de metal) foi adquirida numa retrosaria, localizada em Viana do Castelo. A escolha dos acessórios em metal, deu-se por ser um material típico que se usa nos acessórios de moda. Também por seu um material que artesã habitualmente usa e recomenda.

Figura 68- Da esquerda para a direita: Malha escolhida "Purple Rose"; Linha de coser de algodão; Marroquinaria (anéis e mosquetões). Fotografias: Raquel Gonçalves.

[140] Para ficha técnica completa da malha ver Anexo 4. Documento fornecido pela designer Ana Eusébio.

8.1.2.2. Marcar e Corte da malha

Como o título indica, nesta fase constroem-se os moldes com as dimensões pretendidas. Neste processo são precisos materiais básicos, algo para marcar e cortar – régua, tesoura e marcador para tecido. Neste caso, em vez de se utilizar giz de costura, utilizou-se uma caneta apagável através de calor para facilitar a sua remoção.

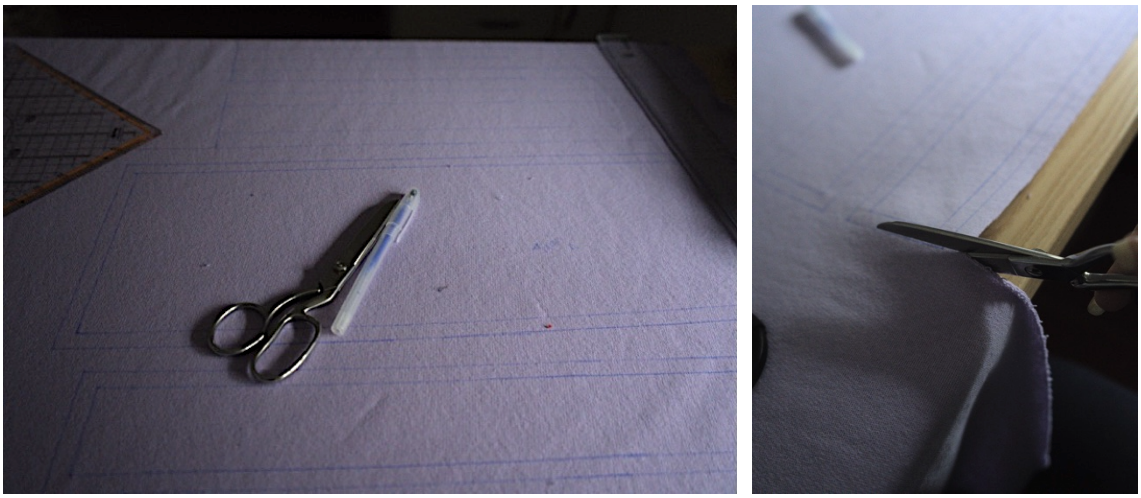


Figura 69- Da esquerda para a direita: Marcação dos moldes; Corte dos moldes. Fotografias: Raquel Gonçalves.

8.1.2.3. Cerzir Arestas

Ao contrário da confeção do saco exterior, antes de se coser optou-se por cerzir primeiro, devido a dois fatores:

- **facilitava a costura**, sendo que o tecido não estica (cresce);
- verificou-se que a **malha tem tendência para desfiar** quando os moldes foram cortados. Ou seja, é importante, apesar de se coser a ponto corrido, selar as arestas, para estas não desfiarem e comprometerem a qualidade de duração do produto.

Para este passo utilizou-se linha de cor branca, devido às costuras ficarem escondidas, e também por a cor roxa ser um tom específico, significa que não há tantas quantidades comercializadas; por isso não há necessidade de se utilizar a linha lilás quando a mesma não é visível.

A única diferença entre o cerzir desta etapa e a do acabamento é que neste é ponto normal, o acabamento é mais pequeno (junto). A única exceção são os moldes dedicados às alças, sendo que as arestas ficam viradas para dentro, acabando por ficarem protegidas.

Figura 70- Da esquerda para a direita: Moldes cerzidos; Detalhe do ponto normal da máquina corte-e-cose (cerzido). Fotografias: Raquel Gonçalves.

8.1.2.4. Confeção e Acabamento

A confeção do forro fez-se seguindo esta ordem:

- Primeiramente, no molde retangular destinado à passagem de atilhos, deve marcar-se a segunda passagem. Para tal, assinalou-se o centro do molde e depois caseou-se, manualmente, para dar um acabamento melhor (sendo que estes não são visíveis pelo exterior) e para a malha não se desfazer.

Figura 71- Casear manual da casa para a passagem dos atilhos. Fotografia: Raquel Gonçalves.

- De seguida, passou-se para o suporte para as alças que consiste em duas tiras, cujas pontas são dobradas duas vezes para o meio, atingindo assim a dimensão desejada. Estas dobras permitem que esta parte tenha consistência e resistência para suportar o peso dos objetos através da alça, sem que a mesma se deforme. Após dobragem, cosem-se as laterais com os anéis.

Figura 72- Da esquerda para a direita e de cima para baixo: Preparação molde; Costura das peças; Costura das peças com marroquinaria (anéis). Fotografias: Raquel Gonçalves.

- Posteriormente, o molde retangular interior do forro cose-se, ao centro, outro molde retangular, correspondente aos bolsos da mala. Os bolsos são confecionados, cosendo na vertical e à medida desejada.

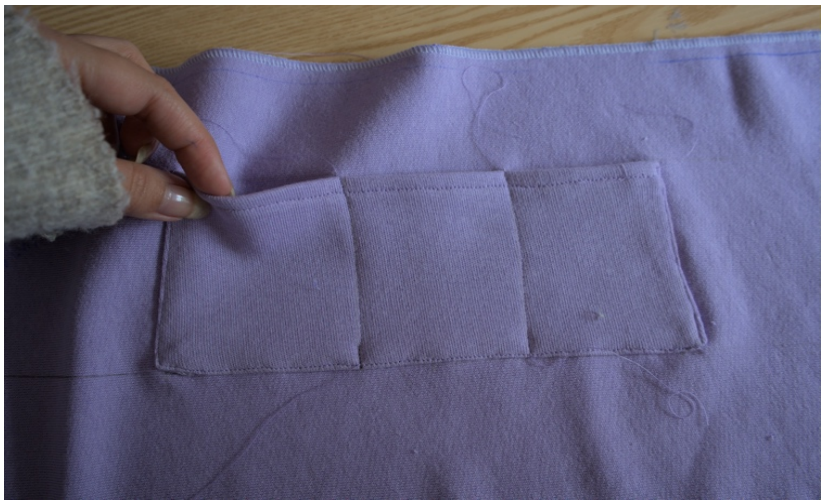


Figura 73- Bolsos cosidos no molde correspondente ao interior do forro. Fotografia: Raquel Gonçalves.

- De seguida, as duas tiras da alça são colocadas no molde (tira retangular mais pequena). Depois, cose-se o outro molde retangular, formando assim a parte exterior do forro (a que tem o padrão). Finalmente, as alças são cosidas verticalmente ao centro para ficarem seguras.

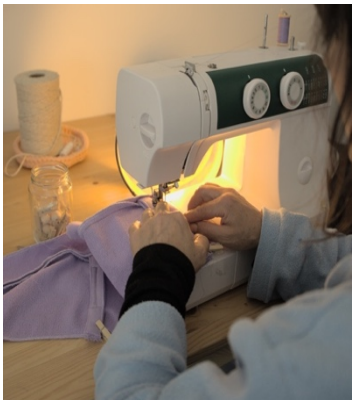


Figura 74- Da esquerda para a direita: Alças costuradas aos dois moldes correspondentes ao exterior do forro; Fixação das alças. Fotografias: Raquel Gonçalves.

- Existem ainda dois moldes retangulares (os mais compridos), destinados aos folhos. Cada um deles é cosido a um dos lados que formam o forro (interior e exterior), sendo que o mais curto é cosido ao molde do interior do saco, que tem os bolsos. Isto porque caso fosse ao contrário, ao abrir-se a mala, o folho comprido tapava o outro, o que dava a sensação de ter apenas um folho (pétala). Depois, deu-se o acabamento no topo dos folhos (cerzir – ponto junto), pelos mesmos motivos mencionados na confeção do padrão (saco exterior).

Figura 75- Da esquerda para a direita: Folhos cosidos aos lados do forro; Acabamento (cerzido - ponto junto) no topo dos folhos. Fotografias: Raquel Gonçalves.

- Após estes passos, os dois lados do forro (interior/ exterior) são unidos e ao coser-se está-se, ao mesmo tempo, a pespontar.

- Em seguida, as laterais são cosidas uma à outra e ao fundo da peça acabada de coser. Ao fechar lateralmente, deixa-se igualmente uma parte por coser para passar os atilhos.

- Posteriormente, produz-se o acabamento na máquina corte-e-cose (cerzido - ponto junto) na zona da costura visível nos folhos, para eliminar a mesma.

Figura 76- Da esquerda para a direita: União das laterais. Fotografia Acabamento (cerzido ponto junto) na zona de costura dos folhos. Fotografias: Raquel Gonçalves.

8.1.3. União do Padrão (saco exterior) ao Forro

Neste momento, é necessário colocar o forro dentro do saco exterior, alinhando as casas para os atilhos, e coser pelo topo. Ao coser estas partes, basta alguns pontos, e o mais junto possível à linha de bordado, tirando proveito das pregas formadas, para que a costura não seja percetível ao olho humano, eliminando assim ruído visual do padrão criado.

Figura 77- Costura de união do saco exterior (padrão) e o forro. Fotografia: Raquel Gonçalves.

8.2. Parte Base Crochê

Sintetizando o que já foi explicado na fase de experiências, a utilização do crochê deve-se à escolha estratégica de **comunicar um produto funcional com valores culturais e de baixo impacte ambiental.** Por um lado, pretendia-se criar um produto funcional e a escolha da técnica do crochet oferece estrutura à mala, sem provocar deformação quando se colocam objeto dentro da Mala. Por outro lado, a escolha cultural assenta na necessidade do design se comprometer com os processos produtivos tradicionais presentes nos costumes da região do Minho, como a **técnica do crochê**, oferecendo-lhe uma identidade renovada. Finalmente, baixo impacte ambiental, no sentido que esta técnica que não requer maquinaria.

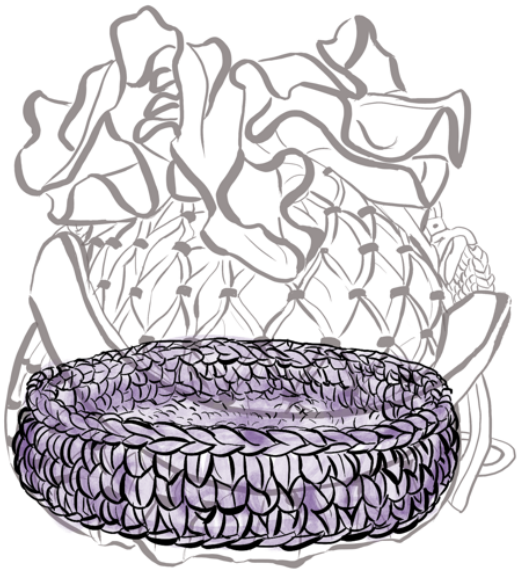


Figura 78- Identificação da base em crochê. Fonte: Raquel Gonçalves.

Esta parte foi produzida pela autora da investigação, porém com supervisão da costureira/artesã Maria Teresa Fernandes.

Os passos para a produção da base em crochê foram os seguintes:

- Escolha e Separação de Materiais;
- Produção.

8.2.1. Escolha e Separação de materiais

Inicialmente, o material a usar seria a malha fornecida pela costureira parceira, porém na visita à empresa **Tintex Textiles**, foi possível adquirir material para a realização desta parte. Este material designado de **ourelas** consiste em tiras cortadas durante a produção da malha, ou seja, são as extremidades do comprimento da malha. A designer Ana Eusébio mencionou que as ourelas não têm qualquer tipo de utilidade para a empresa, sendo consideradas lixo. Ao evidenciar este facto a decisão foi fácil, visto que o material é 100% apto para a

produção de crochê. Consequentemente, ao invés de utilizar malha nova da costureira, utilizou-se o material que tinha como fim o lixo. A escolha da cor das ourelas dependeu da malha a ser produzida no dia da visita à empresa. Ou seja, como naquele dia a cor da malha era branca, optou-se por levar esta componente para o projeto, contribuindo para o aspeto visual da mala.

Posteriormente, percebeu-se que existiam dois tipos de malha no saco das ourelas. Com a ajuda da artesã Maria Teresa Fernandes decidiu-se utilizar a malha que era mais suave, elástica e brilhante, sendo que esta era mais prática e fácil de manusear e, ainda oferecia um acabamento final superior em comparação com a outra. Para além da malha, para a produção da base é imprescindível uma agulha de crochê e uma agulha de tapeçaria (esta última é opcional).

Figura 79- Da esquerda para a direita: Saco de ourelas; Separação de ourelas; Agulha de crochê e tapeçaria. Fotografias: Raquel Gonçalves.

8.2.2. Produção

Esta parte consiste na formação de uma espécie de cesto, com as "paredes" baixas. Neste procedimento optou-se por dar altura e não fazer unicamente um círculo, meramente por motivos estruturais e, por consequência, estéticos, sendo que a altura promove a estabilidade da forma da mala.

Durante a produção de crochê, tipicamente, quando o fio acaba o que se faz é dar um nó, porém este às vezes é aparente. Por isso, quando se fez a base, teve-se o cuidado de coser manualmente as pontas das ourelas para a união ser

impercetível. Ao terminar a base, com a agulha de tapeçaria, esconde-se as pontas.

Figura 80- Da esquerda para a direita: União de pontas de ourelas; Produção da base em crochê; Comparação das pontas das ourelas, uma visível e outra escondida (parede). Fotografias: Raquel Gonçalves.

Para a produção da base utilizou-se o ponto baixo centrado, ou também designado por **ponto jersey** ou ponto malha, sendo para o **círculo**, a ordem das carreiras as seguintes[141]:

- **1ª carreira:** anel mágico com 6 pontos, contando com o laço inicial;
- **2ª carreira:** em cada ponto baixo faz-se 2 pontos baixos, resultando no dobro dos pontos da carreira anterior;
- **3ª carreira:** alternação de ponto, ou seja, num ponto baixo faz-se 1 ponto baixo, no seguinte faz-se 2 pontos baixo (duplo), depois 1, e por assim sucessivamente, até ao final da carreira. A partir desta carreira, existe sempre alternação da quantidade de ponto baixo.
- **4ª carreira:** agora em vez de fazer apenas um ponto com 1 ponto baixo, faz-se dois e depois faz-se ponto duplo (2 pontos baixo num ponto baixo), ou seja, a sequência é 2, 1, 1, 2, 1, 1, 2. Agora as carreiras mantêm esta sequência, apenas acrescenta-se um ponto baixo da carreira anterior. É importante mencionar, que para o círculo ficar perfeito, nunca se ponto fazer 2 pontos baixos (duplo), em cima de 2 pontos baixos da carreira anterior.

[141] Ver Apêndice 5 para gráfico do padrão.

- **5ª carreira:** sequência 1, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 2, 1, ...
- **6ª carreira:** sequência 1, 1, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 1, 2, 1, ...
- **7ª carreira:** sequência 1, 1, 1, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 1, ...
- **8ª carreira:** sequência 1, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 1, ...
- **9ª carreira:** sequência 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 1, ...

Para a altura da base, manteve-se o ponto baixo centrado e não se aumenta pontos, ou seja, em cada ponto baixo faz-se 1 ponto baixo. Depois para dar um acabamento melhor, faz-se um ponto espécie corrente, para formar uma borda no topo da base.

Figura 81- Resultado final da base em crochê. Fotografias: Raquel Gonçalves

8.3. Parte Alça

Nesta parte manteve-se o mesmo procedimento utilizado na parte do corpo da mala, este capítulo será dividido em duas partes – a Estrutura do Crochê e a Parte em malha. Porém, o seu conteúdo será diferente, considerando que esta fase tem passos de confeção semelhantes aos explicados anteriormente. Todos os materiais utilizados para a alça foram utilizados nas outras partes, o que significa que já foram descritos e analisados.

Figura 82- Identificação da alça. Fonte: Raquel Gonçalves.

8.3.1. Estrutura Crochê

Nos planos iniciais, a parte da alça seria feita unicamente com a malha, porém, após a base em crochê estar assemblada no corpo da mala, apercebeu-se que no exterior da bolsa nada remetia para o crochê. Por consequência ao fazer a alça, teve-se a oportunidade de incorporar o crochê no exterior da mala. Finalmente, aproveitou-se a estrutura que o material e a técnica confere para fortalecer a mesma. Para a produção da estrutura utilizaram-se as ourelas e os mosquetões (marroquinaria), e aplicou-se um ponto simples, utilizado muitas vezes para fazer cintos. A largura da alça depende sempre da largura do mosquetão, e o comprimento depende sempre do pretendido, sendo que a dimensão da malha, neste caso, as ourelas, também contribuem para a quantidade de pontos crochê; quantos mais fina a largura do fio mais pontos será necessário.

Em termos de concretização esta técnica inicia-se por unir a malha ao mosquetão. Depois faz-se uma variação do **ponto tunisiano**, sendo que ao invés de puxar o fio de trabalho de 2 em 2 nas voltas da agulha, puxa-se até ao fim. Finalmente, mantém-se este padrão até ao final. É relevante mencionar que para facilitar o amarrar da ourela de trabalho (ourela que corre, movimenta-se), é importante colocar o fio sob a agulha e não por trás.

Figura 83- Da esquerda para a direita: Forma de unir as ourelas aos mosquetões; Puxar da ourela que corre; Colocação correta da ourela em relação à agulha para depois passar a ourela até ao fim. Fotografias: Raquel Gonçalves.

8.3.2. Parte em malha

Como é percetível pelo título, esta parte dedica-se à **adição de malha à alça**, sendo que esta não cobre, totalmente, o crochê. O motivo deste acrescento deu-se meramente para criar uma conexão ao corpo da mala que destacasse quer o material, quer a tonalidade, trazendo o lilás para alça. A decisão de não se cobrir a peça na totalidade, orientou a parte do crochê a ser um detalhe da mala e um elemento diferenciador deste componente.

Para a produção desta parte, apenas é necessário um molde retangular e esta é tratada como se fosse uma alça normal, somente não se cose na largura, isto para depois se inserir a parte de crochet.

Figura 84- Da esquerda para a direita: Inserção da peça sobre o crochê; Resultado final da alça. Fotografias: Raquel Gonçalves.

8.4. Variação da Mala

Esta variação consiste na possível alteração do material utilizado para a produção do saco exterior (padrão) e não uma modificação em termos da forma principal do corpo da mala. Esta oportunidade surge da última visita à empresa, no sentido que na zona dos resíduos têxteis foi possível encontrar outra malha em tonalidade de branco. Tanto a malha descrita anterior como esta obtiveram resultados positivos, o que não só é benéfico para a aplicação deste projeto a outros materiais como se cumpriu o pedido da empresa em realizar um **protótipo extra para a TINTEX.**

Posteriormente, produziu-se outra hipótese de alça, unicamente em malha, tendo como característica a aplicação de botões, facilitando assim a sua remoção. Por outro lado, esta opção permitia que não fosse necessário utilizar mosquetões extras, no caso da troca de alça.

Figura 85- De cima para baixo e de esquerda para a direita: Malha para a 2 mala; Variação da alça; Mala final com segunda opção de malha para o saco exterior (padrão). Fotografias: Raquel Gonçalves.

8.5. Protótipos Finais e Identidade Visual

Figura 86 - Da esquerda para a direita: Protótipos da mala; Diferentes tipologias desenvolvidas durante a investigação. Fotografias: Raquel Gonçalves.

Figura 87 - Relação do protótipo com o utilizador. Fotografias: Teresa Gonçalves.

Figura 88 - Acessórios para o cabelo e as suas formas de utilização. Fotografias Teresa e Raquel Gonçalves.

Figura 89 - Identidade visual: renders de packaging, cartões, etiquetas e totebags. FONTE: Raquel Gonçalves.

8.6. Ficha Tipológica

Epilogado este momento é importante aplicar a ficha tipológica de Bruno Munari (1981) para sumariar o desenvolvimento do projeto.

Tabela 7 - Ficha Tipológica do projeto. Fonte: Raquel Gonçalves.

