UPCYCLING TÊXTIL:
A ILUSTRAÇÃO COMO VALOR ACRESCENTADO

CAROLINA CABRAL MONTEIRO

2025/2026

RELATÓRIO DE PROJETO REALIZADO PARA
OBTENÇÃO DE GRAU DE MESTRE EM ILUSTRAÇÃO,
EDIÇÃO E IMPRESSÃO, APRESENTADO À FACULDADE
DE BELAS ARTES DA UNIVERSIDADE DO PORTO

REALIZADO SOB ORIENTAÇÃO
DO PROFESSOR DOUTOR
LUÍS FILIPE LEAL FERREIRA
MENDONÇA DA FONSECA
E COORIENTAÇÃO DA MESTRE
MARIA BRUNO NÉO

U.PORTO
FACULDADE DE BELAS ARTES
UNIVERSIDADE DO PORTO

Expresso o meu mais sincero reconhecimento a todos os que, de forma direta ou indireta, tornaram possível a concretização deste trabalho e me guiaram ao longo desta jornada académica e pessoal. Endereço a minha profunda gratidão ao meu orientador, professor Luís Mendonça, e à minha coorientadora, professora Maria Bruno Néo. A sua presença constante, o rigor científico, a amizade e a generosidade com que partilharam o seu saber foram faróis fundamentais na estruturação deste estudo e no meu crescimento enquanto investigadora. Agradeço à Isabel Santos a disponibilidade preciosa e a mão dada na recolha e investigação dos materiais, um contributo essencial para dar corpo a este projeto. Às amigas que o mestrado me deu, agradeço o afeto e a partilha: as horas vertidas no trabalho, os cafés que aqueceram as ideias, a poeira das oficinas, os pensamentos desarrumados, a cumplicidade e o amparo mútuo nos momentos em que a caminhada mais exigiu de nós. Ao Pedro, expresso um carinho imenso por todo o suporte, pela paciência sem fim e pela disponibilidade constante em estender-me a mão, partilhando os dias e o cuidado no processo. À minha família, porto de abrigo e inspiração, dedico o meu mais profundo afeto pelo incentivo incondicional com que abraçaram esta jornada. À minha Mãe, dedico um obrigado do tamanho do mundo: pela disponibilidade sem limites, pelas estradas e viagens percorridas juntas e pela dedicação incansável, presente não só na busca dos materiais, mas também no entrelaçar das ideias e reflexões.

DECLARAÇÃO DE ÉTICA E INTEGRIDADE ACADÉMICA

Atesto que o presente trabalho resulta de uma investigação original e da minha autoria exclusiva, não tendo sido submetido para avaliação em qualquer outra disciplina, curso ou instituição de ensino superior. Todas as fontes, conceitos, teorias ou citações de terceiros foram rigorosamente assinalados ao longo do documento e devidamente identificados na secção das referências bibliográficas, em conformidade com as normas de referenciação adotadas. Reconheço expressamente que a apropriação indevida de obra alheia (plágio) ou a reutilização não autorizada de trabalhos próprios anteriores (autoplágio) constituem ilícitos disciplinares e éticos.

Declaro que recorri ao suporte de ferramentas de inteligência artificial unicamente para efeitos de revisão linguística, apoio à tradução e aprimoramento editorial do texto. Todo o conteúdo gerado ou otimizado por estes meios foi objeto de rigorosa validação, análise crítica e supervisão pessoal, assumindo eu a inteira responsabilidade pelo teor final deste documento.

RESUMO

O presente relatório de projeto, desenvolvido no âmbito do Mestrado em Ilustração, Edição e Impressão da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, aborda o desperdício na indústria têxtil, com foco no têxtil-lar e decoração. A investigação cruza a ilustração e o *upcycling* para propor uma estratégia de valorização de resíduos de pré-consumo na transição para a economia circular. Em contraponto à reciclagem por desestruturação mecânica, adota uma metodologia de conservação material que preserva a estrutura original dos tecidos, elevando o seu valor percetivo, estético e funcional.

A metodologia articulou a reflexão teórica com a prática projetual e comunitária. No estudo de caso realizado na unidade fabril Santos e Passos (Avintes), efetuou-se uma auditoria de campo de duas semanas que permitiu recolher, catalogar e analisar cerca de 62 kg de desperdício têxtil (176,70 m^2), avaliando geometrias, áreas úteis e texturas. Estes dados fundamentaram a ilustração e *design* de superfície e a confeção artesanal de painéis decorativo-funcionais de grande formato. O processo envolveu ainda parcerias com uma artesã local, colaborações com outros criadores e dinâmicas de mediação comunitária.

Os resultados demonstraram a exequibilidade técnica e social do modelo, alcançando uma taxa direta de incorporação de resíduos de mais de 75,8% em área. A ilustração afirmou-se como um sistema de comunicação e mediação visual capaz de transformar o excedente industrial num suporte narrativo de valor acrescentado, validando a viabilidade económica da reutilização e a democratização do acesso à arte de autor.

Palavras-chave: *Upcycling* Têxtil; Ilustração; Valor Acrescentado; Economia Circular; Responsabilidade Social.

ABSTRACT

This project report, developed within the scope of the Master's in Illustration, Editing and Printing at the Faculty of Fine Arts of the University of Porto, addresses waste in the textile industry, focusing on home textiles and decoration. The research intersects illustration and upcycling to propose a strategy for valuing pre-consumer waste in the transition to a circular economy. In contrast to recycling through mechanical breakdown, it adopts a material conservation methodology that preserves the original structure of fabrics, elevating their perceived, aesthetic, and functional value.

The methodology articulated theoretical reflection with projectual and community practice. In the case study carried out at the Santos e Passos manufacturing unit (Avintes), a two-week field audit was conducted, which allowed for the collection, cataloging, and analysis of approximately 62 kg of textile waste (176.70 m^2), evaluating geometries, usable areas, and textures. These data informed surface design, illustration, and the handcrafted production of large-format decorative-functional panels. The process also involved partnerships with a local artisan, collaborations with other creators, and community mediation dynamics.

The results demonstrated the technical and social feasibility of the model, achieving a direct waste incorporation rate of over 75.8% by area. Illustration established itself as a system of communication and visual mediation capable of transforming industrial surplus into a narrative medium with added value, validating the economic viability of reuse and the democratization of access to authorial art.

Keywords: Textile Upcycling; Illustration; Added Value; Circular Economy; Social Responsibility.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO
1.1. Enquadramento
1.2. Objetivos
1.3. Metodologia
1.4. Estrutura do Documento

2. ESTADO DA ARTE
2.1. Dimensão Económica, Impacto Ambiental e Gestão do Desperdício Têxtil
    2.1.1. A Reutilização como Prática Cultural e Projetual
2.2. Responsabilidade Social
2.3. *Upcycling*, meios para alcançar uma Economia Circular

3. CASO DE ESTUDO
3.1. Apresentação da Empresa: Santos e Passos
3.2. Os Desperdícios
3.3. Levantamento de quantidades e Desperdícios gerados

4. PROJETO
4.1. Matéria, Artefacto e Ilustração: Poéticas do Objeto Singular
4.2. Entre a Função e a Narrativa: O Elemento Têxtil na Habitabilidade do Espaço
4.3. Outras Análises
4.4. Protótipos e Decisões
4.5. Proposta
    4.5.1. Contexto Axpositivo
    4.5.2. Oficinas Práticas: *Workshops*
    4.5.3. Exposição Coletiva: *A minha sardinha é mailinda catua*

5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES
5.1. Conclusões
5.2. Considerações Finais
5.3. Desenvolvimentos Futuros

6. REFERÊNCIAS
6.1. Figuras

ANEXO

Na preparação deste trabalho foi consultada bibliografia em várias línguas. Para evitar incluir extratos de texto em idiomas estrangeiros, optou-se por traduzir para português todas as citações incluídas no relatório (com exceção de termos isolados ou expressões).