Designação	Descrição
Nome	"Sierra's Diamond' (nome explicado na página 105).
Autor	Raquel GONÇALVES.
Produtor	Costureira/ artesã Maria Teresa Fernandes, Ponte de Lima, Viana do Castelo
Dimensões	**Corpo da Mala** – 250mm altura, ø160mm. **Alça** – 240mm.
Materiais	**Fornecidos pela Tintex Textiles:** Malha ref:6068, malha resíduos têxteis e ourelas. **Fornecidos pela costureira:** linha de costura, cordão. **Adquiridos:** Linha de bordado perlé e marroquinaria.
Peso	Aproximadamente 225 gramas
Processos e Técnicas	**Corpo da Mala:** Técnica *'smocking'*, técnica crochê e confeção. **Alça:** Técnica crochê e confeção.
Custo	**Custo dos materiais adquiridos:** 5.50€ Para concluir a confeção da mala é preciso aproximadamente 4 a 5 dias. O preço final do produto fará parte de uma projeção futura, que dependerá da viabilidade de negócio, mercado e do público-alvo de se insere a mala.
Embalagem	A ser projetada no futuro, mantendo a os valores deste projeto.
Utilidade declarada	Mala de mão, com função de guardar pertences dos utilizadores.
Funcionalidade	Bom funcionamento, com fácil arrumação, ocupando pouco espaço. Não exige esforço no seu uso.
Ruído	Não tem.
Manutenção	Proteger do clima (sol e chuva).

Ergonomia	Boa. As dimensões do objeto, assim como os materiais e a forma, foram projetadas em função da relação do ser humano com o objeto.
Acabamentos	Cerzir (ponto normal e junto). Futuramente, durante a produção da mala, colocar um acabamento que projete a mala do clima e igualmente a linha de bordado.
Manuseabilidade	Fácil de manusear, devido às características dos materiais utilizados.
Toxicidade	Unicamente a marroquinaria é tóxica, sendo que se trata de um metal.
Estética	Cada mala produzida será única, devido a ser realizada com técnicas artesanais e feitas à mão, evidenciando a sua singularidade. Por outro lado, os materiais escolhidos são, maioritariamente, resíduos têxteis, potenciando no futuro, uma grande diversidade de texturas, cores, padrões.
Valor Social	Produto que celebra a cultura têxtil em diferentes momentos, durante a sua produção com utilização de práticas artesanais, e o fornecimento de materiais de uma indústria, criando assim uma conexão e interajuda entre estes dois mundos. O produto revela valor social, também, por contrariar as características da realidade atual, optando por resíduos têxteis. Consequentemente, conota este projeto com valores sustentáveis e sociais. Finalmente, este produto comunica valores culturais e de significado, no sentido que a sua forma e confeção assenta numa espécie de flora autóctone de Vila Nova de Cerveira, sede da empresa parceria deste estudo.
Essencialidade	Todos os componentes são essenciais para o produto servir a sua função-prática e função-signo.

	Em relação ao produto na sua totalidade, é um objeto que implementa valores sociais e ambientais tirando partido dos obstáculos que atualmente se enfrenta.

8.7. Considerações e premissas de projeto futuras

Após conclusão do projeto é sempre possível melhorar o produto. Uma vez que se trata de um protótipo, naturalmente é adequado refletir e enunciar alguns dos aspetos e princípios a acrescentar ou a aperfeiçoar:

- Em termos de confeção da mala, futuramente, seria importante apresentar uma **alternativa à marroquinaria** (acessórios de metal), para tornar o produto o mais sustentável possível;
- Possibilidade de colocar **botões/pitões na base** da mala e um **sistema de fecho**;
- Desenvolver **variações do produto** a níveis de materiais e dos atributos visuais da forma (cor, texturas);
- Beneficiar dos **resíduos têxteis** e **outros desperdícios das empresas** (industriais ou artesanato), adotando assim práticas sustentáveis.
- Desenvolver **diferentes tipologias**;
- Desenvolver protótipos das tipologias projetadas;
- Desenvolver uma **campanha promocional**;
- Desenvolver o **packaging do produto**;
- Possibilidade de criação de marca;
- Criação de **parcerias**, apresentando as propostas desenvolvidas a empresas;
- Expor o projeto, em **plataformas digitais**, como béhance, instagram, entre outros.

9. CONCLUSÕES

Esta dissertação pretendia investigar e demonstrar em que medida o processo criativo entre o design e o âmbito têxtil contribui para o desenvolvimento de produtos veiculadores da cultura e com baixo impacte ambiental. O estudo orientou-se para o desenho e o desenvolvimento de acessórios de moda, tirando partido do reaproveitamento de resíduos têxteis industriais combinados com processos produtivos amigos do ambiente. Estes procedimentos corresponderam a práticas artesanais da cultura têxtil que, em simultâneo ao baixo impacte ambiental, transferiu valores culturais ao produto final. A implementação da cultura do fazer conferiu ao produto a possibilidade de narrar a sua história a partir das suas técnicas e materiais. Assim, através do processo criativo e da função interpretativa do design, o desperdício de materiais e o artesanato pode ser uma oportunidade para testar hipóteses de acessórios de moda e definir um sistema de produto para futura aplicação no domínio empresarial.

Numa atualidade caracterizada por inconstância, movimento, rapidez, desconectada do tempo e do espaço parece que - como expunha Bruno Latour (2014) - metade da sociedade representa a atual emancipação e indiferença, enquanto a outra metade expõe o oposto, ou seja, a ligação, o desenvolvimento e o cuidado. Sendo o Design uma disciplina de contexto, que se relaciona com a realidade em que se pretende atuar, esta investigação tem como foco espelhar o momento, o lugar e as pessoas envolventes, incluindo os eventos que surjam durante o processo.

Consequentemente, esta dissertação assumiu o papel do design como uma ação transmissora da cultura material e imaterial, em especial, do *espírito do lugar* do Alto Minho no âmbito de acessórios de moda, mais precisamente, no desenvolvimento de malas. Embora esta investigação se tenha iniciado um ano após a pandemia COVID-19, e inicialmente se pensasse que as consequências e repercussões fossem temporárias, este estudo demonstrou o contrário. Com os confinamentos e as restrições vieram as crises económicas e sociais, amplificando o impacte do perigo ambiental que o planeta enfrenta. Estes eventos alteraram os comportamentos e consumos sociais, tanto das empresas

como dos consumidores que se tornaram mais conscientes e responsáveis nas suas escolhas. Como reflexo, este estudo abraçou e implementou práticas de sustentabilidade.

Concisamente, esta investigação aplicou a ação do design no desenvolvimento de um produto – mala – que apresenta práticas de baixo impacte ambiental, e é transmissor da cultura do Alto Minho, em Portugal.

Como previamente explicado nas observações sobre a metodologia utilizada nesta investigação, é relevante enaltecer que durante todo o percurso de investigação manteve-se um ato projetual aberto a fatores externos – culturais, sociais, tecnológicas e ambientais – com avanços e recuos, o que contraria o uso de processos lineares. Tratou-se da escolha de uma comunicação circular entre os diversos momentos e fases desta investigação que refletem a dimensão e a complexidade do projeto de design na realidade atual.

Na prática criou-se uma parceria com a empresa Tintex Textiles, localizada em Vila Nova de Cerveira, Viana do Castelo que se comprometeu a participar neste estudo, fornecendo matéria-prima. Complementarmente à parceria inicial, criou-se outra parceira com a artesã do âmbito têxtil Maria Teresa Fernandes para a confeção do protótipo.

O 1º momento foi dedicado inteiramente à pesquisa, recolhendo informação de acontecimentos, fenómenos atuais, tal como conceitos teóricos. Esta ação tem como objetivo entender e analisar com exatidão entre o global e o local. Ou seja, focando a importância do meio envolvente numa investigação de design, realizada no IPVC-ESTG, em Viana do Castelo, atuando no âmbito têxtil e com as entidades parceiras da região do Alto Minho. Sendo que assim, parece que, à exceção de fenómenos a níveis globais, só faz sentido estudar a realidade onde se vai operar.

Em suma, os conceitos e termos centrais estudados e implementados na atual investigação foram ***'Genius Loci'***, **'Sustentabilidade'** e '**Cultura Têxtil'.** Este último era imperativo, sendo que o projeto se inseria no âmbito têxtil, pelo que se adquiriu conhecimento sobre a sua história, a sua origem e singularidades para conhecer o passado até à contemporaneidade. O âmbito têxtil sempre teve

uma presença forte na região minhota - tanto no âmbito industrial como no artesanal - e em diversos setores - desde a fabricação de malha à confeção de vestuário, acessórios e têxteis para lar. O conceito de *'Genius Loci'* ou o espírito do lugar, significado de identidade local, tudo o que seja não imitável e irremovível, ou seja a cultura – material e imaterial – foi imprescindível para este estudo. Por um lado, para descobrir as fronteiras deste conceito. Por outro lado, para perceber e implementar como se atua em sinergia com a cultura e o lugar. A noção de 'Sustentabilidade' foi indispensável para a investigação, no sentido que se opera tipicamente em 3 pilares: ambiental, social e económico. Trata-se de um conceito sustentado no pensamento de Ezio Manzini (2002), que depende de vários fatores – internos e externos – visto que projetar um produto não remete só para a sua produção; existem ainda questões como a matéria-prima, a reciclagem, o tempo de vida do produto, ou seja, são vários os fatores que fazem uma solução ser sustentável. Para tal, conjugaram-se duas atividades 'Life Cycle Design' e 'Design para a sustentabilidade', considerando que é necessário haver harmonia e coerência entre as dimensões técnica e cultural. Ao fecho do primeiro momento determinou-se que:

- É **imprudente ignorar fatores externos**, sendo que estes influenciam o desenvolvimento do projeto. Cabe ao designer adotar um processo aberto e adaptar-se às circunstâncias que emergem. Por exemplo, neste caso, o tempo das entidades parceiras ditou muito o compasso desta investigação.

- O design, com o seu processo criativo e de consciência cultural, torna-se num instrumento que atua em **sinergia com a cultura e o lugar**, contestando a dissociação presente na sociedade. O design pode ainda contribuir para a permanência das atividades produtivas artesanais.

- Os produtos são **veiculadores da cultura** e o meio que conecta todos os pontos referidos anteriormente, criando uma experiência única para o utilizador. Pode ser, igualmente, uma ação diferenciadora no mercado, destacando assim as empresas que adotem a estratégia de promover a cultura.

- Para a obtenção de um **produto sustentável** deve-se planear e analisar toda a sua projetação, sem comprometer a qualidade.

- As noções de **Life Cycle Design'** e '**design para a sustentabilidade'** contribuem para a cultura projetual enfrentar a transição de soluções sustentáveis, conciliando as dimensões cultural e técnica.
- A **Cultura têxtil** é fortemente vincada no Norte de Portugal, e opera em âmbitos, de forma artesanal e industrial.
- A **moda** é um âmbito amplo, e tudo provém de inspirações e significados. Neste sentido, os **atributos visuais da forma** contribuem para a transmissão de emoções na comunicação da mensagem do produto. A moda, com a sua efemeridade, interligada com a modularidade e a lógica sistémica do design, leva a novas oportunidades na conceção de produtos.

Este 1º momento terminou com a submissão de uma comunicação para o CIMODE 2020+2, quinto Congresso Internacional de Moda e Design que decorreu de 4 a 7 de julho na cidade de Guimarães, subordinado ao tema: "ReIMAGINING the Future". Embora a comunicação tenha sido aceite, não se avançou por falta de financiamento. Este momento foi importante para o estudo porque passou por uma revisão cega de profissionais académicos do âmbito de design.

No **2º momento** esta fase consistiu na criação de contactos com a entidade parceira, a fim de analisar e selecionar materiais, processos e técnicas. Com foco na empresa **TINTEX** recolheu-se e analisou-se informação acerca de materiais, técnicas, processos produtivos e, ainda, sobre a história da empresa. Durante as visitas recolheram-se resíduos têxteis para desenvolver tanto as experiências como o protótipo. Para esta investigação, a parceria com a Tintex Textiles, com as práticas e criação de produtos sustentáveis, foi fulcral porque refletia os objetivos deste estudo. Desta forma, tornou-se assim fornecedora de material. Para este estudo, a participação da empresa TINTEX revelou-se importante, no sentido que:

- A exploração e uso de **resíduos têxteis** proporcionaram um novo uso, por consequentemente, evitou-se o desperdício de material e contribui-se para a criação de benefícios económicos.

- Deu-se a expansão da atuação no mercado com a conceção de produtos no **âmbito de acessórios de moda**, um setor pouco explorado pela empresa.
- Assumiu-se o **compromisso** com a sustentabilidade e o conceito artesanal, quando realizar futuras colaborações com outras empresas.
- A colaboração futura com entidades artesanais pode tornar-se num elemento importante para a produção de novos produtos com **qualidade,** ampliando a sua sustentabilidade ambiental.

No **3º momento** beneficiou da aplicação da metodologia **'Design-by-Drawing'** de John Chris Jones (1992). Em termos práticos iniciou-se com uma pesquisa e análise sobre o *'Genius Loci'* do Alto Minho com foco na Natureza, passando para a aplicação da metodologia 'Design-by-Drawing', através do levantamento pelo de desenho do tema a retratar. Na realização dos desenhos etnográficos usou-se como ponto de partida, o processo de Owen Jones (2016) que interpretava a Natureza, utilizando ornamentos e demonstrando a importância das heranças passadas, da simplificação das formas, cor, contraste e proporções. Ao fechar este capítulo, pode-se demonstrar que esta metodologia foi vantajosa por:

- A **'Craft Evolution'** revelou-se um processo experimental e de "tentativa-erro", que permite avanços e recuos, mostrando-se assim um método aberto e adaptável e que contribuiu para que esta investigação usufruísse dos conhecimentos e práticas do artesão;
- Aplicação da versão evolutiva do **'Design-by-Drawing'** possibilitou uma maior dinâmica e prontidão, não só no desenvolvimento do projeto, mas na comunicação entre entidades, principalmente com quem vai produzir o produto;
- **Cruzar** a **cultura do fazer** com a **cultura do saber**, criando assim uma sinergia entre o artesanato, a projetista e a indústria;
- Criar a oportunidade de **conotar um produto culturalmente**. Por um lado, através dos atributos visuais da forma e através dos materiais utilizados e de

técnicas utilizadas, transplantando-as para uma configuração diferente e atualizada. Por outro lado, investigando a flora local.

- Assegurar que as atividades artesanais conquistem um novo carácter, produzindo produtos contemporâneos, mas sem perderem a sua herança artesanal;
- Possibilitar que os âmbitos industrial e artesanal coexistam no mesmo projeto, usufruindo das vantagens que ambos têm para oferecer.

No 4º momento – Considerações Intermédias – intervencionista, de base qualitativa, reuniu-se, selecionou-se e analisou-se toda a informação recolhida até ao momento anterior. Em base das premissas da investigação, determinou-se que:

- Este estudo compromete o designer a propor produtos com **responsabilidade social**, a fim de reverter o impacto da 'modernidade líquida' (Bauman, 2012);
- Não se pode unicamente olhar para a **sustentabilidade** por partes, mas sim num **todo**, isto é, optando por escolhas de baixo impacte ambiental sem que as mesmas prejudiquem a qualidade do produto final;
- A criação de uma estratégia de design que promove a ligação entre o mundo analógico e o digital, orientando-se para uma oferta competitiva e capaz de acompanhar as evoluções do seu meio envolvente;
- Este estudo não propõe solucionar todos os problemas existentes, mas sim, **solucionar bem, com cuidado, atenção e detalhe o percurso que delineou** – intercetar o potencial de materiais e técnicas de baixo impacte ambiental com o saber fazer do artesanato do Alto Minho;
- Com a função interpretativa e criativa do design, cabe ao projetista, observar e analisar os âmbitos onde atua, vendo potencialidades e oportunidades ainda não expostas e exploradas;

- Esta investigação propaga a conexão temporal e a localização geográfica da indústria, ao criar-se laços com a comunidade local. Isto é, pratica-se neste estudo a **sustentabilidade territorial**, tornando assim, como metodologia, o design para um projeto sustentável, que percorre o território regional, capturando incentivos do lugar que se insere;
- Os pensamentos de Tomás Maldonado (2020) e João Branco (2013) sustentam e comprovam os princípios desta investigação: para um produto de design são necessárias a convivência e a interajuda da indústria com o artesanato, agrupando fatores ambientais, económicos sem se esquecer da cultura. A cooperação entre o artesão e o designer contribuiu para a projeção de produtos adaptados aos tempos atuais, respeitando o seu passado. Como resultado, obtêm-se produtos com identidade, de fundações firmes e diferenciadas, como a cultura.

O 5º momento – Processo Criativo – intervencionista, de base qualitativa, foi o início da parte prática e criativa divididas em partes distintas, porém interligadas: **Geração de Ideias**, **Experimentação** e **Projeto**. Começando pela Geração de Ideias, com a continuação do método 'Design-by-Drawing' para a obtenção da forma pelo papel, empregou-se da técnica de Bruno Munari, mutável e não absoluto. O método tinha como referência inicial a flora local para definir um acessório de moda como uma mala com valor e significado. Concluindo esta etapa, em conjunto com a orientadora selecionaram-se duas hipóteses para avançar para a realização de experiências. A fase de experimentação foi dedicada à realização de maquetas e testes, processos, técnicas de confeção e de forma diferenciadas, ascolhendo-se no final as mais satisfatórias. Este momento contou com a participação da artesã Maria Teresa Fernandes. Visto que seria ela a confecionar o produto final, era importante o contacto direto para se perceber quais as possibilidades a explorar. Apesar da descrição linear, estas etapas percorreram um processo de avanços e recuos e manteve-se este processo até se chegar a uma boa solução. No final das experiências entrou-se em contacto com a designer Ana Eusébio da empresa TINTEX, encarregue de auxiliar os clientes na escolha dos materiais. Este

contacto foi determinante para a materialização do protótipo, devido ao conhecimento interno dos produtos da empresa e consequentemente, facilitando a comunicação e o entendimento do que se pretende atingir. Já com todos os elementos definidos, prosseguiu-se para a prototipagem em conjunto com a artesã. Esta parceria contribui para esta investigação através do conhecimento da **cultura do fazer** e, assim da cultura material que se consegue projetar para o produto, e posteriormente para o consumidor. No entanto, para a entidade parceira, os benefícios da sua participação neste projeto deram-se:

- Na partilha de conhecimentos e técnicas entre as envolventes da investigação, direta ou indiretamente;
- Na inserção em novos setores de operação, expressando a determinação e necessidade de inovar e de se transformar;
- No aproveitamento de resíduos têxteis na criação de colaborações futuras com empresas;
- Na possibilidade de se conectar num âmbito industrial, para além da produção final, como se pode evidenciar neste estudo, na fase de Experimentação, a sabedoria do fazer e experiência de um artesão torna-se fundamental para o sucesso e qualidade do produto final.

Em termos metodológicos, no 5º momento comprovou-se que:

- A adoção de um **método aberto** para a prática de design é imprescindível, visto que numa fase experimental, onde não se tem certezas se as ideias resultam, é necessário a facilidade e agilidade de se poder recuar e alterar o incorreto, transformando-se num processo inclusivo e reflexivo;
- Os resíduos têxteis - **o desperdício das empresas** - podem ter outra utilidade, dependendo do estado em que os mesmos se encontram. Evidenciou-se que os resíduos têxteis não só podem servir para os momentos experimentais dos projetos, como podem fazer parte do produto final, sem comprometerem a qualidade do produto, tanto a níveis estéticos como ao nível do ciclo de vida do produto;

- O contacto direto e a inserção dos envolventes durante todo o processo criativo de desenvolvimento do produto, criando uma linguagem circular, torna-se num determinante primordial. Esta envolvência é fulcral e necessária, pelo facto de ser um projeto de design, e por si o design, ser uma disciplina que tem de aglomerar áreas de conhecimentos diferentes para alcançar o sucesso.

Como resultados e com a materialização é possível, através do papel do design, desenvolver produtos que explorem questões de sustentabilidade, sem ignorar a herança cultural de uma região como o Alto Minho, convertendo o produto num veiculador da cultura, que cativa o consumidor e o mercado.

Consequentemente, para o **contexto empresarial,** o estudo promove o estímulo do nascimento de novos negócios e a competitividade das pequenas empresas, e em especial, negócios familiares. Em adição, com esta investigação, o vínculo entre o artesanato e o design sai fortalecido e reinvocado, em virtude da implementação de princípios e valores regionais, para a preservação e a continuidade, não só da cultura do saber, mas também da reminiscência das tradições de um povo.

Com o sucesso da materialização do produto, em termos futuros, eventualmente, subsiste a hipótese de conceber diferentes tipologias do âmbito da moda, como vestuário, joalharia, operando na capacidade de expansão e mutação deste estudo, dependendo das carências futuras, explorando as referências ou técnicas implementadas, desde que se mantenha o carácter inicial. Pode existir, tal-qualmente, a projeção de packaging e a criação de uma campanha fotográfica, estabelecendo uma identidade gráfica para o produto.