Lista de abreviaturas[1]

APA
Agência Portuguesa do Ambiente

ATP
Associação Têxtil e Vestuário de Portugal

EEA
European Environment Agency
(Agência Europeia do Ambiente)

FBAUP
Faculdade de Belas Artes
da Universidade do Porto

INE
Instituto Nacional de Estatística

ITV
Indústria Têxtil e do Vestuário

OGR
Operador de Gestão de Resíduos

PME
Pequenas e Médias Empresas

T&C
Têxtil e Confeção

UE
União Europeia

UNESCO
United Nations Educational,
Scientific and Cultural Organization
(Organização das Nações Unidas
para a Educação, a Ciência e a Cultura)

[1] A presente lista reúne as abreviaturas e siglas que apresentam maior ocorrência ao longo desta investigação. Na primeira menção no corpo do texto, cada uma destas designações, assim como de quaisquer outras que venham a surgir, é apresentada por extenso, acompanhada da respetiva abreviatura entre parênteses.

“A nossa sociedade, os nossos sistemas e os nossos objetos exigem um compromisso ativo com o **cuidado, a atenção e o sentimento.** O valor do negócio pode não surgir de forma imediata, mas a satisfação de viver uma vida cheia de sentido é o PDE (**Produto da Emoção**)” (Maeda, 2007, p. 71).

1. INTRODUÇÃO

Figura 1: Texturas e organização de tecidos por tom. Carolina Cabral (2025).

1.1. ENQUADRAMENTO

Este relatório de projeto foi realizado no âmbito do Mestrado em Ilustração, Edição e Impressão (MIEI) da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto (FBAUP).

Afastando-nos de uma visão estritamente focada no *design* de produto convencional, este projeto assentou numa abordagem holística: estruturou-se como resposta a uma problemática real e não como a mera criação de um artefacto isolado. Deste modo, o *design* atuou como uma ferramenta transversal ao longo de todas as fases metodológicas, da conceção estratégica à implementação, expandindo o seu âmbito de atuação aos campos da responsabilidade social e ambiental.

Ancorada numa lógica de projeto real e aplicado, a investigação colaborou com o tecido empresarial e produtivo, cobrindo o ciclo operacional desde a recolha de excedentes até à confeção e validação do produto. A escolha do meio têxtil fundamenta-se num interesse prévio e numa proximidade contínua a este universo, o que permitiu uma compreensão aprofundada da matéria e da problemática do seu desperdício. No decorrer do projeto, a exploração de técnicas manuais como o bordado e o trabalho de superfície permitiu cruzar estes saberes com a ilustração contemporânea. Para reforçar a sustentabilidade do processo, o mapeamento dos recursos limitou-se à escala local/regional, otimizando a logística, reduzindo a pegada ecológica de transporte e fortalecendo a ligação à identidade têxtil do território.

Neste processo, a ilustração é convocada como uma ferramenta operativa central e não como um mero adorno. Esta intervenção gráfica sobre o desperdício têxtil exige uma postura ativa por parte do criador. Como reitera Male (2017), os ilustradores contemporâneos deixaram de atuar como meros "técnicos de colorir", assumindo-se como agentes integrados, "social e culturalmente conscientes". Afinal, tal como o autor defende, "a ilustração não é meramente decoração. É um poderoso sistema de comunicação que pode informar, persuadir, educar e provocar, fornecendo uma via essencial para interpretar e mediar o mundo" (Male, 2017, p. 11).

No contexto deste trabalho, essa mediação visual e consciência crítica materializam-se ao transmutar os resíduos têxteis de pré-consumo em suportes narrativos. É precisamente através desta linguagem gráfica aplicada ao tecido que se opera a valorização percetiva dos retalhos descartados, transformando o excedente industrial numa superfície dotada de significado, valor acrescentado e apelo estético. De acordo com a perspetiva de Lupton e Phillips (2015) sobre os fundamentos da sintaxe gráfica, o *design* ultrapassa a mera criação do artefacto físico, operando como uma estrutura visual codificada que molda perceções e confere um novo estatuto aos materiais. Sob esta ótica, a convergência entre a ilustração e a textura têxtil reconfigura a identidade do excedente industrial.

A reutilização de materiais, prática que o ser humano tem desenvolvido, de forma consciente ou inconsciente, ao longo da história, surge também nas perspetivas sobre o futuro da humanidade. Este futuro prevê a substituição do conceito de "fim de vida", próprio da economia linear, por novos fluxos circulares baseados na reutilização, restauro e renovação, num processo integrado. A incorporação de elementos reutilizados nas peças contribui para uma utilização mais sustentável dos recursos do planeta, uma vez que permite substituir produtos obtidos a partir de recursos primários por alternativas mais eficientes, cujo ciclo de vida apresenta um menor impacto ambiental. Este processo reduz o consumo global de recursos, ao promover bens e serviços que exigem menos matéria-prima, e valoriza os elementos e produtos existentes, considerando adequadamente o valor dos recursos na tomada de decisão.

No âmbito ambiental, o excesso de materiais, desperdícios e produtos no final do seu ciclo de vida tem assumido uma preocupação crescente nas sociedades dos países desenvolvidos. Estas sociedades encaram a economia circular como um elemento estratégico para promover um modelo económico reorganizado, através da coordenação dos sistemas de produção e consumo em circuitos fechados. Atualmente, já se desenvolvem alguns projetos industriais que visam a utilização de resíduos na fabricação de novos produtos, designando-se esta fase de *upcycling*. Este processo corresponde à etapa anterior à reciclagem, dando valor ao resíduo como se de matéria-prima se tratasse (Sung, 2023). Enquanto o *upcycling* valoriza o resíduo na sua forma original, a reciclagem convencional desestrutura mecanicamente o material para criar nova matéria-prima (Ellen MacArthur Foundation, 2015).

No contexto académico contemporâneo, a investigação em *design* focada na valorização de resíduos subdivide-se fundamentalmente em duas abordagens metodológicas: por um lado, a desestruturação mecânica da matéria e, por outro, a preservação da sua integridade física.

No primeiro grupo, centrado na reciclagem convencional e no desenvolvimento de novos materiais através da deterioração, trituração e aglomeração da matéria-prima, encontram-se diversos estudos aplicados a diferentes setores industriais. Na indústria do couro e do calçado, destaca-se a investigação de Vitor PereiraS (2015) focada no reaproveitamento e reutilização do desperdício de couro. Numa perspetiva semelhante aplicada ao setor têxtil e madeireiro, destacam-se os trabalhos de Célia Costa (2016) e Maria Monteiro (2016), que exploram a transformação de resíduos em novos compósitos. Sob esta mesma abordagem de pulverização da matéria, Rita Leite (2020) investigou o reaproveitamento de desperdícios alimentares, desenvolvendo peças de *design* (como artefactos de iluminação) a partir de cascas de ovo reduzidas a granulometrias finas e agregadas. Paralelamente, Erica Monteiro (2025) abordou o *design* tridimensional mediante a extração e manipulação da fibra de papel pós-consumo combinada com biofibras.

Em contraponto a esta tendência de fragmentação, a investigação de Maria Bruno Néo (2019) adotou uma direção metodológica oposta ao salvaguardar a integridade do recurso, reintroduzindo o desperdício têxtil de mobiliário de estofo no ciclo produtivo sem recorrer à sua alteração estrutural. Esta linha de ação, que valoriza a matéria no seu estado preexistente, encontra paralelismo em abordagens mais recentes: Mónica Rodrigues (2025) explora o reaproveitamento do poliestireno expandido no *design* de produto mantendo as suas propriedades originais, Sofia Lima (2025) foca-se na valorização de purgas plásticas industriais, aproveitando o material no seu estado estrutural sem recorrer à sua deterioração, e Júlia Rocha (2025) aplica este princípio ao mobiliário através da recriação a partir do descarte urbano direto.