Em relação à **investigadora**, inteiramente este estudo foi o culminar de todo o conhecimento obtido durante o percurso académico, com enorme destaque o período de mestrado, porque houve a oportunidade de aprofundar e adquirir novos saberes sobre o âmbito têxtil, nunca antes possível. Sendo isto alcançável apenas pelos contactos desenvolvidos nesta investigação demonstrou-se que o design não é uma ação única, reforçando a relevância de se trabalhar em equipa, sendo o segredo para o desenvolvimento de projetos com valor e qualidade.

Naturalmente, a parceria com a **TINTEX**, não só permitiu a investigadora relacionar-se com a vertente industrial, perceber a forma de operar em comparação com empresas de pequena dimensão. De igual modo, e o mais importante, foi a possibilidade de conhecer e compreender todo o processo de fabricação de malha. Apesar de não ter sido presencial, deu para ter noção sobre os processos e técnicas utilizadas numa indústria pioneira da inovação e sustentabilidade.

A parceria com a **artesã** foi enriquecedora, não só por tudo já mencionado, mas igualmente, por ter existido uma passagem de técnicas artesanais para a investigadora, sendo assim uma experiência insubstituível. Para além disso, este estudo e a criação de um acessório só ultrapassou e manifestou a paixão pelo âmbito da moda e pelo design, continuando a querer explorar e apreender. Com isso, a prática de sustentabilidade territorial, pode ser o caminho de abertura para o empreendedorismo e a criação de marca própria.

Remetendo para a **academia**, esta dissertação é benéfica para o desenvolvimento de investigações de design, tanto para a instituição IPVC como para o design, visto que salienta a cultura do projeto como impulsionadora de um projeto sustentável ambiental e social. Por outro lado, o estudo demonstra a importância da criação de contactos entre a academia e o mundo empresarial. Em simultâneo, a investigação sustenta e confirma o papel insubstituível de um bom orientador numa investigação. Pode parecer uma metáfora da relação entre o mestre artesão e o seu aprendiz, mas o orientador é o mestre na personificação de guiar, motivar e oferecer as bases, métodos, conhecimentos, práticas onde depois cabe ao investigador agarrar e continuar o percurso delineado. Consequentemente, com este estudo determinou-se que:

- O design atua com a finalidade de impulsionar e desenvolver o seu meio envolvente;
- O design é um método projetual é útil e eficaz quando é aberto, uma vez que é impossível prever todos os constrangimentos, por isso, um método de design aberto é capaz de se adaptar ao contexto;
- O papel do design é indispensável na criação de produtos e/ ou serviços veiculadores da cultura, transcrevendo o passado para contextos atuais.

Esta investigação poderá contribuir para os estudos de futuros investigadores e estudantes de design, design sustentável, design do produto, design de moda e no âmbito de acessórios, que podem ter como objetivos a exploração de práticas com baixo impacte ambiental, relacionando e transferindo em simultâneo, valores culturais através do produto. De igual modo, aspira-se, que esta dissertação seja útil para próximas investigações, tanto para o conhecimento profissional como para o pessoal.

Para o futuro, ambiciona-se uma sociedade mais conectada com o lugar, que realce o seu património cultural, proteja a sua hereditariedade e privilegie os seus costumes. No sentido que, uma sociedade com estas caraterísticas é uma comunidade em que as pessoas voltam a participar nas suas tradições e a celebrar a sua cultura. Consequentemente, com a adoção destes novos comportamentos e ideologias culturais, o comércio e os ofícios locais restauram-se, mantendo-se vivos e presentes nos objetos do dia-a-dia.

Finalmente, este estudo reforça a importância de se considerar o impacto dos fatores externos numa investigação. Esta pesquisa, que se iniciou durante a pandemia da COVID-19 e terminou um ano após a guerra na Ucrânia ter começado reforça a pertinência da escolha de um processo aberto na investigação do design. Apesar de fenómenos diferentes, alguns dos problemas económicos e ambientais mantêm-se e apenas são evidenciados de forma distinta. A sustentabilidade, por exemplo, é um acontecimento que obriga a uma reflexão contínua, não absoluta. Uma ação em que as pessoas transformam os seus comportamentos para escolhas mais responsáveis. Contudo, isto só é possível se existirem produtos e serviços que professem práticas sustentáveis, a nível ambiental, económico e social. Portanto, cabe ao projetista observar e analisar no contexto, potencializando e maximizando oportunidades pouco exploradas, criando produtos que educam e com sentido de preservação e sobrevivência.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AICEP. (2018). Indústria Têxtil e de Vestuário - uma referência a nível mundial. *Portugal Global*, *113*(Outubro), 76c. https://portugalglobal.pt/PT/RevistaPortugalglobal/2018/Documents/revista-113-outubro.pdf

Alves, J. F. (1999). *Fiar e Tecer - uma perspectiva histórica da indústria têxtil a partir do vale do Ave* (pp. 1–89). https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/1188.pdf

Aparo, E. (2010). *A Cultura Cerâmica no Design da Joalharia Portuguesa* [Universidade de Aveiro]. https://ria.ua.pt/bitstream/10773/3688/1/02_PhD_ERMANNO_APARO.pdf

Aparo, E., & Soares, L. (2012). *Sei progetti in cerca d'autore*. Alinea Editrice.

Aparo, E., & Soares, L. (2019). *Crónicas com Design*. Novas Edições Académicas.

Archer, B. (1979). Design as a discipline. *Design Studies*, *1*(1), 17–20. https://doi.org/10.1016/0142-694X(79)90023-1

ATP - Associação Têxtil e Vestuário de Portugal. (2016). *Evolução da Indústria Têxtil e do Vestuário*. https://www.compete2020.gov.pt/destaques/detalhe/ATP-50anos

Bauman, Z. (2012). Liquid modernity. In *Liquid Modernity*. Polity Press. https://doi.org/10.7765/9781526105882.00024

Boas, F. (1938). The mind of a primitive man. In *Text*. The Macmillan Company.

Brandão, P. (2013). *A Alma do Design* (S. Correia (ed.); Centro Por). Madeira & Madeira, SA / CTP Produção.

Carapeto, A., Aguiar, C., Neto, C., Portela-Pereira, E., C. Cotrim, H., Farminhão, J., Fonseca, J. P., Capelo, J., Paiva, J., Costa, J. C., Vitorino, J. L., Pinto, M. J., Cachão, M., Porto, M., Alves, P., Pereira, P., Araújo, P. V., & Monteiro-Henriques, T. (2020). *Sítios de Interesse Botânico de Portugal Continental* (M. Porto (ed.); 1st ed.). Imprensa Nacional.

CCDR-N. (2020). *Economia Circular agenda regional do norte - Têxtil*. https://www.ccdr-n.pt/storage/app/media/textil_vfinal_mar2021vf.pdf

CENIT. (2009). Análise da Indústria Têxtil e vestuário no Norte de Portugal e galiza: Consolidação da complementaridade do Cluster Transfronteiriço na Euroregião. *Centro de Inteligência Têxtil*, 74. https://www.portugalglobal.pt/PT/RoadShow/Documents/2016/VianaCastelo_analise_da_industria_textil_e_vesturario_de_portugal_e_galiza.pdf

Da Silva, F. J. C. M. (2010). Investigar em design versus investigar pela prática do design– um novo desafio científico. *INGEPRO - Inovação, Gestão e Produção*, *2*(4), 82–91.

Dicionário Língua Portuguesa. (2006). Empresa Literária Fluminense.

Dorfles, G. (1979). *Modas & Modos*. Edições 70.

Dorfles, G. (1984). *A moda da moda*. Edições 70.

Filho, J. R. de F., Marchisotti, G. G., Maggessi, K. M. F., & Junior, H. L. de M. (2018). *Método de pesquisa misto para identificação do problema de pesquisa*. *10*, 88–102.

Francisco, A., Porto, M., Carapeto, A., & Pereira, P. (2020). *Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental* (A. R. Cabral (Ed.); 1024271st ed.). Imprensa Nacional-Casa da Moeda. https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results

Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de Pesquisa*. https://lume.ufrgs.br/handle/10183/52806

Jakobson, R. (2010). Olhar de relance sobre o desenvolvimento da semiótica. *Revista Galáxia*, *19*, 60–76.

Jones, J. C. (1992). *Design Methods* (2nd ed.). John Wiley & Sons.

Jones, O. (2016). *The Grammar of Ornament* (Vol. 4, Issue 1). Princeton University Press.

Latour, B. (2014). Um Prometeu cauteloso ? *Agitprop: Revista Brasileira de Design, São Paulo*, *6*(58), 1–21. http://www.naoobstante.com.br/wp-

content/uploads/2017/03/Prometeu-cauteloso.pdf

Lenzing AG. (2018). *Feels right, naturally*. Lenzing Aktiengesellschaft.

Machado, J. P. (1995a). *Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa: Vol. II* (7th ed.). Livros Horizonte.

Machado, J. P. (1995b). *Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa: Vol. III* (7th ed.). Livros Horizonte.

Machado, J. P. (1995c). *Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa: Vol. V* (7th ed.). Livros Horizonte.

Maldonado, T. (2020). *Design Industrial* (Reimpressã). Edições 70.

Manzini, E., & Vezzoli, C. (2002). *O desenvolvimento de Produtos Sustentáveis*. Edusp - Editora da Universidade de São Paulo.

McDonald, M., Millman, T., & Rogers, B. (1997). Key account management: Theory, practice and challenges. *Journal of Marketing Management*, *13*(8), 737–757. https://doi.org/10.1080/0267257X.1997.9964509

Munari, B. (1968). *Design e Comunicação Visual*. Edições 70.

Norberg-Schulz, C. (1979). *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architectur*. Rizzoli.

Oeko-Tex. (2020). *O sistema de certificação independente para a produção transparente e sustentável de têxteis e couro.* https://www.oeko-tex.com/fileadmin/user_upload/Marketing_Materialien/STeP/B2B_Brochure/B2B_Brochure_STeP_A5_021219_PT_online.pdf

Soares, L. (2012). *O designer como intérprete de cenários de equipamentos* [Universidade de Aveiro]. https://ria.ua.pt/bitstream/10773/8998/1/249251.pdf

TINTEX- Textiles, S. A. (2019). *Têxteis Responsivos: Desenvolvimento de sistemas fibrosos estimulo-responsivos*. https://www.tintextextiles.com/wp-content/uploads/2020/09/Ficha-de-Projeto-Texteis-Responsivos.pdf

TINTEX- Textiles, S. A. (2020). *Tintex: A purpose driven company - Relatório de Sustentabilidade 2019*. https://www.unglobalcompact.org/what-is-

gc/participants/135981-Tintex-Textiles-S-A-

TINTEX- Textiles, S. A. (2021). *Tintex - Relatório de Sustentabilidade 2020*.

Vieira, J. P., Faria, H., Cunha, A., & Rodrigues, G. (2019). *Atlas da flora da Serra D'água à Foz do âncora*.

11. APÊNDICES

11.1. DIÁRIO DA INVESTIGAÇÃO

27 DE ABRIL DE 2021

Reunião com a orientadora Professora Liliana Soares

03 DE MAIO DE 2021

Reunião com a orientadora Professora Liliana Soares

- Ponto de situação (empresas; mensagem cultural do projeto)

04 DE MAIO DE 2021

Contacto com empresas para futura parceria através de email:

- Tintex Textiles (Vila Nova de Cerveira) – resposta positiva no mesmo dia do envio do e-mail (Designer Ana Eusébio);
- DGL Têxtil (Barcelos);
- Vianatece (Viana do Castelo)

05 DE MAIO DE 2021

Visita à aula Projeto em Empresas II 3ºano de Licenciatura de Design do Produto para encontrar possíveis contactos/ parceiros entre os alunos.

11 DE MAIO DE 2021

1º visita à empresa Tintex Textiles, recebida por a designer Ana Eusébio:

- Explicar objetivo da tese;
- Falar sobre possível parceria e materiais;
- Visita guiada à empresa (breve);
- Fornecimento de amostras de malha ('arquivo' e resíduos têxteis).

26 DE MAIO DE 2021

Visita a uma segunda empresa, possível parceira Vianatece: Dânia Natário fez uma visita guiada, onde mostrou as máquinas, produtos desenvolvidos pela empresa, tecidos (ofereceu amostras dos tecidos com que trabalham) – Parceria não seguiu em frente, devido durante o

desenvolvimento do projeto não ter sido preciso, tendo assim como única fonte de material a empresa Tintex Textiles.

27 DE MAIO DE 2021

E-mail à empresa Tintex Textiles (Ana Eusébio) para marcação de futura visita à empresa para recolha de material (resíduos têxteis).

02 DE JUNHO DE 2021

Visita à empresa TINTEX com a designer Ana Eusébio para recolha de materiais (resíduos têxteis).

24 DE JUNHO DE 2021

Apresentação da proposta de investigação.

28 DE JUNHO DE 2021

Entrega dos documentos finais da proposta de investigação.

5 DE JULHO DE 2021

Reunião com a orientadora sobre documento tese, e tarefas a realizar durante o mês de agosto.

07 a 15 JULHO DE 2021

Troca de e-mails com a designer Ana Eusébio sobre fornecimento de possíveis documentos informativos/ catálogo acerca das máquinas, processos, materiais, etc.

MÊS DE AGOSTO DE 2021

Continuar a desenvolver o momento Trabalho de Campo: Empresa TINTEX (reunir informação).

10 DE SETEMBRO DE 2021

E-mail com o 1º momento de entrega do documento tese para a orientadora Professora Liliana Soares (Ponto de situação: Trabalho de Campo).

Troca de e-mails entre o coordenador de curso João Martins e orientadora professora Liliana Soares e a designer Ana Eusébio (TINTEX) para

formalizar o protocolo entre as entidades IPVC E TINTEX. Posteriormente o processo foi dirigido por Filipa Pereira dos Recursos Humanos, onde solicitou uma reunião com a orientadora e com a Sr. Rute Santos (encarregue internamente pelo acompanhamento do projeto) com o objetivo de conhecer o enquadramento da Tese.

11 DE OUTUBRO DE 2021

Reunião com Engenheira Rute Santos, Filipa Pereira e Professora Liliana Soares para discutir a investigação.

- Realizar documento pdf com descrição + cronograma do projeto/tese (enviar para Engenheira Rute Santos).

24 DE OUTUBRO DE 2021

E-mail à orientadora Professora Liliana Soares para confirmar documentos a enviar à empresa.

26 A 29 DE OUTUBRO DE 2021

Envio dos documentos à Engenheira Rute Santos, com resposta da mesma a solicitar ponto de situação de informação da tese.

E-mail à engenheira Rute Santos sobre a possibilidade de existir catálogos sobre peças/ materiais/ processos da empresa.

09 DE DEZEMBRO DE 2021

E-mail Engenheira Rute Santos para solicitar uma marcação de reunião presencial com o objetivo de falar sobre os processos, produtos, maquinaria, e possibilidade de fotografar os mesmos.

20 DE DEZEMBRO DE 2021

Visita à empresa Tintex Textiles com a engenheira Rute Santos sobre a informação já recolhida; análise de materiais, técnicas, máquinas, informação sobre o mercado e tipologias desenvolvidas pela empresa.

MESES DE JANEIRO A ABRIL DE 2022

Dedicados à parte teórica do documento tese.

07 DE JANEIRO DE 2022

E-mail do documento com a informação recolhida da reunião do dia 20 de Dezembro de 2021 para ser verificada pela Engenheira Rute Santos.

31 DE JANEIRO DE 2022

Resposta da Engenheira Rute Santos sobre o documento enviado com algumas correções e alterações a fazer.

1 DE FEVEIRO DE 2022

Entrega Momento Tese à orientadora Professora Liliana Soares (Capítulo Empresa).

- Iniciar capítulo *Genius Loci.*

25 DE FEVEREIRO DE 2022

E-mail de dúvidas sobre o documento tese à orientadora Professora Liliana Soares.

04 DE MARÇO DE 2022

E-mail Engenheira Rute Santos com documento retificado;

Entrega momento tese (capítulo Genius Loci);

-Tarefa: iniciar desenhos. E concluir subcapítulo Genius Loci e Casos de estudo.

10 DE MARCO DE 2022

E-mail à Engenheira Rute Santos acerca do documento retificado (ponto de situação).

MESES DE ABRIL A JULHO

Dedicados à primeira parte do processo criativo:

-Descoberta do elemento Genius Loci do Alto Minho;

-Metodologia 'Design-by-Drawing' (desenhos etnográficos).

01 DE ABRIL DE 2022

Entrega momento tese (conclusão do capítulo Genius Loci + Casos de Estudo).

Conclusão do Capítulo da TINTEX.

Realizar Documento para conferência CIMONDE.

21 DE ABRIL DE 2022

Reunião com a orientadora Professora Liliana Soares para analisar e selecionar os desenhos etnográficos e avançar para a fase seguinte (geração de ideias).

MESES DE MAIO A JANEIRO 2023

Dedicados à geração de ideias e concluir o momento Trabalho de Campo, Capítulo Sustentabilidade, Considerações Intermédias (Parte mais escrita)

05 DE MAIO DE 2022

Reunião com a orientadora Professora Liliana Soares para analisar e escolher 2 hipóteses de gerações de ideias e seguir para a fase de experimentação.

06 DE MAIO DE 2022

E-mail à Engenheira Rute Santos com o documento Tese para verificar a informação, conforme foi solicitado.

11 DE JUNHO DE 2022

Reunião com orientadora Professora para falar sobre possível data de entrega, tarefas, ponto de situação.

21 DE JUNHO DE 2022

Reunião com a Engenheira Rute Santos para esclarecer dúvidas e informação sobre processos, técnicas, etc.

17 DE JANEIRO DE 2023

Último envio do documento (parte da empresa TINTEX) à Engenheira Rute Santos, para futuras correções e alterações.

31 DE JANEIRO DE 2023

Última correção da informação dedicada à empresa pela Engenheira Rute Santos, visto que o seu percurso na TINTEX ia terminar. Fornecimento de contacto para seguir as fases seguintes do projeto Ana Eusébio.

MESES de JULHO 2022 A FEVEREIRO DE 2023

Dedicados a realização das experiências, porém com foco entre janeiro a março de 2023.

06 DE MARÇO DE 2023

Reunião com orientadora Professora Liliana Soares, para a escolha do produto final.

07 DE MARÇO DE 2023

Enviar e-mail designer Ana Eusébio para marcar futura reunião com o fim de apresentar o projeto e escolher os materiais.

27 DE MARÇO DE 2023

Reunião presencial com a designer Ana Eusébio:

- Breve explicação do percurso da investigação;
- Analise e escolha dos materiais;
- Recolha de resíduos têxteis (malha e ourelas);
- Recolha de malha do ‘arquivo’(ref:6068) para teste, antes de pedir a quantidade desejada.

FINAIS DE MARÇO 2023

Teste da malha, para solicitar para o protótipo final.

MÊSES DE ABRIL DE MAIO 2023

Dedicado à prototipagem de 2 protótipos e conclusão do documento da investigação.

04 DE ABRIL

Envio e-mail designer Ana Eusébio a solicitar o material com a quantidade necessária, não só para a realização dos protótipos, mas para a materialização de futuras tipologias.

MEADOS DE ABRIL

Chegada da malha solicitada, escolheu-se entrega ao domicílio, devido a gestão do tempo, ou seja, estava-se a realizar tarefas para produção dos protótipos.

15 DE MAIO DE 2023

Antepenúltima entrega momento tese à orientadora Professora Liliana Soares (Documento Inteiro menos as conclusões)

24 DE MAIO DE 2023

Penúltima entrega com as correções do documento tese à orientadora Professora Liliana Soares.

11.2. APÊNDICE 1 – DOCUMENTO DO INVENTÁRIO DE TECIDOS DISPONÍVEIS.

Lista de Tecidos Tintex Textiles

Data de ínicio:13/07/2021

Data de conclusão: 14/09/2021

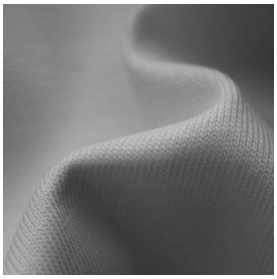
Realizado pela autora através do website da empresa.