O presente projeto alinha-se com esta segunda visão de conservação material, mas introduz um fator de diferenciação concetual e prático: elege o *upcycling*, articulado com o *design* de superfície e a ilustração, como o motor principal para reconfigurar o retalho têxtil do setor do têxtil-lar. Dessa forma, é possível elevar o seu valor percetivo e funcional sem comprometer nem alterar a estrutura física preexistente do material.

Esta prática alinha-se com a ótica do desenvolvimento sustentável, apoiando-se na interdependência dos seus pilares económico, social e ambiental, legitimados na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) (United Nations, 2015).

A presente investigação não se esgota na elaboração do projeto de mestrado, ambicionando consolidar-se como um modelo de negócio sustentável no setor têxtil. A imersão prática em todas as etapas operacionais, desde o ecossistema de parceria para recolha de excedentes e produção até à fase de exposição e validação, revelou-se essencial para fundamentar a motivação criativa e o potencial de continuidade da proposta, com perspetiva de posterior validação comercial.

1.2. OBJETIVOS

O objetivo geral desta investigação prática consiste em analisar a problemática do crescente desperdício têxtil e demonstrar a viabilidade técnica, estética e económica da sua valorização material, através de uma estratégia sustentável suportada pelas ferramentas da ilustração, do *design* e da edição. Para o efeito, a investigação visa compreender e divulgar a dimensão real destes resíduos, cuja urgência de intervenção é atestada por dados e pela cobertura mediática contemporânea, utilizando a linguagem visual e editorial como meio de consciencialização pública.

No plano prático, pretende-se avaliar a exequibilidade técnica e plástica da transmutação de sobras de pré-consumo, maioritariamente provenientes de uma unidade fabril parceira, num objeto funcional com elevado apelo visual, afirmando o *upcycling* como uma via diferenciadora para maximizar o ciclo de vida dos têxteis. Neste contexto, a ilustração ultrapassa a função estética tradicional, atuando como um elo concetual, funcional e narrativo capaz de elevar o valor percetivo do suporte e assegurar a utilidade do produto final. Complementarmente, procura-se maximizar o impacto social do projeto através do estabelecimento de sinergias comunitárias e de uma rede colaborativa de apoio mútuo, promovendo a inclusão ativa de grupos vulneráveis.

Por fim, o projeto explora a oportunidade de negócio e o potencial económico inerentes a este processo, demonstrando como a integração do *design* de autor e da responsabilidade social pode transformar resíduos industriais num modelo comercializável, sustentável e de alto valor acrescentado.

1.3. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste trabalho articulou a investigação teórica sobre o *upcycling* de desperdícios da indústria do têxtil-lar e decoração com a prática projetual e uma dimensão de responsabilidade social e comunitária.

Numa primeira fase, a revisão bibliográfica e documental, baseada na análise crítica de literatura científica, legislação e estudos setoriais, permitiu mapear o estado da arte e fundamentar concetualmente o projeto, identificando referências de autor no âmbito do *upcycling* e da valorização do resíduo têxtil.

Numa segunda fase, de carácter empírico e experimental, selecionou-se como estudo de caso a unidade fabril Santos e Passos, localizada em Avintes. Tratando-se de uma empresa familiar de pequena dimensão, esta unidade reflete traços operacionais característicos do ecossistema do têxtil-lar na região Norte de Portugal, tendo a recetividade da sua administração viabilizado a imersão em contexto real de laboração.

O trabalho de campo envolveu a observação direta dos métodos manuais de confeção e a realização de um levantamento quantitativo e qualitativo dos resíduos gerados na fase de corte, durante duas semanas de laboração contínua (entre 3 e 17 de novembro de 2025). Os desperdícios recolhidos, num total de, aproximadamente, 62 kg foram catalogados numa matriz analítica quanto às suas geometrias, áreas úteis, texturas, opacidade e translucidez, permitindo identificar o seu potencial de rentabilidade e orientar a estratégia de *design*.

A partir da análise destes dados, estruturou-se a estratégia de criação, definindo-se as tipologias de produto e superfícies gráficas mais adequadas para absorver os excedentes geométricos e texturados. A fase prática subsequente focou-se no ensaio de técnicas artesanais (corte, confeção e acabamentos), culminando na prototipagem e validação sob critérios funcionais e produtivos.

Consolidadas as diretrizes do produto, a metodologia expandiu-se através de dinâmicas colaborativas plurais: articulou-se a vertente criativa com outros autores no *design* de superfície e estabeleceu-se uma parceria de produção com uma artesã local, num compromisso de responsabilidade social. O *design* assumiu, assim, um papel mediador, ajustando os processos sem desvirtuar o posicionamento sustentável do projeto.

Esta abordagem serviu para testar a reintegração de indivíduos de múltiplos perfis socioeconómicos e perspetivar a evolução do modelo para futuras oficinas comunitárias e intergeracionais. O processo encerrou com a validação expositiva através de uma tiragem controlada, permitindo aferir a perceção de valor e a sustentabilidade económica da proposta.

1.4. ESTRUTURA DO DOCUMENTO

O presente relatório de projeto apresenta-se estruturado em seis capítulos. No primeiro, realiza-se o enquadramento teórico através de dados atuais que justificam a pertinência do tema a nível global e nacional, estabelecendo-se, simultaneamente, os objetivos deste estudo.

O segundo capítulo é dedicado à fundamentação do estado da arte, partindo da análise crítica dos desperdícios têxteis para explorar o potencial do resíduo como elemento de herança cultural. A partir desta base, o capítulo avança pelos princípios da economia circular e encerra com a discussão sobre a inclusão e a solidariedade enquanto manifestações práticas da responsabilidade social.

No terceiro capítulo, apresenta-se a unidade fabril em análise, expondo-se o levantamento quantitativo e qualitativo das sobras têxteis. Procura-se, deste modo, compreender a lógica do processo de corte e os mecanismos de tratamento que a empresa aplica aos seus desperdícios.

No quarto capítulo, estabelece-se o plano de ação e a metodologia de trabalho, fundamentando a sua pertinência no levantamento de tendências, na teoria do revestimento e no diálogo com casos de estudo da moda, do *design* e da ilustração. Apresenta-se o processo oficinal de tentativa e erro, marcado pela transição da pequena escala tridimensional para a produção de painéis têxteis de grande formato, justificando as opções técnicas e concetuais tomadas, como a substituição do traço pela mancha. Define-se a identidade concetual e a narrativa visual do projeto através da criação de figuras poéticas que habitam o espaço. Por fim, articulam-se os eixos fundamentais para a validação do projeto, nomeadamente a apresentação pública em contexto expositivo, a colaboração com outros criadores e a mediação comunitária através de oficinas de trabalho.

O quinto capítulo é direcionado para as conclusões extraídas da implementação prática do projeto, onde se apresentam as considerações finais e as perspetivas de investigações futuras.

No sexto e último capítulo, compilam-se as referências e documentação de suporte utilizada na realização desta investigação.



2. ESTADO DA ARTE

Figura 2: Texturas e organização de tecidos por gramagem. Carolina Cabral (2025).

O presente estudo estruturou-se a partir de uma pesquisa bibliográfica sobre o desperdício no setor do têxtil-lar, que abrange cortinas ou *blackouts*, estores, roupa de cama, toalhas, têxteis de mesa, artigos de estofo, abajures, entre outros. Inicialmente, analisaram-se indicadores estatísticos e enquadramentos regulatórios a nível internacional, europeu e nacional, de modo a dimensionar a amplitude produtiva, ambiental e económica desta indústria. Numa segunda fase, de forma a contextualizar como a gestão da escassez moldou historicamente a relação com a matéria, investigaram-se tradições culturais e artesanais globais onde a reutilização antecede o conceito contemporâneo de sustentabilidade. Por fim, para fazer a ponte entre o diagnóstico quantitativo e a resposta projetual, mapearam-se iniciativas e práticas de referência, abrangendo projetos de âmbito internacional e do panorama nacional português, focados na responsabilidade social, *upcycling*, *design* e ilustração aplicada.