Ref. Do Tecido	**Estrutura | Materiais Utilizados (composição)**	**Fotografia**	**Cor | Uso**	**Medida (largura)**	**Tecnologia**
#1742	Jersey | 85% Poliéster e 15% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	**Cor:** Preto e PretoAzul. **Uso:** Casacos de Verão, Sweaters e Tops	140cm	Standard
#1900	Jersey | 88% Poliéster e 12% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: T-shirts e Tops	140cm	Standard
#1903	Jersey | 43% Viscose, 43% Poliester e 14% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Casacos de Verão e Sweaters	130 cm	Standard

#2343	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Beje Uso: T-shirts e Tops	135cm	Anti-Pilling
#2757	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto	175cm	Anti-Pilling
#4414	Jersey | 100% Lyocell	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco, Preto e Azul Uso: Vestuário casual (casualwear), T-shirts e Tops	150cm	Naturally Clean
#2465	Jersey | 100% Viscose	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Beje Uso: Blusas e T-shirts	160cm	Standard

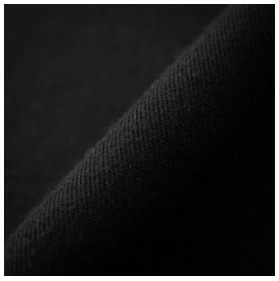
#1010	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul, Verde e Vermelho Uso: Blusas, T-shirts e Tops	150cm	Naturally Clean
#1943	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Azul e Branco Uso: Vestuário casual (casualwear), T-shirts e Tops	155cm	Anti-Pilling
#1069	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Blusas, T-shirts, Top e camada base	180cm	Standard
#2962	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul	170cm	Anti-Pilling

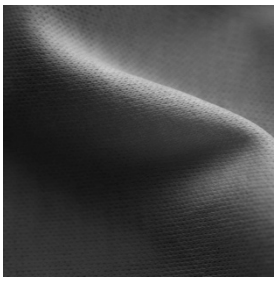
#035/N	RIB | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Vermelho, Verde, Branco, Cinzento e Beje Uso: Vestidos, T-shirts e Tops	155cm	NaturallyClean
#5271	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Branco e Azul Uso: Vestuário casual (casualwear), camisolas e tops	130cm	Anti-Pilling
#4029/1	Jersey | 100% Algodão orgânico	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Leggings, vestuário de desporto e tops leves e técnicos	165cm	NaturallyClean
#065/N	RIB | 67% Lyocell e 33% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco e Verde	155cm	NaturallyClean

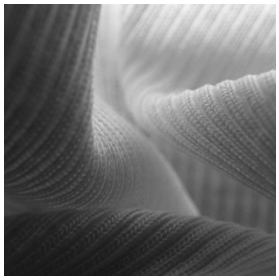
#3034S001	Jersey | 64% Lyocell, 31% Algodão e 5% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul e amarelo Uso: blusas, vestidos e tops	150cm	Naturally Clean
#2568	Jersey | 100% poliéster	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco e Roxo Uso: Blusas, tops, special bottoms	175cm	Standard
#3997	Jersey | 100% Algodão	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco, Preto e Azul Uso: Vestuário Casual (casualwear), camisolas e tops	155cm	Naturally Clean
#1044	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco Uso: Casacos, Sweaters e T-shirts	170cm	Standard

#4448/1	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Branco e Azul Uso: Vestuário casual (casualwear), vestidos, first layers, camisolas e tops	130cm	Naturally Clean
#1866	Jersey | 67% Viscose e 33% Poliéster	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Sweaters, T-shirts e tops	105cm	Standard
#5290	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Branco e Azul Uso: Vestuário casual (casualwear), camisolas e tops	145cm	Anti-Pilling
#1591	RIB 1X1 | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Amarelo (c/ riscas cinzentas) Uso: Casacos, vestidos e sweaters.	140cm	00

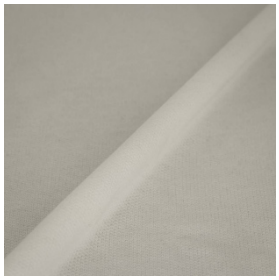
#1841	Jersey | 95% Viscose e 5% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: verde Uso: T-shirts e tops	150cm	Standard
#2880	RIB | 50% algodão e 50% Viscose	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: camada base, blusas, tops e vestuário casual (casualwear)	110cm	Standard
#1927	Jersey | 50% Poliéster e 50% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Casacos e T-shirts	165cm	Standard
#3971/1	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco, Preto e Cinzento Uso: Blusas, Vestidos, camisolas, T-shirts e tops	130cm	Plummy

#2685	Jersey Jacquard | 100% Lyocell	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco	175cm	Naturally Clean
#1650	Double Face | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Casacos e Sweaters	155cm	Standard
# 5383	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Azul e Branco Uso: Blusas, vestuário casual (casualwear) e tops	145cm	Naturally Clean
#5288	Interlock | 100% Algodão	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto e Branco Uso: Vestuário Casual (casualwear), camisolas e tops	120cm	Standard

#1871	RIB 2x2 | 63% Lyocell, 31% Algodão e 6% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: 2 tons de roxo Uso: T-shirts e tops	90cm	Plummy
#3684/2	Interlock | 100% Algodão	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Azul e Branco Uso: Vestuário casual (casualwear), calças leves, camisolas e tops	135cm	Plummy
#2727	Jersey Jacquard | 100% Lyocell	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Blusas, Lingerie, roupa interior e tops	160cm	Naturally Clean
#1797/1	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Branco e Azul Uso: Vestuário Casual (casualwear), first and mid layers e sweaters	155cm	Anti-Pilling

#5384	RIB 2X2 | 100% Algodão	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco, Preto e Azul Uso: Vestuário casual (casualwear), T-shirts e Tops	125cm	Naturally Clean
#4220/1	Jersey | 100% Lyocell	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto e Branco Uso: Vestuário casual (casualwear), camisolas e tops	170cm	Naturally Clean
#1027	Jersey | 82% Algodão e 18% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Branco e Amarelo	130cm	Naturally Clean
#1528	Jersey | 57% Viscose e 43% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Castanho (riscas) Uso: Blusas, T-shirt e tops	160cm	00

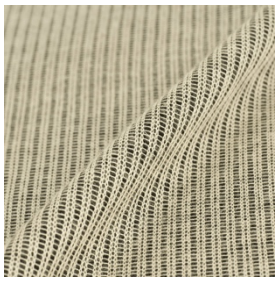
#1905	Jersey | 70% Algodão e 30% Poliéster	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Casacos e Sweaters	155cm	Anti-Pilling
#2722	Jersey | 55% Poliéster e 45% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul e Laranja Uso: Blusas, Tops e Vestuário casual (casualwear)	165cm	Standard
#2503	Jersey | 65% Poliéster e 35% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Vermelho e Beje Uso: Camada base e Blusas	160cm	Standard
#5214/1	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Azul e Branco Uso: Peças “segunda pele”, firstlayers, leve uppers	145cm	Plummy

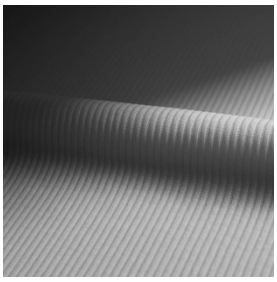
#2577	Jersey | 63% Lyocell, 31% Algodão e 6% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul	160cm	Naturally Clean
#2070	Terry | 50% Algodão e 50% Modal	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco Uso: T-shirts e Tops	175cm	Anti-Pilling
#2265	Jersey | 67% Lyocell e 33% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Vermelho Uso: camada base	155cm	Plummy
#1521	Jersey | 67% Lyocell e 33% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco e Preto Uso: Sweaters, T-shits e Tops	155cm	00

#2617	Jersey | 50% Poliéster e 50% Lyocell	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Vermelho e Branco (riscas)	165cm	Naturally Clean
#2663	Jersey | 50% Viscose e 50% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento	130cm	Standard
#4012/2	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Branco, Azul e Amarelo Uso: Casacos, Vestidos e Sweaters	125cm	Naturally Clean
#4375/1	RIB 1X1 | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Azul e Branco Uso: Vestuário casual (csualwear), Vestidos, camisolas e tops	165cm	Plummy

#5826	Jersey | 100% Algodão Orgânico	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Branco e Azul Uso: Blusas, Vestidos e camisolas	165cm	Plummy
#1812	Jersey | 100% Lyocell	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Sweaters, T-shirts e Tops	165cm	Standard
#1920	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Casacos, T-shirts e Tops	135cm	Anti-Pilling
#5253	Interlock | 100% de Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco, Preto e Azul	155cm	Naturally Clean

#4650/1	RIB 2x2 | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Azul e Branco Uso: Vestuário casual (casualwear), Vestidos, Midlayers, Camisolas e Tops	125cm	Plummy
#1824	Jersey | 85% Viscose e 15% Seda	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Castanho Uso: Sweaters, Camisolas e Tops	125cm	Standard
#1695	Jersey | 100% Modal	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Castanho (riscas) Uso: Sweaters e T-shirts	175cm	00
#1842	Jersey | 95% Viscose e 5% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: T-shirts e Tops	155cm	Standard

#1934	Interlock | 62% Poliéster, 33% Viscose e 5% Nylon	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Casacos e Sweaters	145cm	Standard
#2328	Jersey | 50% Algodão e 50% Poliéster	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Sweaters, T-shirts e Tops	155cm	Anti-Pilling
#2088	Piqué | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: Polos, Camisolas e T-shirts	165cm	Standard
#1792	Jersey | 62% Lyocell, 30% Algodão e 8% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Vestuário casual (casualwear), Camisolas e Tops	180cm	Naturally Clean

#1876	Jersey | 93% Algodão e 7% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto	160cm	Anti-Pilling
#5787	RIB 2X2 | 100% Algodão Orgânico	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Azul e Branco Uso: Vestuário Casual (casualwear), Vestidos, midlayers, camisolas e tops	125cm	Plummy
#1725	JERSEY | 76% Viscose e 24% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Roxo Uso: Camada base e Tops	170cm	Standard
#2101	Jersey | 80% Lyocell, 10% seda e 10% caxemira	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: T-shits e Tops	145cm	Standard

#1592	Double Face | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Roxo Uso: Sweaters, T-shirts e Tops	125cm	00
#2413	Jersey | 100% Viscose	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: T-shirts e Tops	145cm	Standard
#4056/1	Jersey | 93% Algodão Orgânico e 7% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Vestuário casual (casualwear), Camisolas, Tops e Vestuário íntimo	160cm	Naturally Clean
#1835	Jersey | 48% Poliéster e 48% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto e Cinzento	170cm	Anti-Pilling

#5849	Jersey | 100% Algodão Orgânico	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Azul e Branco	175cm	Naturally Clean
#1748	Jersey | 49% Poliéster, 46% Viscose e 5% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Casacos, T-shirts e Tops	170cm	Standard
#2225	Jersey | 50% Lyocell e 50% Poliéster	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: camada base	155cm	Naturally Clean
#1801/1	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Amarelo, Azul e Branco Uso: Vestidos, Camisolas, T-shirts e Tops	145cm	Plummy

#1716	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Amarelo Uso: Camada base, T-shirts e Tops	170cm	Plummy
#1782	Jersey Jacquard | 100% Modal	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: Camada base, T-shirts e Tops	170cm	Standard
#2253	Jersey | 75% Algodão e 25% Metal	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Beje Uso: T-shirts e Tops	135cm	Standard
#2106	Jersey | 50% Poliéster e 50% Lyocell	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Polos, T-shirts e Tops	135cm	Naturally Clean

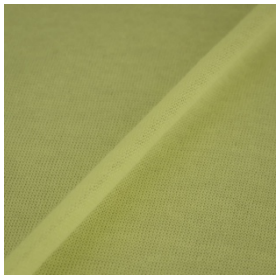
#2604	Interlock Jacquard | 58% Algodão, 41% Poliéster e 1% de Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde e Amarelo Uso: Vestuário casual (casualwear), Vestidos, Saias e Sweaters	145cm	Standard
#2646	Jersey | 55% Algodão e 45% Poliéster	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Blusas, Vestuário casual (casualwear) e Tops	130cm	Standard
#3072/2	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Azul e Branco Uso: Blusas, Vestuário casual (casualwear) e de desporto, Camisolas e Tops	120cm	Plummy
#1796	Interlock | 55% Viscose, 40% Nylon e 5% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul, verde e Laranja Uso: Blusas, T-shirts e Tops	150cm	Standard

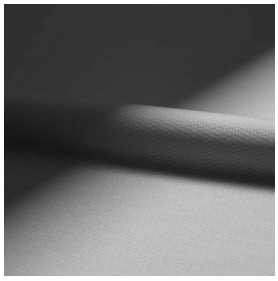
#2264	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Amarelo, Vermelho, Laranja, Azul, Preto e Verde	120cm	Plummy
#1833	Jersey | 95% Viscose e 5% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Rosa Uso: T-shirts e Tops	185cm	Standard
#5385	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco, Preto e Azul	160cm	Naturally Clean
#1813	Jersey | 94% Lyocell e 6% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Azul e Branco Uso: Vestuário Casual (casualwear), camisolas e Tops	180cm	Naturally Clean

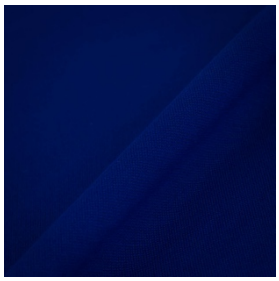
#2835	Interlock Jacquard | 100% Poliéster	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Castanho	135cm	Standard
#1724	Jersey | 95% Modal e 5% Seda	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Rosa Uso: Blusas, T-shirts e Tops	130cm	Standard
#2230	Jersey | 47% Poliéster, 35% Lyocell e 18% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco e Laranja Uso: T-shirts e Tops	175cm	Naturally Clean
#2371	Double Face | 51% Algodão e 49% Viscose	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Casacos e Sweaters	185cm	Standard

#3596|1	Interlock | 100% Lyocell	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto e Branco Uso: Vestuário casual (casualwear), Calças leves, Camisolas e Tops	180cm	Naturally Clean
#2141	Jersey | 48% Poliéster, 35% Lyocell e 17% de Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Castanho Uso: Blusas e T-shirts	170cm	Naturally Clean
#2979	RIB 1X1 | 85% Viscose e 15% Lã	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto	190cm	Standard
#1429	Jersey | 62% Lyocell, 31% Algodão e 7% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Sweaters, T-shirts e Tops	165cm	Naturally

#1831	Double Face | 50% Algodão e 40% Acrílico	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Casacos e Sweaters	130cm	Anti-Pilling
#2027	Jersey | 100% Lyocell	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Blusas e Tops	160cm	Naturally Clean
#2785	Terry | 49% Algodão, 49% Viscose e 2% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto	175CM	Standard
#1059	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto	160cm	Naturally Clean

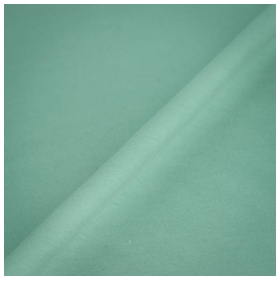
#1170	Jersey | 92% Algodão e 2% de Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Blusas, Sweaters e Tops	150cm	Standard
#1190	Jersey | 100% Algodão	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: T-shirts e Tops	155cm	00
#1670	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco, Azul e Beje Uso: Sweaters, T-shirts e Tops	150cm	00
#2278	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Rosa (riscas) Uso: Casacos, Sweaters, T-shirts e Tops	125cm	Standard

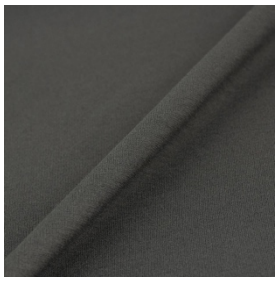
#5455	Terry | 100% Lyocell	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco, Preto e Azul Uso: Vestuário casual (casualwear), sweats	190cm	Naturally Clean
#2966	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul	165cm	Anti-Pilling
#F1001	Jersey | 94% Viscose e 6% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Amarelo Uso: Blusas, Vestidos e Tops	130cm	Standard
#F1125	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Amarelo Uso: Blusas, Casacos de Verão, T-shirts e Tops	150cm	Standard

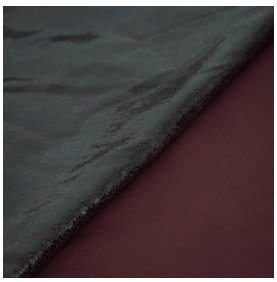
#1896	Jersey Jacquard | 80% Modal e 20% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: T-shirts e Tops	130cm	Standard
#2374	Interlock | 72% Viscose, 23% Nylon e 5% Elastane	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Casacos, Vestidos e Sweaters	135cm	Standard
#2475	Jersey Jacquard | 75% Algodão e 25% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Beje (riscas) Uso: Blusas, Sweaters e T-shirts	160cm	Standard
#2603	Interlock | 61,5% Algodão, 37,5% Poliéster e 1% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul e Verde Uso: Vestuário casual (casualwear), Vestidos, Saias e Sweaters	145cm	Standard

#2711	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Vermelho Uso: Blusas, Vestuário casual (casualwear) e Tops	170cm	Anti-Pilling
#1705	Interlock | 71% Viscose, 21% Nylon e 8% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul	150cm	Interlock
#2483	Jersey Jacquard | 70% Viscose e 30% Lã	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: Blusas, Vestuário casual (casualwear) e Tops	180cm	Standard
#1372	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Camada base e Tops	140cm	Plummy

#2084	Jersey | 95% Viscose e 5% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: T-shirts e Tops	165cm	Standard
#2600	Double Face | 93% Viscose e 7% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Rosa Uso: Blusas, Vestuário casual (casualwear), e Tops	145cm	Standard
#2924	Double Face | 92% Viscose e 8% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Camada Base, Blusas, Vestuário casual (casualwear), e Tops	140cm	Anti-Pilling
#4162	Jersey | 62% Lyocell, 30% Algodão e 8% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Vestuário casual (casualwear), Camisolas e Tops	160cm	Naturally Clean

#2029	Jersey | 90% Nylon e 10% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto	150cm	Standard
#F1217	RIB | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Blusas e Tops	145cm	Standard
#F1266	Jersey | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco Uso: Blusas, T-shirts e Tops	145cm	Standard
#1058	Jersey | 87% Algodão e 13% Elastane	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Camada base, T-shirts e Tops	165cm	00

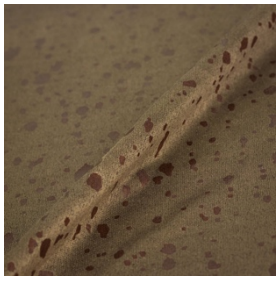
#1590	Jersey | 50% Modal, 30% Nylon e 20% Camel	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Beje Uso: Sweaters, T-shirts e Tops	140cm	Standard
#2649	Interlock | 55% Viscose, 40% Nylon e 5% Elastane	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Blusas, Tops e Vestuário casual (casualwear)	145cm	Standard
#2322	Interlock | 76% Viscose, 15% Nylon e 9% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto	160cm	Standard
#1096	Jersey | 45% Algodão, 45% Modal e 10% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul, Cinzento e Castanho Uso: Blusas, T-shirts e Tops	150cm	Standard

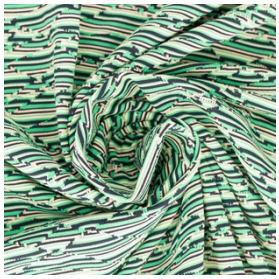
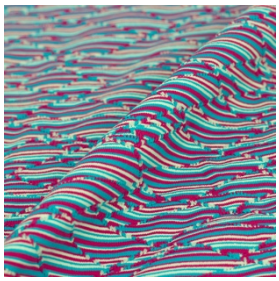
#F1059	Jersey | 95% Nylon e 5% Elastane	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Vermelho, Castanho e Verde Uso: Blusas, T-shirts e Tops	145cm	Standard
#F1131	Jersey | 100% Poliéster	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: Blusas, Casacos e Sweaters	145cm	03
#1002	Jersey | 75% Modal e 25% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Casacos de verão, T-shirts e Tops	155cm	00
#1296	Interlock | 64% Poliéster e 36% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Casacos, T-shirts e Tops	160cm	00

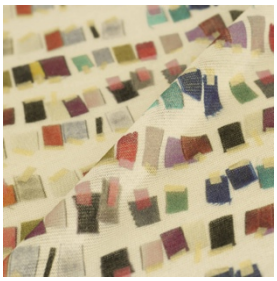
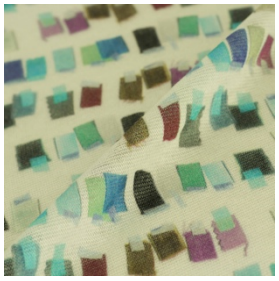
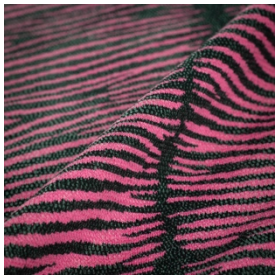
#2668	Jersey | 62% Lyocell, 30% Algodão e 8% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco Uso: Blusas, Vestuário Casual (casualwear) e Tops	150cm	Naturally Clean
#5227/1	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Branco e Azul Uso: Calças, Sweaters, Vestuário casual (casualwear), Saias, Camisolas e Tops	130cm	Interlock
#1085	Jersey | 64% Lyocell, 31% Algodão e 5% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul (riscas) Uso: Blusas, T-shirts e Tops	155cm	Naturally Clean
#1712	Jersey | 97% Viscose, 2% Nylon e 1% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: T-shirts e Tops	125cm	Standard

#2321	Interlock | 54% Poliéster, 43% Viscose e 3% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Vestidos e Saias	135cm	Standard
#2755	Interlock | 95% Lyocell e 5% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Camada base, Vestuário casual (casualwear) e Tops	130cm	Naturally Clean
#2740/2	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Azul e Branco Uso: Calças, Vestuário casual (casualwear) e de desporto	140cm	Anti-Plling
#4080/1	Terry | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto e Branco Uso: Vestuário casual (casualwear), e sweatshirts	185cm	Plummy

#2482	Jersey Jaquard | 100% Viscose	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Sweaters e T-shirts	165cm	Standard
#4161	Jersey | 92% Lyocell e 8% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto e Cinzento Uso: Tops, Pijamas e T-shirts	155cm	Naturally Clean
#1892	RIB 1X1 | 60% Cupro e 40% Poliéster	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: T-shirts e Tops	170cm	00
#2675	Jersey | 100%Viscose	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Blusas, Vestuário casual (casualwear) e Vestidos	130cm	Standard

#1796	Interlock | 55% Viscose, 40% Nylon e 5% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde, Azul e Laranja	150cm	Standard
#F1321	Interlock | 100% Poliéster	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Castanho Uso: Blusas, T-shirts e Tops	120cm	Standard
#1050	Jersey | 95% Algodão e 5% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco Uso: Sweaters, T-shirts e Tops	150cm	Naturally Clean
#1101	RIB | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Beje Uso: Sweaters, T-shirts e Tops	125cm	Standard

#2102	Terry | 96% Algodão, 2% Por e 2% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto e Branco Uso: Casacos e Sweaters	145cm	Standard
#2089	Jersey | 96% Algodão e 4% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: T-shirts e Tops	200cm	Naturally Clean
#2625	Jersey | 92% Nylon e 8% Elastane	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Camada base, Vestuário casual (casualwear) e de desporto, Blusas e Tops	155cm	Standard
#2627	Jersey | 92% Nylon e 8% Elastane	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Rosa Uso: Camada base, Vestuário casual (casualwear) e de desporto, Blusas e Tops	155cm	Standard

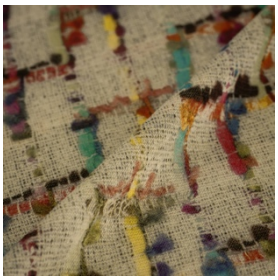
#2674	Jersey | 100% Viscose	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco Uso: Vestuário casual (casualwear), Blusas, Vestidos e Saias	130cm	Standard
#2676	Jersey | 100% Viscose	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Vestuário casual (casualwear) e Blusas	130cm	Standard
#F1033	Interlock | 100% Algodão	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Roxo Uso: Casacos e Sweaters	150cm	Naturally Clean
#F1169	Double Face | 93% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Roxo Uso: Casacos, Vestidos e Sweaters	130cm	Standard

#2421	Interlock Jacquard | 77% Algodão e 23% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Castanho Uso: Sweaters	130cm	Standard
#2444	Jersey Jacquard | 92% Nylon e 8% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: Blusas e T-shirts	140cm	Standard
#5304	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Branco e Azul Uso: Vestuário casual (casualwear), Sweaters e Tops	135cm	Naturally Clean
#4354/1	French Terry | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul	195cm	Anti-Pilling

#1991	Jersey | 80% Lyocell e 20% Angora	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde	175cm	Standard
#2474	Jersey Jacquard | 75% Algodão e 25% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco Uso: Blusas e Vestuário casual (casualwear)	160cm	Standard
#F1217	Jersey | 67% Lyocell e 33% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Blusas e Tops	145cm	03
#2058	Interlock | 45% Poliéster, 30% Algodão, 15% Linho, 8% Nylon e 2% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: Polos e T-shirts	140cm	Anti-Pilling

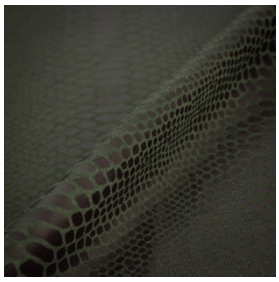
#2872	Jersey | 90% Linho e 10% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco Uso: Camada base, Blusas e Vestidos	140cm	00
#4870S001	Piqué | 50% Algodão Reciclado, 40% Algodão e 10% Caxemira	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Beje Uso: Calças, Vestidos, Camisolas, Tops e Saias	220cm	Standard
#974	Jersey | 75% Lyocell e 25% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Cinzento, Beje,	150cm	Naturally Clean
F1130	Double Face | 97% Algodão e 3% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Roxo Uso: Casacos e Sweaters	115m	03

#1704	RIB | 90% Viscose e 10% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Blusas, T-shirts e Tops	110cm	Standard
#1850	Jersey | 50% Poliéster e 50% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Castanho Uso: Sweaters e T-shirts	200cm	Standard
#2008	Jersey | 51% Viscose, 27% Nylon e 22% Lã	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: Casacos, T-shirts e Tops	145cm	Standard
#2137	Interlock | 48% Modal, 34% Nylon e 15% Angora	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Casacos, Vestidos e Sweaters	160cm	Standard

#2335	Jersey | 80% Algodão, 15% Elastane e 5% Rayon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Laranja Uso: Sweaters, T-shirts e Tops	155cm	Standard
#2673	Jersey | 100% Viscose	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco Uso: Vestuário casual (casualwear), Blusas, Vestidos e Saias	130cm	Standard
#2946	Jersey | 62% Lyocell, 30% Algodão e 8% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Beje Uso: Vestuário casual (casualwear), Blusas, Vestidos, Camisolas, Tops e Saias	175cm	Naturally Clean
#2515	Jersey | 87% Nylon e 13% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Vestuário casual (casualwear), Blusas, Saias, Vestidos e Casacos	110cm	Standard

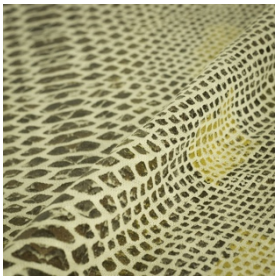
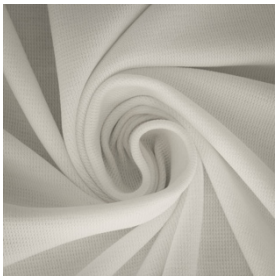
#2951	Interlock Jacquard | 57% Poliéster, 41% Algodão e 2% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto	150cm	Anti-Pilling
#F1120	Jersey | 80% Lyocell, 10% Seda e 10% Caxemira	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Blusas, T-shirts e Tops	150cm	Standard
#1102	RIB | 70% Lyocell e 30% Lã	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Vermelho Uso: Blusas, T-shirts e Tops	160cm	Standard
#F1016	Terry | 94% Algodão e 6% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Amarelo Uso: Casacos, Saias e Sweaters	145cm	Standard

#F1214	Jersey | 80% Lyocell, 10% Seda e 10% Caxemira	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Amarelo Uso: Casacos e Sweaters	140cm	03
#1440	Jersey | 59% Lyocell, 29% Algodão e 12% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Roxo (riscas) Uso: Vestidos, Sweaters, T-shirts e Tops	160cm	Naturally Clean
#1825	Jersey 70% Lyocell e 30% Lã	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Castanho Uso: Sweaters, T-shirts e Tops	135cm	Standard
#2053	Double Face | 97% Linho e 3% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Polo Sweaters e T-shirts	120cm	Standard

#4510/1	French Terry | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul, Branco e Preto Uso: Casacos e Sweaters	200cm	Anti-Pilling
#2876	Interlock | 70% Viscose, 25% Nylon e 5% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: Casacos, Leggings, Vestuário de desporto e Tops	150cm	Standard
#2217	Terry | 88% Lã e 12% Poliéster	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Castanho	195cm	Standard
#F1286	Jersey | 67% Liocel e 33% Algodão	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Verde Uso: Blusas, T-shirts, e Tops	145cm	Standard

#2947	Jersey | 67% Lyocell e 33 Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento (padrão)	145cm	Naturally Clean
#1065	Jersey | 90% Viscose e 10% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Blusas, T-shirts e Tops	160cm	Standard
#2073	Jersey | 96% Algodão e 4% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Roxo (riscas) Uso: T-shirts e Tops	195cm	Naturally Clean
#1079	RIB | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Blusas, T-shirts e Tops	145cm	Naturally Clean

#F1216	Face Dupla | 97% Algodão e 3 % Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Casacos e T-shirts	150cm	03
#F1078	Jersey | 100% Viscose	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Amarelo Uso: Blusas, T-shirts e Tops	145cm	Standard
#2252	RIB | 75% Algodão e 25% Metal	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul e Beje Uso: Casacos, Sweaters, T-shirts e Tops	105cm	Standard
#2548	Jersey | 46% Algodão, 46% Poliéster e 8% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Vermelho Uso: Blusas, Vestuário casual (casualwear) e Tops	160cm	Standard

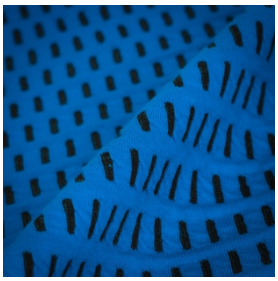
#5868ND01	Jersey | 50% Algodão Orgânico e 50% Algodão Reciclado	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto	140cm	Sistema Circular de Tingimento Natural
#F1220	Interlock Jacquard | 58% Algodão, 41% Poliéster e 1% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco Uso: Casacos e Sweaters	125cm	Standard
#F1056	Jersey | 100% Linho	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Metade Branco Uso: Blusas e Tops	145cm	Naturally Clean
#1142	Interlock 100% Algodão	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco Uso: Casacos, Sweaters e T-shirts	140cm	00

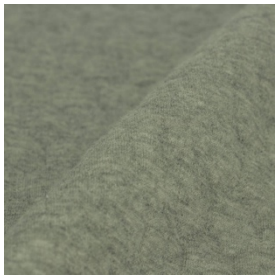
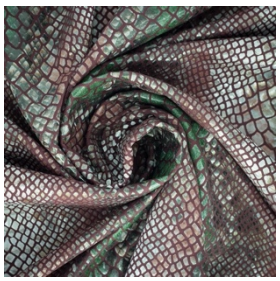
#4013/1	Interlock | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco, Preto e Azul Uso: Máscaras	140cm	Plummy
#1428	RIB | 100% Viscose	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Sweaters e T-shirts	165cm	00
#1526	Piqué | 54% Viscose e 46% Poliéster	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Castanho Uso: Polos, Camisolas e T-shirts	140cm	00
#5255	Interlock | 100% de Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto, Azul e Branco Uso: Vestuário casual (casualwear), peças superiores grossas(pesadas) e Sweaters	135cm	Plummy

#5456/1	Terry | 100% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul, Preto e Branco	180cm	Naturally Clean
#5866ND01	Interlock | 50% Algodão Orgânico e 50% Algodão Reciclado	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Amarelo	220xm	Sistema Circular de Tingimento Natural
#1767	RIB 2X2 | 55% Viscose, 35% Lã e 10% Ramie	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Laranja Uso: Sweaters, T-shirts e Tops	110cm	Standard
#5285/1	Terry Francês | 100% Algodão Orgânico	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco e Preto	200cm	Naturally Clean

#2931	Interlock | 70% Lyocell e 30% Lã	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Vermelho Uso: Blusas, Vestuário casual (casualwear), Calças, Saias, Fatos, Sweaters e Tops	155cm	Standard
#5285/1	Terry Francês | 100% Algodão Orgâncio	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco e Preto	200cm	Naturally Clean
#F1043	Jersey | 67% Lyocell e 33% Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Roxo e Azul Uso: Blusas e Tops	145cm	Naturally Clean
#2301	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Roxo Uso: Casacos de verão, T-shirts e Tops	140cm	Standard

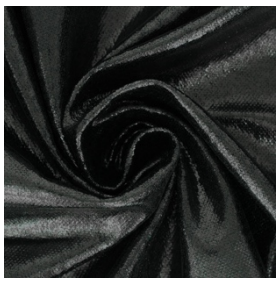
#2009	Jersey | 90% Poliéster e 10% Lã	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Casacos e Sweaters	150cm	Standard
#F1261	Interlock | 94% Poliéster e 6% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Vermelho Uso: Casacos e Sweaters	145cm	Standard
#2310	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Sweaters, T-shirts e Tops	140cm	Standard
#2304	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Castanho Uso: Casaco de verão, T-shirts e Tops	140cm	Standard

#F1081	Jersey | 100% Viscose	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Blusas, T-shirts e Tops	145cm	Standard
#5285ND01	Terry Francês | 100% Algodão Orgânico	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto	200cm	Tingimento Natural
#F1346	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Amarelo Uso: Blusas, Casacos de verão, T-shirts e Tops	140cm	03
#2942	Interlock Jacquard | 60% Algodão, 33% Poliéster, 5% Nylon e 2% Elastane	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Vestidos, Sweaters e T-shirts	145cm	Standard

#2869	Interlock Jacquard | 65% Algodão e 35% Poliéster	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Vestuário casual (casualwear) e Sweaters	155cm	Standard
#1774	Jersey | 60% Lyocell, 29% Algodão e 11% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: T-shirts e Tops	175cm	Plummy
#F1095	Jersey | 95% Nylon e 5% Elastane	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Vermelho Uso: Blusas, T-shirts e Tops	145cm	Standard
#F1066	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Vermelho, Azul Uso: Blusas, T-shirts e Tops	145cm	Standard

#5285ND02	Terry Francês | 100% Algodão Orgânico	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto	200cm	Tingimento Natural
#F1330	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: Casacos de verão, T-shirts e Tops	140cm	Standard
#F1050	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Metade Branco Uso: Blusas, Casacos de verão e Tops	145cm	Standard
#2313	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Castanho Uso: Casacos de verão, T-shirts e Tops	140cm	Standard

#F1227	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Beje Uso: Blusas, T-shirts e Tops	145cm	Standard
#1962	Interlock | 70% Viscose, 20% Nylon e 10% Caxemira	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco	145cm	Standard
#F1058	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Blusas, T-shirts e Tops	145cm	Standard
#F1218	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Casacos e Sweaters	140cm	03

#F1152	Dupla Face | 97% Algodão e 3% Nylon	 (fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso: Casacos e Sweaters	145cm	Standard
#2927	Interlock | 70% Lyocell e 30% Lã	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Blusas, Vestuário casual (casualwear), Vestidos, Saias, Fatos e Tops	155cm	Standard
#1983	Dupla Face | 85% Algodão,10% Lã e 5% Nylon	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Casacos e Sweaters	155cm	Standard
#1781	Jersey | 81% Modal, 14% Angora e 5% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Vermelho Uso: Sweaters, T-shirts e Tops	150cm	Standard

#1790	Jersey | 45% Lã, 40% Nylon, 10% Seda e 5% Caxemira	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Azul Uso: T-shirts e Tops	140cm	Standard
#F1051	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco Uso: Blusas e Tops	130cm	Standard
#5867ND01	Terry Francês | 50% Algodão Orgânico e 50% Algodão Reciclado	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto	190cm	Sistema Circular de Tingimento Natural
#2513	Interlock Jacquard | 51,7% de Lã e 48,3% de Algodão	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Vermelho Uso: Blusas, Vestuário casual (casualwear) e Tops	120cm	Standard

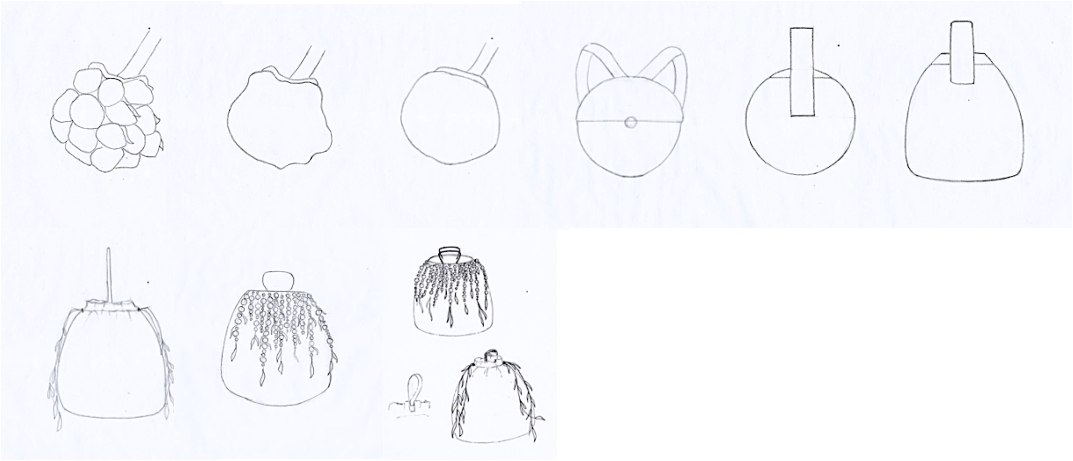
#F1331	Jersey | 70% Lyocell e 30% Lã	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Cinzento Uso: Casacos, Sweaters e T-shirts	155cm	Standard
#F1311	Jersey | 100% Linho	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Branco Uso: Casacos de verão, T-shirts e Tops	135cm	Standard
#F1214	Dupla Face | 57% Poliéster, 41% Algodão e 2% Elastane	(fotografia: Tintex Textiles. Fonte: website)	Cor: Preto Uso:Casacos e Sweaters	140cm	Standard

11.3. APÊNDICE 2 - PESQUISA ACERCA DE ELEMENTOS DO GENIUS LOCI DO ALTO MINHO

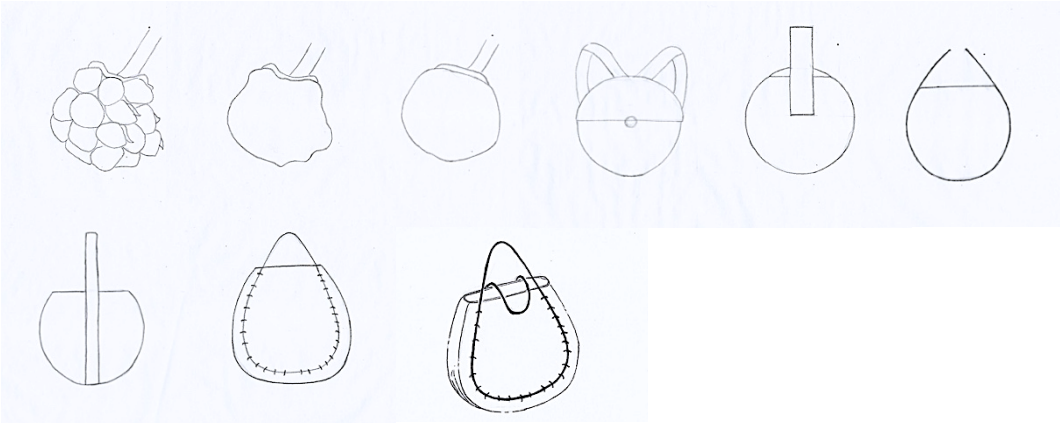
11.4. APÊNDICE 3 – DESENHOS ETNOGRÁFICOS

11.5. APÊNDICE 4 – GERAÇÃO DE IDEIAS

Hipótese 3

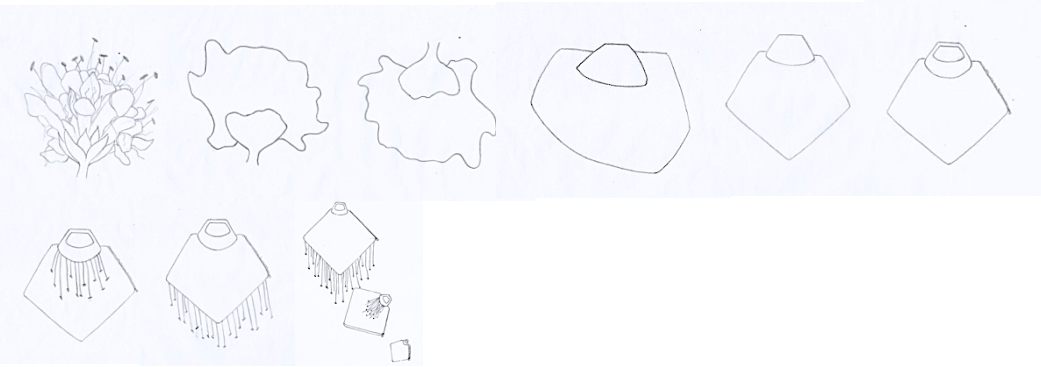


Hipótese 4

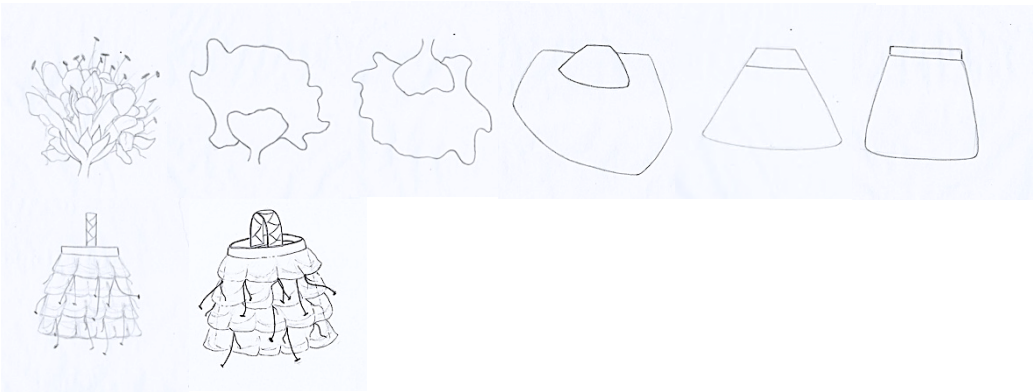


Hipótese 5

Hipótese 6

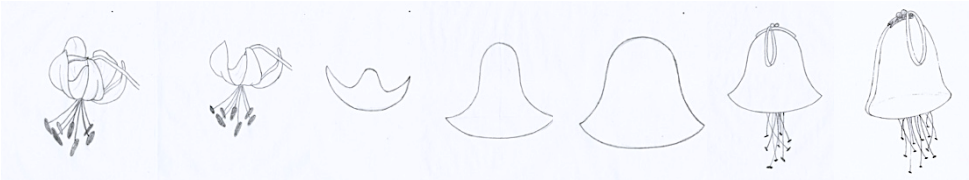


Hipótese 7



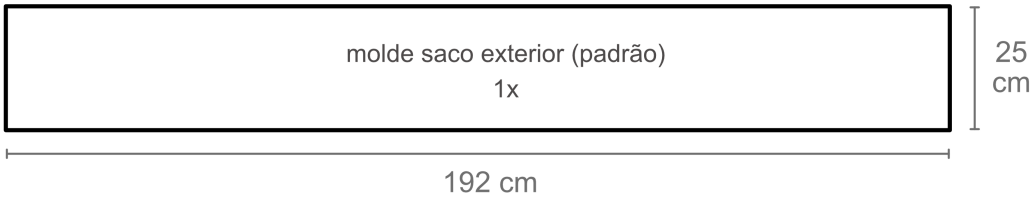
Hipótese 8

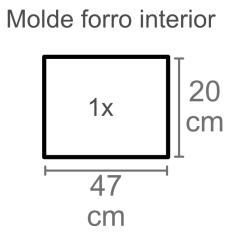
Hipótese 9

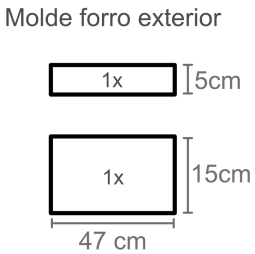


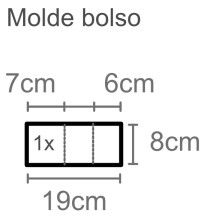
Hipótese 10

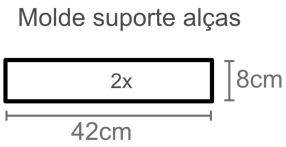
11.6. APÊNDICE 5 – MOLDES CORRESPONDES AO CORPO DA MALA E BASE CROCHET

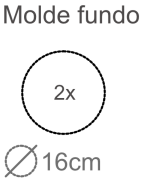




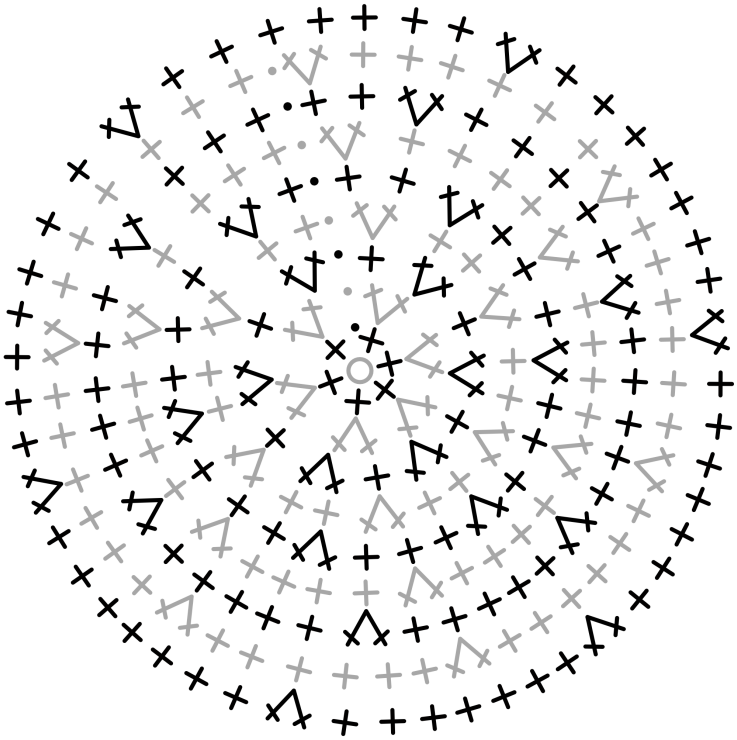








Moldes
Partes: Corpo da Mala e Forro
Escala: 1/12
Materiais: malha para doação (resíduos têxteis) e malha ref:6068



Legenda

- anel mágico
- ponto baixíssimo (fechar carreira)
- ponto baixo
- ponto baixo duplo

Padrão Base Crochet
Partes: Corpo da Mala e Forro
Escala: -
Materiais: ourelas (resíduos têxteis)

2. ANEXOS

2.1. ANEXO 1 – CÓPIA DO PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO ENTRE A EMPRESA E A ESTG-IPVC

Instituto Politécnico de Viana do Castelo
Escola Superior de Tecnologia e Gestão

TINTEX
NATURALLY ADVANCED

PROTOCOLO DE COOPERAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE UM TRABALHO DE PROJECTO NO ÂMBITO DO MESTRADO EM DESIGN INTEGRADO DA ESTG-IPVC

INTRODUÇÃO

O Mestrado em Design Integrado (MDI) da Escola Superior de Tecnologia e Gestão, do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, segundo o Decreto-Lei nº 74/2006 de 24 de março e o Decreto-Lei nº 107/2008 de 25 de junho, é um projeto de ensino destinado a assegurar predominantemente a aquisição de uma especialização de natureza profissional.

Este ciclo de estudos conducente ao grau de mestre tem uma duração de três semestres curriculares e integra um curso de especialização, constituído por um conjunto organizado de unidades curriculares lecionadas nos dois primeiros semestres letivos, e uma Dissertação de natureza científica ou um trabalho de Projeto, originais e especialmente realizados para este fim, ou um estágio de natureza profissional objeto de relatório final consoante os objetivos específicos visados, no último semestre.

O Plano de Estudos consagra a esta última unidade curricular designada de Projeto, Dissertação, ou Estágio um período de 16 semanas que tem como objetivo proporcionar o tempo adequado para que o Mestrando desenvolva um trabalho de natureza académica com recurso à atividade de investigação, um projeto inovador, ou de aprofundamento de competências profissionais que facilitem a sua futura integração no mercado laboral.

Cada Mestrando, de acordo com a sua vocação e cultura deverá ser capaz de optar por realizar uma Dissertação, um Trabalho de Projeto ou um Estágio estando prevista a inclusão de uma terceira Entidade que assumirá o papel de colaboradora, parceira ou acolhedora no caso dos estágios. Espera-se que no contacto direto com essa Entidade, o Mestrando possa colher novas experiências e aplique saberes adquiridos ao longo do curso, dando credibilidade à cultura do Design no contexto onde se insere.

ipvc estg Design Integrado Mestrado

As áreas de Design que servem de base à abordagem metodológica são:

- Design do Produto;
- Design de Ambientes;
- Design Gráfico;
- Outras áreas afins.

Caberá à Comissão do Curso validar a proposta de trabalho a desenvolver pelo Mestrando.

PROTOCOLO DE COOPERAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DE UM TRABALHO DE PROJETO

A Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, adiante designada por ESTG-IPVC, NIF 503761877, com sede na Avenida do Atlântico, 4900-348 Viana do Castelo, representada pelo Prof. Doutor Pedro Miguel do Vale Moreira, na qualidade de Diretor da ESTG-IPVC onde está alocado o MDI,

A Mestranda, adiante designada por Mestranda Raquel Gonçalves da Cunha, aluna nº 18119, portadora do Cartão de Cidadão número 15278591, com validade até 14/03/2022, do Mestrado em Design Integrado da ESTG-IPVC,

A Entidade Tintex – Textiles, S.A. localizada na Zona Industrial de Campos, Pólo 1, Apartado 99, 4924-909 V. N. Cerveira, adiante designada por Entidade, representada por Mário Jorge Pires Martins da Silva, na qualidade de Presidente do Conselho de Administração.

Relativamente ao trabalho de Projeto intitulado **"O design e a apropriação da cultura têxtil no desenvolvimento de acessórios de moda com baixo impacto ambiental"**

Acordam o seguinte:

Cláusula 1ª

A Entidade aceita ser parceira da mestranda do curso de Mestrado em Design Integrado da ESTG-IPVC, supramencionada, para desempenhar as funções compatíveis com a respetiva área profissional.

Cláusula 2ª

1. A Entidade designa como Responsável Mário Jorge Pires Martins da Silva que desempenha as funções de Presidente do Conselho de Administração

2. Ao Responsável da Entidade compete:

   a) Estabelecer com o Docente Orientador do Projeto o Plano de Trabalhos que será analisado conjuntamente com o Mestrando, e verificar a sua execução;
   b) Acolher o Mestrando e orientá-lo no desempenho das suas tarefas;
   c) Participar na avaliação do desempenho do Mestrando;
   d) Informar o Docente Orientador de eventuais problemas que possam surgir durante o período do trabalho de Projeto;
   e) Garantir a divulgação do autor (Mestrando) quando o(s) projeto(s) desenvolvidos com a participação deste forem apresentados no exterior (em exposições, apresentações ou por meio de imprensa/media).

Cláusula 3ª

1. A Comissão do Curso do Mestrado em Design Integrado da ESTG-IPVC designa como Orientador a docente **Liliana Cristina Marques Soares e Aparo.**

2. Ao Docente Orientador compete:

   a) Estabelecer com o Responsável da Entidade o Plano de Trabalhos do Projeto que será analisado conjuntamente com o Mestrando, e verificar a sua execução;
   b) Promover as reuniões de acompanhamento e de controlo da execução do Plano de Trabalhos do Projeto;
   c) Participar na avaliação do desempenho do Mestrando.

Cláusula 4ª

O Mestrando compromete-se a:

   a) Cumprir o Plano de Trabalhos do Projeto previamente analisado e elaborado com o Docente Orientador e o Responsável da Entidade.
   b) Respeitar integralmente a disciplina interna da Entidade;
   c) Zelar pelas instalações e pela boa utilização do equipamento que lhe for disponibilizado;

d) Manter em sigilo a informação a que tenha acesso e que diga respeito à empresa, salve a que vier a ser integrada no Projeto, com autorização do Responsável da Entidade;
e) Estabelecer boas relações de trabalho;
f) Elaborar o Projeto e cumprir os prazos estabelecidos no Plano de Trabalhos.

Cláusula 5ª

O local de execução do trabalho de Projeto será na ESTG e na sede da empresa Zona Industrial de Campos, Pólo 1, Apartado 99, 4924-909 V.N. Cerveira.

Cláusula 6ª

O trabalho de projeto tem a duração de dezasseis semanas que acompanham o Calendário Escolar em vigor na ESTG-IPVC e uma a carga horária global de 810 horas correspondente ao número de horas que o Mestrando deverá dedicar à unidade curricular, divididas pelas várias componentes do trabalho a realizar no âmbito do seu trabalho de Projeto.

Cláusula 7ª

A proposta de Projeto considera-se parte integrante do presente protocolo e só poderá ser alterado por acordo de ambas as partes depois de ouvido o Mestrando.

Cláusula 8ª

O trabalho de Projeto não acarreta quaisquer despesas nem prevê qualquer remuneração por parte da Entidade, nem (acarreta) vínculo laboral de qualquer natureza.

Cláusula 9ª

1. No plano jurídico, e no decurso do Trabalho de Projeto o Mestrando permanece sob a responsabilidade da ESTG-IPVC.
2. O Mestrando está coberto pelo seguro escolar beneficiando das mesmas garantias. Em caso de acidente a empresa deverá contactar imediatamente a Direção da ESTG-IPVC

Cláusula 10ª

Cada uma das partes envolvidas (Escola, Entidade, Mestrando) pode rescindir o presente protocolo, caso não estejam a ser cumpridos os objetivos do Trabalho de Projeto.

Este protocolo foi elaborado em triplicado, em Viana do Castelo, aos 10 de setembro de 2021, ficando um exemplar na posse de cada uma das partes.

O Representante da ESTG-IPVC

O Representante da Entidade

O Mestrando

Raquel Gonçalves

2.2. ANEXO 2 - DOCUMENTO DO INVENTÁRIO DE MAQUINARIA E O SEU PROCESSO PRODUTIVO – VERSÃO INICIAL

Listagem de Maquinaria e Processos
12 de julho de 2021

Assinatura:

TINTURARIA ...
Zona Industrial de Campos Polo 1, Ap.99
4524-909 Campos - Vila Nova de Cerveira

Máquina	Quantidade	Descrição
SANFOR	1	Processo de sanforização que resulta do encolhimento mecânico do tecido (comprimento) proporcionando assim estabilidade ao tecido. Normalmente utilizados em tecidos de algodão.
Râmula	3	Processo de ramulagem onde resulta de uma secagem do tecido para dar estabilidade, termofixar, endireitar as tramas e através de adição de produtos químicos permite dar o acabamento final.
Calandras Transfer (de Monti Antonio)	1	Processo de transferência de acabamento superficial e/ou relevo através de um papel ou outro meio.
Calandra	1	Processo de acabamento superficial mecânico, através da temperatura e/ou pressão; permite compactar a malha e diminuir a espessura, dar brilho, toque diferenciado e estabilidade ao produto final
Hidro	1	Centrifugadora; permite retirar humidade mecanicamente de peças, golas e pequenas amostras de malha.
Lâmina	1	Processo de corte preciso das fibrilas superficiais da malha, para conferir um aspeto distinto, entre a camurça e o peluche.
Esmeril	1	Processo abrasivo que confere à malha o aspeto de camurça (suede/pele de pêssego), através de roçagem com rolos de esmeril/carbono.
Carda	1	Processo de corte e fibrilação das argolas das felpas, que confere às malhas (no lado da argola) um aspeto felpudo (cardado = polar) para retenção do calor e maior conforto.
Espremedor	2	Equipamento que, por ação mecânica, retira a maior parte da água dos tecidos provenientes da tinturaria para diminuição do tempo de secagem (e menor consumo energético) posterior.
Virador	1	Máquina que vira do avesso as malhas fechadas (=tubulares), para diminuição dos defeitos que possam ocorrer no direito técnico do tecido durante a etapa do tingimento.
Jet	22	7 dos jets são dedicados para realizar amostras de tecido, 1 do jets é dedicado para tingir à peça; os restantes são dedicados para diversos processos de tingimento.
Máquina de Fechar	1	Máquina que transforma malha aberta (=folha) em malha fechada (=tubular).
Secadeira	2	Processo de secagem do tecido.
Secadeira à Peça	1	Processo de secagem à peça.
DreamAIR	1	~~Processo de acabamento contínuo para evitar vincos, lustros e abrasões.~~
Wanny	2	Processo de lavagem modular de tecidos onde se enxagua e neutraliza após processos químicos. Máquina de softflow contínua que utiliza os mesmos princípios das cubas da DreamAIR com movimento característico vaivém através de 8 bocais.
Desbobinador	1	Processo em que se retira (desbobinar) o tecido dos rolos. A malha passa de rolo para livro, preparado para os processos posteriores.
Máquina de Mercerizar	1	Processo de mercerização em que é usada soda cáustica para alterar as propriedades físicas do algodão, tornando-o mais lustroso, suave, estável e flexível.
Abridor	1	Processo em que se abrem as cordas da malha e permite o seu corte.
Zephyr	3	Máquina de *tumblagem* (batimento rotativo), em que a malha é movimentada nos tambores por via de ar comprimido. Nestes equipamentos, fazemos o biopolimento enzimático das malhas. A tumblagem permite separar as fibras soltas do resto da malha e evita o "pó" no produto final.
Revista	4	Processo de revistar o tecido, no qual onde se atribuiu e classifica os defeitos.

2.3. ANEXO 3 - DOCUMENTO INFORMATIVO SOBRE SISTEMA DA EMPRESA TINTEX TEXTILES : Resumo da visita à empresa Tintex Textiles com a Engenheira Rute Santos 20/12/2021

DOCUMENTO INFORMATIVO SOBRE A EMPRESA TINTEX TEXTILES
6 de Maio 2022

1. Listagem de Maquinaria e Processos

Máquina	Quantidade	Descrição
SANFOR	1	Processo de sanforização que resulta do encolhimento mecânico do tecido (comprimento) proporcionando assim estabilidade à malha. Normalmente utilizados em tecidos de algodão.
Râmula	3	Processo de ramulagem onde resulta de uma secagem da malha para dar estabilidade, termofixar, endireitar as tramas e através de adição de produtos químicos permite dar o acabamento final.
Calandras Transfer (de Monti Antonio)	1	Processo de transferência de acabamento superficial e/ou relevo através de um papel ou outro meio.
Calandra	1	Processo de acabamento superficial mecânico, através da temperatura e/ou pressão; permite compactar a malha e diminuir a espessura, dar brilho, toque diferenciado e estabilidade ao produto final
Hidro	1	Centrifugadora; permite retirar humidade mecanicamente de peças, golas e pequenas amostras de malha.
Lâmina	1	Processo de corte preciso das fibrilas superficiais da malha, para conferir um aspeto distinto, entre a camurça e o peluche.
Esmeril	1	Processo abrasivo que confere à malha o aspeto de camurça (suede/pele de pêssego), através de roçagem com rolos de esmeril/carbono.
Carda	1	Processo de corte e fibrilação das argolas das felpas, que confere às malhas (no lado da argola) um aspeto felpudo (cardado = polar) para retenção do calor e maior conforto.
Espremedor	2	Equipamento que, por ação mecânica, retira a maior parte da água dos tecidos provenientes da tinturaria para diminuição do tempo de secagem (e menor consumo energético) posterior.

Virador	1	Máquina que vira do avesso as malhas fechadas (=tubulares), para diminuição dos defeitos que possam ocorrer no direito técnico do tecido durante a etapa do tingimento.
Jet	22	7 dos jets são dedicados para realizar amostras de tecido, 1 do jets é dedicado para tingir à peça; os restantes são dedicados para diversos processos de tingimento.
Máquina de Fechar	1	Máquina que transforma malha aberta (=folha) em malha fechada (=tubular).
Secadeira	2	Processo de secagem do tecido.
Secadeira à Peça	1	Processo de secagem à peça.
DreamAIR	1	~~Processo de acabamento contínuo para evitar vincos, lustros e abrasões.~~
Wanny	2	Processo de lavagem modular de tecidos onde se enxagua e neutraliza após processos químicos. Máquina de softflow contínua que utiliza os mesmos princípios das cubas da DreamAIR com movimento característico vaivém através de 8 bocais.
Desbobinador	1	Processo em que se retira (desbobinar) a malha dos rolos. A malha passa de rolo para livro, preparado para os processos posteriores.
Máquina de Mercerizar	1	Processo de mercerização em que é usada soda cáustica para alterar as propriedades físicas do algodão, tornando-o mais lustroso, suave, estável e flexível.
Abridor	1	Processo em que se abrem as cordas da malha e permite o seu corte.
Zephyr	3	Máquina de *tumblagem* (batimento rotativo), em que a malha é movimentada nos tambores por via de ar comprimido. Nestes equipamentos, fazemos o biopolimento enzimático das malhas. A tumblagem permite separar as fibras soltas do resto da malha e evita o "pó" no produto final.
Revista	4	Processo de revistar o tecido, no qual onde se atribuiu e classifica os defeitos.
Hotmelt Cavitec	1	Processo de revestimento e laminação de tecidos por deposição de colas e polímeros termorreativos.

Desbobinador/ Preparador (Puggi)	1	Processo em que se retira (desbobinar) da malha dos rolos. A malha passa de rolo para livro, preparado para os processos posteriores.

2. **Diferença entre malha e tecido.**

O Tecido resulta do cruzamento de fios. A malha resulta de entrelaçamento de laçadas.

3. **PROCESSOS PRODUTIVOS DESENVOLVIDOS EXTERNAMENTE**

A empresa trabalho unicamente com tingimento, acabamento e revestimento. Isto significa que na altura de confecionar uma peça de vestuário ou acessórios sejam produzidos externamente. Trabalham com fabricas e confeção maioritariamente em Barcelos. Por vezes, é a fabrica de confeção que realiza o pedido da malha noutras situações pode ser a marca que realiza o pedido e posteriormente escolhe a fabrica de confeção.

Acabamento é o processo que o substrato têxtil faz na fase final do processo, de forma a conferirmos, principalmente, estabilidade e, se necessário, funcionalidade (antibacteriano, secagem rápida, entre outros).

Revestimento é processo utilizado para revestir/"cobrir" um substrato têxtil.

4. **TIPOLOGIAS DESENVOLVIDAS PELA EMPRESA.**

Como referido anteriormente, apenas fabricam a malha e não o produto final, porém foca-se em Intimate Second Skin, Sweats, hodies e activewear (casualwear; descontraído e confortável).

O seu mercado é médio-alto, trabalham com empresas que têm a mesma visão e missão para o mercado têxtil, isso é a sustentabilidade, o que significa que não trabalham com empresas que têm como política o

fastfashion. Um dos outros motivos pode ser a economia das outras empresas, visto que materiais e técnicas sustentáveis podem acabar por ser mais dispendiosas.

5. MATERIAIS UTILIZADOS

Após uma observação no website da empresa observou-se os seguintes:

Poliéster	Poliamida	Elastano (confere elasticidade à malha)
Algodão e Algodão Orgânico	Liocell	Viscose (impacto ambiental negativo)
Linho	Modal (derivado)	Seda
Caxemira		Cupro (semente do algodão)

Em conversa com a Engenheira Rute Santos, no dia 20 de Dezembro de 2021, foi possível determinar que:

- A empresa trabalha, principalmente, com fibras naturais - Algodão, Algodão Orgânico e Liocell, devido a visão e missão da empresa para com o meio ambiente (sustentabilidade); tornam-se assim estes materiais a sua especialidade.
- A empresa apenas trabalha com os outros materiais apesar de não ser o seu foco. Consideram a utilização dos mesmos para produtos de portefólio, considerando a análise de mercado e necessidade do cliente.
- No que diz respeito ao Poliéster e Poliamida apenas utiliza-se matéria-prima reciclada.

Pequena observação acerca do material LIOCELL:

- SEAcell^{Tm} produzido a partir de algas marinhas e incorporado na polpa de CLY e tem como característica o bem-estar/*wellbeing*;
- Smartcell contém iões ZnO_3^+ confere à malha propriedades antibacterianas.

6. TECNOLOGIAS/ TÉCNICAS UTILIZADAS NA CONFEÇÃO DE MALHA

- STANDARD – normal
- ANTI-PILLING – dá um aspeto mais "cozy" confortável, aconchegante; não brilhante e tem pelo à superfície. (exemplo malha código 1943)
- PLUMMY – a malha torna-se mais deslizante e brilho. (exemplo malha código 3937)
- NATURALLY CLEAN – uma tecnologia que permite obter uma malha mais limpa; obtém-se uma malha drapeada, "cai" de forma diferente. (exemplo malha código 3997)

7. TIPOS DE ESTRUTURA DE MALHAS

- JERSEY – contém um direito e avesso;
- INTERLOCK – igual dos 2 lados;
- RIB / RIB 2X2 – estrutura utilizada para acessórios das camisolas, o 2x2, por exemplo, significa o número de "altos" (canelados);
- Double Face (dupla face) – derivado de Interlock mas no seu interior contém um fio de ligação;
- PIQUÉ – estrutura utilizada para a conceção da malha para polos;
- TERRY – French Terry (Felpa Americana não cardada); Fleece (Felpa Americana cardarda) ;
- Loopback jersey é uma felpa italiana que utiliza fios mais finos. No caso de ser cardada passa a denominar-se Terry.

8. **Qual são os requisitos que decidem a gramagem do tecido O que decide a gramagem do tecido? Por exemplo, é a finalidade da malha, ou a técnica utilizada?**

A gramagem de uma malha depende da estrutura escolhida, contextura/grau de aperto e massa linear dos fios escolhidos.

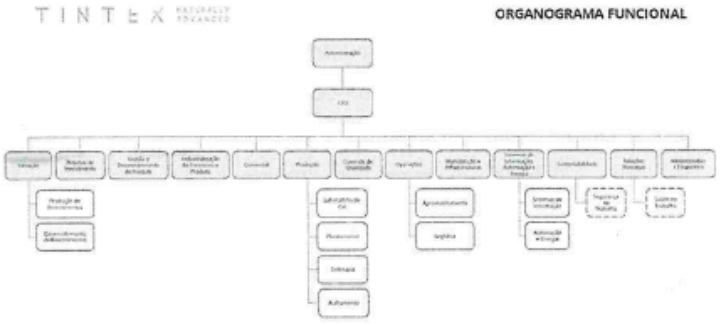
9. **Pode falar um bocado sobre a parceria da Tintex Textiles com Portugal Fashion.**

Fornecemos materiais/malhas para que fossem confecionados *tote bags*, t-shirt. Esta parceria, como outras, mostra a agilidade que os nossos materiais possuem para se adequar a qualquer tipo de "produto final" pretendido. As parcerias são uma das formas de fazermos esta demonstração.

Fonte: https://jornal-t.pt/noticia/tintex-textile-vestiu-a-rigor-take-1-doportugal-fashion/

10. **Em relação à constituição da empresa, através de um documento encontro a estrutura da empresa (imagem abaixo) pode confirmar se a estrutura se mantém ou se houve alterações.**

Sim, os funcionários e os seus cargos mantêm-se conforme a imagem apresentada.



TINTEX TEXTILES SA
Zona Industrial de Campos Polo 1, Ap.99
4924-909 Campos / Vila Nova de Cerveira

2.4. ANEXO 4 – FICHA TÉCNICA DA MALHA FLEECE CIRCULAR REFERÊNCIA 6068

TINTEX NATURALLY ADVANCED

Circular Fleece
Reference 6068

Concept

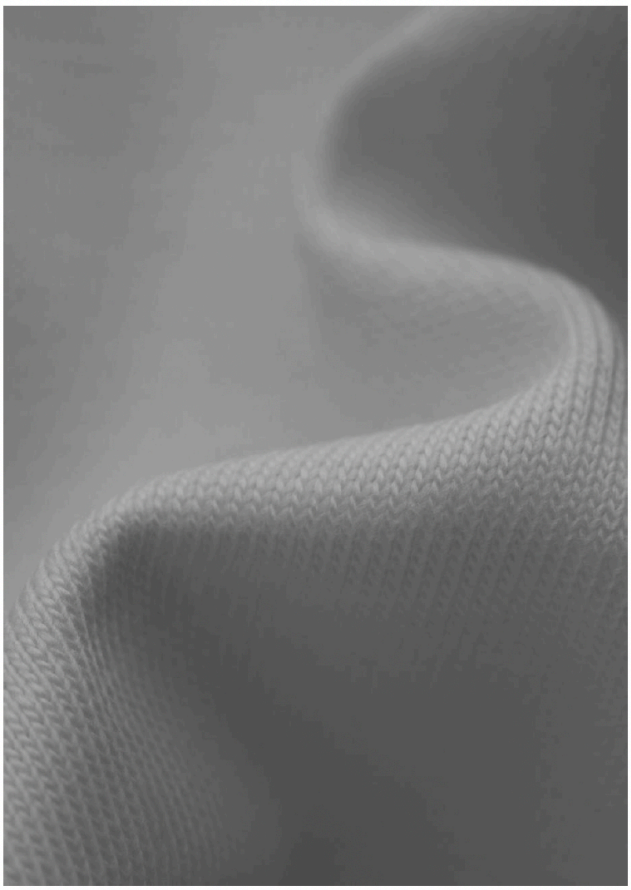
Fleece with a raw aspect allied with a genderless timeless colour. Intimate touch with unique characteristics resulting from the combination of all different fibers presented on the Eco Heather yarn. It emphasizes the search for protection and comfort allied with a disruptive differentiation.

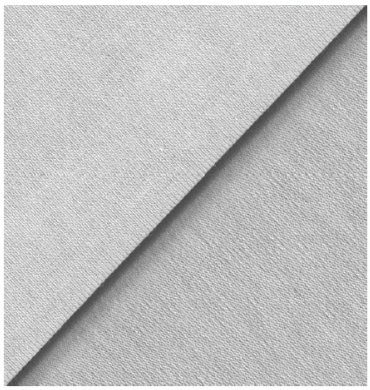
Structure
Fleece

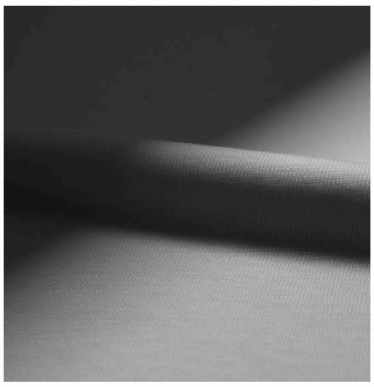
Overall Composition
100%Eco Heather

Width and Weight
2,15 m usable / 320 g/m2

Detailed Composition
70%Recycled Cotton
12%Recycled Polyester
7%Tencel™ Lyocell / 6%Viscose
5%Mixed Fibers







ZONA INDUSTRIAL POLO 1
APARTADO 99, 4920-999 CAMPOS
V. N. DE CERVEIRA, PORTUGAL

TEL +351 251 708 200
FAX +351 251 798 518

INFO@TINTEXTEXTILES.COM
TINTEXTEXTILES.COM

TINTEX NATURALLY ADVANCED

Circular Fleece

6068

- Reuse
- Comfort & cozy
- Extra versatile

Structure

Fleece

Width and Weight

2,15 m usable

320 g/m2

Overall Composition

100%Eco Heather

Detailed Composition

70%Recycled Cotton

12%Recycled Polyester

7%Tencel™ Lyocell / 6%Viscose

5%Mixed Fibers

INGRIDIENTS HIGHLIGHTS

Eco Heather:
The CCS certified Eco Heather yarn, results from a process of reusing all wasted fibers from spinning factory. By reusing spinning waste, it was obtained a blend of all the fibers used in standard production, which are mainly cotton, but also modal, lyocell, viscose, wool, cashmere, linen, silk and others. The mixture of this yarn with 10% of virgin cotton allows to take advantage of the comfort given by this traditional natural fiber. According to Tearfil 1kg of Eco Heather™ can save 13.500 litres of water and reduce cotton crops land use.

FINISHING TECHNIQUES

Responsible finishing process based on the use of textile chemicals with the lowest possible environmental impact without compromising performance. It aims to avoid the pilling on the surface of the fabrics, optimizing clean surfaces even after washing

TECHNICAL DATA SHEET

6068

Structure
Fleece

Care Instructions

Overall composition
100%ECO Heather

Detailed Composition
70.0%Recycled Pre-Consumer Cotton
12.0%Recycled Post-Consumer Polyester
7.0%Recycled Pre-Consumer Lyocell
6.0%Recycled Post-Consumer Viscose
5.0%Recycled Pre-Consumer Mixed fibers

COLOUR FASTNESS					VALUE
PROPERTIES	METHOD	Light	Medium	Dark	Black
Washing	NP EN ISO 105 C06 (40ºC)	4-5	4	3-4	3-4
Water	NP EN ISO 105 E01 (36ºC)	4-5	4	3-4	3-4
Perspiration	NP EN ISO 105 E04 (36ºC)	4-5	4	3-4	3-4
Rubbing Dry	NP EN ISO 105 X12	4-5	4	3-4	3-4
Rubbing Wet	NP EN ISO 105 X12	4-5	3-4	2-3	2-3

PHISICAL PROPERTIES		
TEST	METHOD	VALUE
Pilling Box	NP EN ISO 12945-1 (11000 rot.)	3-4
Martindale	NP EN ISO 12945-2 (2000 rot.)	2-3
Abrasion	NP EN ISO 12947-2 (8000 rot.)	2
Shrinkage by washing	NP EN ISO 6330 (40ºC line dry)	Length -6% Width -6%
Width usable (m)	-	2.15 (+-5%)
Weight (g/m²)	-	320 (+-5%)
Spirality	NP EN ISO 16322-2 (40º line dry)	Max 3%
Burst Strength	NP EN ISO 13938-2 (7,1 sq.cm)	300 kPa

ABOUT TINTEX

Founded in the Porto region, Portugal, in 1998, we amplify and develop eco-sustainable strategies along the whole production process. Indeed, our world's renown expertise embraces the whole textile supply chain including dyeing and finishing techniques as well other applications, like coatings. There is no sustainability without innovation, therefore we are constantly investing in fabric innovation to manufacture smarter textiles with high-tech performance.

CERTIFICATIONS

STANDARD 100 by OEKO-TEX®: Product Class I;
GRS;

ZONA INDUSTRIAL POLO 1
APARTADO 99, 4920-999 CAMPOS
V. N. DE CERVEIRA, PORTUGAL

TEL +351 251 708 200
FAX +351 251 798 518

INFO@TINTEXTEXTILES.COM
TINTEXTEXTILES.COM

2.5. ANEXO 5 – DOCUMENTO DE PARTICIPAÇÃO DA CONFERÊNCIA CIMODE 2020+2

5º CIMODE 5º CONGRESSO INTERNACIONAL DE MODA E DESIGN

O PAPEL DO DESIGN COMO VEICULADOR DA CULTURA TÊXTIL E DE SUSTENTABILIDADE

PRIMEIRO AUTOR[1], SEGUNDO AUTOR[2], ..., N AUTOR[N] (CALIBRI, 12 PT, CAPS)

[1]*Filiação institucional Autor 1, autor1@mailserver.com (Calibri, italic, 11pt)*

[2]*Filiação institucional Autor 2, autor2@mailserver.com*

[N]*Filiação institucional Autor N, authorN@mailserver.com*

***Resumo**: Esta investigação explora o papel do design no âmbito dos acessórios de moda, desenvolvendo produtos veiculadores de cultura e com baixo impacto ambiental.*
A pandemia COVID-19 provocou diversas consequências e responsabilizou empresários e consumidores a alterarem comportamentos, optando por soluções sustentáveis. Por um lado, as alterações climáticas, a perda da biodiversidade e a existência de desperdícios orientam este estudo para o reaproveitamento de resíduos têxteis convertendo-os em matéria-prima a aplicar num novo âmbito. Por outro lado, o desenvolvimento de um produto portador do espírito do lugar pode constituir uma ação coletiva de diferentes intervenientes – projetistas, artesãos, empresários – determinando o design como disciplina de cooperação e assumindo o seu papel de veiculador de cultura, tirando partido da criatividade.
Metodologicamente, adotou-se uma técnica mista, intervencionista e não intervencionista. Neste artigo apresenta-se a fase não intervencionista com análise de conceitos e casos de estudo, fundamentais para aplicar na fase intervencionista que incluirá um projeto de acessórios de moda a realizar em parceria com a empresa Tintex Textiles, sediada no Norte de Portugal.
Finalmente, com este estudo pretende-se demonstrar a importância que o design tem no desenvolvimento de novos produtos para fortalecer valores culturais e para o crescimento de soluções com baixo impacto ambiental.

***Palavras chave:** Cultura Têxtil, Sustentabilidade, Baixo impacto ambiental, Espírito do lugar.*

1. Objeto de Estudo

Este estudo pretende explorar o papel do design no âmbito de acessórios de moda e contribuir para a sobrevivência do sector têxtil, desenvolvendo produtos veiculadores de cultura e com baixo impacto ambiental.

Presentemente, vive-se numa situação de incerteza, visto que a pandemia COVID-19 provocou diferentes consequências, principalmente, crises económicas e sociais, acentuado o desemprego e aumentando as desigualdades entre classes[1]. Estas crises vieram alterar para sempre a visão que pessoas e empresas têm

da realidade, isto porque, hoje em dia, as empresas encontram-se mais conscientes do que produzem, tendo em conta o ciclo de vida do material e o impacto ambiental. Por outro lado, os consumidores são mais cientes e responsáveis acerca do que compram para as suas casas[2], preferindo soluções amigas do

---

[1] https://observador.pt/especiais/depois-do-coronavirus-o-que-resta-da-economia/ (acedido a 27/04/2022)

[2] https://www.domusweb.it/it/speciali/domusfordesign/2021/il-futuro-dellindustria-e-del-design-passa-anche-per-lartigianato-.html (acedido a 27/04/2022)

ambiente. A nível económico, o sector têxtil e do vestuário, foi um dos mais afetados, "perdeu 14% da faturação e 4% dos postos de trabalho em 2020"[3], embora algumas empresas tenham sabido responder aos constrangimentos com a criação de parcerias e de novos produtos como máscaras e outros acessórios.

Por outro lado, a nível ambiental problemas como as alterações climáticas ou a perda da biodiversidade têm contribuído para a descontinuidade da sobrevivência de espécies, incluindo a da humanidade.[4] Este facto exige que se actue com prudência, sendo que no design envolve uma dimensão ética e significa que se devem produzir soluções de produtos com baixo impacto ambiental. Segundo Bruno Latour, devido à crise ecológica, mais agora que nunca, a vida passou a ser objeto de importância, onde a reconstrução do ecossistema na Terra deve ser visto com uma postura oposta às atitudes vanguardistas, sendo esta nova energia "revolucionária" feita de posições difíceis de aparecer em revoluções, como a modéstia, cuidado, precaução, significado e atenção aos detalhes. (Latour, 2014). Isto faz com que a nossa existência na Terra seja reelaborada cautelosamente nos pequenos detalhes através do design.

Quando se fala em questões da atualidade é impossível, portanto, não mencionar a preservação do ambiente, pelo que várias empresas começam a considerar o impacto de materiais e processos utilizados. Esta é a realidade de agora e o facto desta questão estar presente na investigação faz com que se elabore uma resposta responsável, complexa e preventiva. Considerando o fenómeno de 'modernidade líquida', em que a sociedade é caracterizada por estar em constante movimento e mutação, a mudança é a única permanência e a incerteza é a única certeza; onde comportamentos representam um deserto existencial e descontinuidade de emoções (Bauman, 2012). Para contradizer essa falta de conexão, o design pode manifestar o seu papel interpretativo, no qual se realça o património cultural protegendo elementos com a fim a gerar experiências multissensoriais do espírito do lugar. (Blind for review, 2012, p.43),

> Assim, o design torna-se num instrumento que, operando em sinergia com a cultura e um lugar, consegue alcançar a abertura de novos cenários vantajosos, seja para os produtos, seja para os contextos territoriais a que fazem referência

Ao dar uma nova identidade às áreas produtivas, não só se está a rejuvenescer um ofício, mas também, através da cultura do material, a promover o espírito do lugar – o seu *genius loci* – indagando o contributo de atributos visuais da forma dos objetos como alude Bruno Munari (1968) que conferem identidade aos produtos. Esta comunicação é então "(...) um meio insubstituível que permite a um emissor passar as informações a um receptor," (Munari, 1968, p.78). Informações estas que se dedicam a promover o design como um veículo cultural. Portanto, pode-se demonstrar como o espírito do lugar consegue incorporar-se num âmbito mais coletivo através da cultura do projeto, onde só é possível através do perceber da identidade do lugar a retratar, a sua cultura, costumes, as suas atividades produtivas e conjugar esses fatores com uma área específica da cultura local, cujo saber é do domínio dos artesãos. E nesta ação o design assume o papel de veiculador de cultura.

Neste sentido, neste estudo interessa comprovar em que medida o processo criativo entre o design e o sector sector têxtil contribui para o desenvolvimento de produtos veiculadores de cultura e com baixo impacto ambiental, sendo isto uma demonstração da importância que o design tem no desenvolvimento de novos produtos para fortalecer valores culturais, contribuindo para a evolução e continuidade das atividades produtivas, através da interpretação das suas características e peculiaridades.

Tendo em consideração o momento atual que se vive, a crise que as empresas enfrentam, é necessário incrementar soluções onde é possível reaproveitar e valorizar os resíduos têxteis, dando assim uma nova

---

[3] https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/industria/detalhe/pandemia-ja-destruiu-quase-5000-empregos-na-industria-textil (acedido a 27/04/2022)

[4] https://www.dn.pt/vida-e-futuro/perda-de-biodiversidade-e-tao-grave-como-as-alteracoes-climaticas-10862910.html (acedido a 27/04/2022)

vida ao material. E em termos de crise ambiental é também indispensável o impacto que os materiais e processos de materialização causam, tendo em mente otimizar estes fatores. Isto gera a hipótese de a criação de acessórios de moda com resíduos de uma empresa têxtil vir a ser uma oportunidade para testar hipóteses de acessórios de moda e definir um sistema de produto para futura aplicação no âmbito empresarial.

2. Método

A aplicação de uma metodologia adequada ao contexto desta proposta para o desenvolvimento de um produto no âmbito de acessórios de moda, levará à geração de novos produtos de acessórios de moda e novos cenários, pelo que a investigação assenta numa metodologia mista, intervencionista e não intervencionista com base quantitativa e qualitativa. Devido a diferentes períodos ao longo do estudo estas podem complementar-se até porque "investigações em design requerem uma forte metodologia de elevado rigor, recorrendo-se, portanto, a metodologias mistas (usando métodos quantitativos e qualitativos)" (Da Silva, 2010).

Neste sentido, o estudo será organizado em diferentes momentos. Neste artigo apresenta-se o primeiro momento não-intervencionista de base qualitativa, que tem como foco aspetos da realidade que não podem ser mensuráveis, acabando por se centrar na objetivação de fenómenos e na hierarquização de atos de relatar, entender, esclarecer e de exatidão de relações entre o global e o local de um certo acontecimento (Gerhardt and Silveira, 2009). Por isso, este momento, caracteriza-se pela revisão bibliográfica com interpretação dos resultados alcançados e recolha de conceitos teóricos e análise de casos de estudo. Sendo este último, como Bruce Archer referia, que a pesquisa dava-se pela análise com aplicação de estudos de caso no âmbito da investigação, para a fundamentação da fase experimental da mesma (Blind for review, 2012).

3. Casos de Estudo

3.1. Orla Kiely: 'Stem', 2000

Orla Kiely é designer e, em conjunto com o seu marido Dermott, fundou em 1995, a empresa denominada pelo seu nome: Orla Kiely. A empresa iniciou-se na simples ideia de projetar uma coleção de malas e acessórios num arco-íris de impressões, que não só transmitissem felicidade, mas que mantivessem a funcionalidade como enfâse[5]. A empresa não atua apenas no âmbito de acessórios de moda, está presente no vestuário ready-to-wear, onde ambos são apresentados todas as estações no London Fashion Week. A Orla Kiely conta também com coleções de objetos domésticos e de escritório e com uma colaboração com a marca Citroën. Através das coleções projetadas por Kiely pode-se observar onde esta obtém a sua inspiração na natureza (quer na flora, quer nos animais[6]) na sua adoração pelo design do meio século e pelas suas visitas aos mercados em Portobello ou Montreuil em Paris em busca de tesouros *vintage*. Estes factos têm como resultado padrões arrojados que celebram a cor e a simplicidade. Um dos grandes motivos pelo sucesso imediato deve-se à paixão que a designer possui pela cor. Isto deu-se pelo facto de o mundo da moda estar imerso em preto e Orla Kiely veio contrariar esse momento, apresentando vestuário e acessórios sem inibição pela cor e que proporcionavam sentimentos positivos e nostalgia a quem observa e que, por fim, opta por comprar os seus produtos.

---

[5] https://orlakiely.com/pages/about-orla-kiely (acedido a 08/03/2022)

[6] https://www.scotsman.com/lifestyle/orla-kiely-interview-one-uks-favourite-designers-patterns-her-life-141529 (acedido a 27/04/2022)

Apesar do constante desafio de ser totalmente sustentável, a empresa tem como missão e visão implementar soluções amigas do ambiente e continuar a melhorar as suas credenciais ambientais através de reduzir o desperdício e a aumentar a utilização de materiais reutilizáveis e recicláveis, tanto para os seus produtos como para as suas embalagens. Desde a primeira coleção de acessórios, a empresa teve em consideração o impacto ambiental que os seus produtos podiam causar. Em 2018, Orla Kiely introduziu um acabamento à base de água e livre de PVC em todas as malas de algodão revestidas. A empresa utiliza apenas BCI e algodão orgânico e o forro é feito através de poliéster/poliamida reciclado. Para a produção dos seus produtos, existe o empenho de utilizar todos os desperdícios da sua produção, com a finalidade de os reduzir. Apesar da sua política ser livre de plástico, dependendo das situações, se for essencial e imprescindível o seu uso, a empresa opta sempre por ser biodegradável. Um elemento diferenciador desta empresa, e que a torna mais circular, mais sustentável, trata-se da criação de comunidades online, compostas por pessoas que adoram os produtos, que têm como objetivo a troca e compra dos produtos favoritos, onde muitos deles possam já não estar em produção; isto dá a oportunidade de os produtos terem uma segunda vida e não irem para o lixo, quando muitas das vezes a causa de isso acontecer é porque o utilizador já não tem tanto adorno pelo produto, não pelo estado do mesmo, isto é, muitas vezes produtos vão diretamente para o lixo em perfeita condição. Esta união da comunidade da Orla Kiely torna-se um testamento do que a designer sempre pretendeu para os seus produtos, um estilo intemporal com uma qualidade duradoura, visto que os mesmo nunca foram projetados para se deitar fora[7].

Ao observar as várias coleções é possível afirmar que se verifica a forte identidade da marca, o seu símbolo, o que permite as pessoas reconhecerem imediatamente a marca; isto é possível devido a adoção de um símbolo que representa algo significante para quem o idealizou e posteriormente existe uma associação do consumidor não só para a empresa como para o 'símbolo' remete. A designer tinha como foco criar uma marca com que se apresenta com uma identidade e uma linguagem visual forte recheada de padrões vibrantes, com inspiração na cultura dos anos 60', moda, cinema, âmbitos de design como o gráfico e interiores; e tem também inspiração em diversos elementos da natureza. 'Stem', que traduzido[8] significa tronco, pecíolo de uma árvore ou planta, trata de ser um elemento gráfico que simboliza uma folha. Devido ao sucesso imediato, projetada no ano 2000, tornou-se o ícone da marca que perdurou ao teste do tempo[9]. O desenvolvimento do padrão acabou por ser um processo rápido, o que nem sempre é o caso; este teve uma evolução bastante acelerada e simples, onde a designer apenas observava o exterior envolvente e as folhas das árvores foram o seu foco principal. Posteriormente para o desenho, a mesma simplificava a forma estudada, tendo em conta o equilíbrio visual do resultado final da forma que obtinha[10]. Para muitos especialistas e comentadores do mundo têxtil, o ícone, o padrão tornou-se num dos mais reconhecidos do século XXI[11]. Isto deve-se a continua presença de identidade nos padrões desenvolvidos pela designer, não apenas pelo padrão do 'Stem', mas também em padrões de flores, animais, etc., é possível identificar o mesmo estilo em todos os produtos da empresa; e pode-se concluir que acaba por ser mais que um padrão, torna-se assim um estilo, uma identidade com diversas variações e possíveis aplicações, torna-se assim um símbolo diversificado capaz de adquirir diversas personalidades.

Este caso de estudo é relevante não só por ser uma empresa com conotações sustentáveis, que se preocupa com o impacto dos seus produtos no meio ambiente e que não comprometem na qualidade, mas também porque é uma marca que demonstra como um símbolo, um ícone pode ser um fator de sucesso no mercado. Orla Kiely cria uma simbologia não apenas com uma conexão a si mesma, mas em simultâneo para os consumidores, que relacionam a marca, mas que igualmente tem significado para eles. É uma linguagem visual que transmite emoções aos utilizadores, independentemente do produto compram. E é

---

[7] https://orlakiely.com/pages/our-planet (acedido a 27/04/2022)

[8] Tradução livre da autora: Stem – tronco, pecíolo, haste de uma árvore ou planta.

[9] https://orlakiely.com/pages/about-orla-kiely (acedido a 27/04/2022)

[10] https://www.britishcouncil.ie/orla-kiely (acedido a 27/04/2022)

[11] https://orlakiely.com/pages/about-orla-kiely (acedido a 08/03/2022)

isto que o design pode proporcionar ao produto, às empresas, que quando é projetado com atenção e cuidado, oferece qualidade, não apenas no material, mas essencialmente, na conotação de identidade evidenciada, que os diferencia dos restantes, e que ao fim ao cabo atrai os utilizadores.

Figura 1- Produtos da coleção da empresa Orla Kiely. Fonte: Orla Kiely.

3.2. Projeto Co.Lab Collection, Tintex Textiles, 2019

O projeto Projeto Co.Lab Collection da empresa Tintex foi apresentado na Première Vision em 2019, um evento para profissionais no âmbito da moda que dá resposta a vários problemas que atualmente são muito presentes no quotidiano e nos consumidores. Este acontecimento cria, igualmente, oportunidades que ajudam a níveis produtivos e económicos, e acrescenta valor às empresas, visto que é um projeto baseado na inovação e na tecnologia com a finalidade de atingir a sustentabilidade no âmbito têxtil.

Co.Lab, para além de tratar-se de uma plataforma colaborativa inteligente, é também um laboratório de pesquisa com o objetivo de abordar as questões mais predominantes da moda, maioritariamente o implemento de uma produção sustentável a níveis de uso de água e o comportamento ético para com os animais, e como resultado a linha obteve a certificação PETA – People for the Ethical Treatment of Animals.

É um projeto composto por 3 coleções inovadoras e sustentáveis no âmbito de vestuário e acessórios[12] e consta com 4 empresas parceiras: Becri, Confetil e Pedrosa & Rodrigues e a Tintex como líder e ator fundador onde produz todos os materiais para a produção das coleções; e tem ainda o apoio da associação C.L.A.S.S. – Creativity Lifestyle and Sustainable Synergy. Em conjunto foi criado coleções ready-to-wear (pronto-a-vestir), uma embalagem pronta (ready packaging), uma solução fácil com o objetivo de ser apresentado a outras marcas no âmbito têxtil e da moda, onde cada coleção tem um foco específico, uma história única que corresponde às suas necessidades. Fundada em 2007, C.L.A.S.S. é um meio que tenta aglomerar tudo o que se passa numa abordagem tridimensional, sendo estas a inovação, responsabilidade e design, tendo como ponto de partida o material, produto, processo produtivo e comunicação. Estas dimensões acabam por ser as novas fronteiras, tanto do têxtil como da moda, uma forma de produzir produtos desejados e sustentáveis pelos consumidores.

A Tintex Textiles é líder de inovação na fabricação têxtil sustentável em Portugal, e quando iniciou este projeto teve como objetivo expandir a visão e a influencia da empresa no campo de produção de vestuário. Os tecidos produzidos para CO.LAB foram desenvolvidos exclusivamente pela Tintex, ao qual deu-se uma nova coleção, designada A/W 20/21, que nasce do conceito 'WEME'. Este trata-se de uma tecnológica 'Naturally Advanced' que representa o mundo atualmente, um mundo multifacetado. 'WE' (nós), 'ME' (eu), demonstra que o mundo não é unicamente individual, mas sim, uma comunidade, um espírito coletivo que

[12] https://boudoirnumerique.com/interviews-en/an-innovative-solution-for-responsible-fashion-58985 (acedido a 27/04/2022)

procura crescer as necessidades do indivíduo a níveis intelectuais e espirituais, de uma forma coletiva e responsiva. Becri, Confetil e Pedrosa & Rodrigues, são empresas líderes do mercado de produção e confeção português, mas também constam com reconhecimento a nível internacional.

Com este caso de estudo pode-se confirmar a importância da colaboração de entidades de âmbitos distintos, mas que ao inter-relacionar-se formam-se ligações que transformam o desenvolvimento de produtos inovadores capazes de responder a situações precárias e transforma-las em oportunidades vantajosas, tanto a nível empresarial como para a sociedade. Percebe-se ainda o desligar da ideologia que a sustentabilidade produz objetos não esteticamente apelativos; este projeto demonstrou um cuidado à imagem dos produtos, sem comprometer a qualidade e o seu foco: o impacto ambiental, fazendo de seu aliado a tecnologia de última geração.

Figura 2- Peças da coleção 'Ecoformer' por Tintex Textiles e Confeti. Fonte: Le Boudoir Numérique

4. Premissas de projeto

Um dos princípios a retirar é a escolha metodológica, tendo em consideração que este estudo tem como objetivo a comunicação de uma cultura e o espírito do lugar a retratar. Futuramente parece fulcral aplicar a metodologia do 'Design-by-drawing' de John Christopher Jones (1992), visto que se trata de uma técnica que permite a narração de uma história através do desenho. Ou seja, neste estudo os desenhos conquistam o lugar do produto como procedimento de experimentação e variação da forma do objeto. O 'Design-by-drawing' é um método que proporciona a interligação do artesanato com a indústria, um processo criativo e experimental que cruza a cultura do saber do artesão com a rapidez e a dinâmica da cultura do projeto do designer para alcançar o processo de desenvolvimento do produto.

Um segundo fundamento a retirar para a fase de projeto é o conceito de sustentabilidade no desenvolvimento de novos produtos. Visto que este conceito se refere ao design estratégico com implicações ambientais, em termos práticos será preciso criar um equilíbrio entre a dimensão técnica e a dimensão cultural, a fim de propor a construção de cenários de futuro para o desenvolvimento de um novo produto. Um projeto que simultaneamente, consiga criar uma interligação entre o método a utilizar e este conceito estará assim a demonstrar a relevância e o poder que o design oferece para originar e motivar a colaboração entre diferentes entidades: o projetista, o artesão e a indústria.

Resumindo, por um lado, esta investigação pretende demonstrar que os valores culturais de um povo podem ser determinantes para a continuidade de atividades produtivas artesanais que arriscam desaparecer, e por consequente, podem trazer significado ao produto. Por outro lado, o estudo revela a importância de utilizar materiais sustentáveis, como os resíduos têxteis, no desenvolvimento de um produto, beneficiando do processo criativo entre o design e o sector têxtil.

5. Conclusões

No que diz respeito ao método adotado para este estudo, a utilização desta metodologia pode fornecer diferentes vantagens. Por um lado, a parte da investigação teórica - que consistiu na recolha e análise de dados bibliográficos, artigos, conceitos e de casos de estudo - é benéfico para o presente estudo, considerando que permite compreender fenómenos e acontecimentos passados e presentes, auxiliando a fundamentar a investigação. Antes de iniciar o processo criativo, a recolha de material e técnicas da empresa parceira e de oficinas de artesões poderá contribuir para o desencadeamento de ideias mais acertadas devido a já se ter conhecimento dos métodos de produção, adaptando-se assim o produto à empresa e não o contrário. Este conhecimento acerca de técnicas e produtos poderá permitir o desenvolvimento de um novo produto ou uma nova vida para um material, alcançando a inovação. Por consequente, geram-se produtos culturalmente conotados que celebram os antepassados através de novos cenários e novas aplicações, contribuindo para a sua sobrevivência.

Para concluir, em termos metodológicos, é importante levar para a investigação futura o facto de que todo o processo a utilizar no desenvolvimento de um produto nunca é linear, devido à incerteza e à complexidade que caraterizam a realidade atual. O que significa que no processo de design haverá sempre avanços e recuos. O importante é a capacidade de adaptar ao momento e conseguir soluções capazes de responderem a tais advertências.

Este estudo pode, igualmente, proporcionar um novo cenário a nível empresarial, devido ao facto da entidade parceira ser uma empresa que produz unicamente malha e o seu destino ser maioritariamente para peças de vestuário. Portanto, o facto de se projetar para o âmbito de acessórios de moda traz inovação para a empresa e possibilita novos caminhos que, posteriormente, podem ser explorados. Os resíduos têxteis da empresa acontecem devido a pequenos defeitos na malha durante o processo de produção e por esta razão não têm a qualidade suficiente para a produção de peças de vestuário e são descartados. Porém encontram-se em perfeita condição para serem aplicados noutros cenários, e é isto que este estudo pretende alcançar, dar uma nova vida ao material e maximizar as suas potencialidades. Consequentemente, a empresa não tem que produzir nova malha, o que leva a não haver custos extras.

A nível ambiental, o facto de se optar por resíduos têxteis conota este estudo com uma intervenção cuidadosa e sustentável. De igual modo, a investigação pretende utilizar materiais biodegradáveis e com baixo impacto ambiental, daí a importância de uma empresa parceira onde se pratica essa visão. A empresa Tintex Textiles, não só tem como missão a produção de materiais sustentáveis, como se preocupa igualmente, em obter os seus tecidos com o mínimo de impacto ambiental possível.

Por fim, este estudo celebra a cultura portuguesa, revitalizando certas tradições ou ofícios que arriscam ser esquecidos. Este manifesto do espírito do lugar tira partido do processo criativo, colaborativo e interpretativo do design, que tem como finalidade realçar a herança cultural, protegendo a sua identidade e as suas características singulares, o que origina produtos veiculadores da cultura. Produtos estes que passam a ser o meio de transmissão do espírito do lugar, proporcionando assim experiências multissensoriais com o utilizador.

6. Referências

Blind for review. (2012)

Bauman, Z. (2012) *Liquid modernity*, *Liquid Modernity*. Polity Press. doi: 10.7765/9781526105882.00024.

Gerhardt, T. E. and Silveira, D. T. (2009) *Métodos de Pesquisa*. Available at: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/52806.

Jones, J. C. (1992) *Design Methods*. 2nd edn. John Wiley & Sons.

Latour, B. (2014) 'Um Prometeu cauteloso ?', *Agitprop: revista brasileira de design, São Paulo*, 6(58), pp. 1–21. Available at: http://www.naoobstante.com.br/wp-content/uploads/2017/03/Prometeu-cauteloso.pdf.

Munari, B. (1968) *Design e Comunicação Visual*. Lisboa: Edições 70.

Da Silva, F. J. C. M. (2010) 'Investigar em design versus investigar pela prática do design– um novo desafio científico', *INGEPRO - Inovação, Gestão e Produção*, 2(4), pp. 82–91.

Blind for review. (2012)

CIMODE2020+2 notification for paper 86 Inbox ×

CIMODE2020+22 <cimode202022@easychair.org> Fri, 27 May 2022, 18:28
to me

Portuguese > English Translate message Turn off for: Portuguese ×

Caro(a) Raquel Gonçalves,

Foram submetidos ao CIMODE 2020+2 mais de 150 artigos. Assim, depois de termos procedido à revisão dos mesmos através do sistema double blind review, temos o prazer de lhe comunicar que o seu trabalho com o número 86, "O papel do Design como veiculador da Cultura Têxtil e de Sustentabilidade ", foi aceite para o CIMODE 2020+2, a decorrer de 4 a 7 de julho de 2022 na cidade de Guimarães.

Relativamente ao artigo, há agora um processo distinto para os seguintes casos:

*Artigo completo, possibilidade 1: Publicação Springer
Serão dadas dentro de dias instruções específicas para a preparação dos artigos para a Springer. Pode começar a tratar da tradução profissional para inglês, se for o caso.

*Artigo completo, possibilidade 2 e mini-artigos
Pode proceder à preparação em formato CIMODE

Em todos os casos, POR FAVOR SIGA CUIDADOSAMENTE AS INDICAÇÕES CONTIDAS NOS COMENTÁRIOS DOS REVISORES. Os artigos poderão ainda ser rejeitados caso estas correções não sejam efetuadas.

As informações dadas pelos revisores encontram-se no final deste email.

Serão disponibilizados dentro de dias na secção "Submissão Fase 2" da página do CIMODE instruções completas sobre como proceder.
Igualmente, será disponibilizada informação de registo.

Relembramos-lhe a data de 15 de junho para a submissão da versão final/documentação de artigos tipo 2 e mini-artigos, bem como para o registo de autores.

Com os melhores cumprimentos
A Comissão de Organização