Os princípios do *design* sustentável e da responsabilidade social constituem o eixo central das metodologias contemporâneas de projeto, superando uma visão que, no passado, lhes atribuía um caráter meramente periférico, tal como é sustentado em *Design, When Everybody Designs* (Manzini, 2015). Esta evolução exige uma abordagem holística que redesenha todo o ciclo de vida dos produtos. Para Fletcher (2014), focar apenas na reciclagem em fim de vida é um erro metodológico, reforçando que o *upcycling* deve planear preventivamente todo o fluxo, desde a origem da fibra até ao seu potencial reuso.

Este compromisso mútuo e ético do *designer* foi pioneiramente estruturado em 1995 por Victor Papanek, que advertia que "O *designer*-projetista é responsável por quase todos os nossos produtos e ferramentas, e por quase todos os nossos erros ambientais. (...) seja por mau *design*, seja por omissão, ao abdicar das suas capacidades criativas e responsáveis." (Papanek, 1995, p. 67). O autor reforçava a urgência de romper com a obsolescência ao afirmar que, "Quando projetamos e planeamos coisas para serem descartadas, exercemos um cuidado insuficiente no *design* ou na consideração dos fatores de segurança." (Papanek, 1995, p. 97).

A literatura contemporânea demonstra que esta perspetiva histórica permanece não só atual, como substancialmente mais urgente: embora os têxteis-lar e de interior partilhem a mesma cadeia global de matérias-primas que gera mais de 92 milhões de toneladas de resíduos anuais, as decisões de *design* tomadas à distância dos locais de fabrico continuam a originar falhas de planeamento e desperdício de matéria-prima antes sequer de chegar ao consumidor (Niinimäki *et al.*, 2020). Paralelamente, o descuramento da durabilidade na fase de projeto reduziu o tempo médio de vida útil dos têxteis em 36% (Niinimäki *et al.*, 2020). No setor do têxtil-lar, esta premissa exige práticas que desviem o desperdício dos aterros ou da incineração e reintegrem a matéria no sistema produtivo, em linha com as diretrizes propostas no relatório global de 2017 *A New Textiles Economy: Redesigning fashion's future* propostas pela Ellen MacArthur Foundation (2017).

De modo a fundamentar os objetivos do presente estudo, nomeadamente propor novas utilizações para os desperdícios do têxtil-lar e demonstrar a exequibilidade da sua redução, torna-se indispensável quantificar este cenário, estabelecendo a ponte entre o panorama internacional e a realidade nacional.

2.1. DIMENSÃO ECONÓMICA, IMPACTO AMBIENTAL E GESTÃO DO DESPERDÍCIO TÊXTIL

Sob o ponto de vista económico, o setor têxtil[2] mantém uma elevada relevância na União Europeia (UE), empregando mais de 1,5 milhões de pessoas, contabilizando a totalidade da mão de obra afeta ao setor, e representando um volume de negócios de cerca de 162 mil milhões de euros, de acordo com os dados partilhados pelo Parlamento Europeu (2022). No mesmo ano, a UE importou, fora do espaço comunitário (países terceiros como China, Bangladesh...), cerca de 11 milhões de toneladas de têxteis avaliados em 153 mil milhões de euros, segundo os indicadores da Agência Europeia do Ambiente (European Environment Agency [EEA], 2022). A indústria europeia de fabricação de têxteis-lar e artigos de decoração de interiores apresenta igualmente uma dimensão considerável. No âmbito europeu, os indicadores setoriais da IBISWorld (2024), citado em Centre for the Promotion of Imports (CBI, 2026), apontavam para um contingente de cerca de 358 mil trabalhadores afetos a aproximadamente 49.716 empresas de têxteis-lar, com um volume de negócios de 27,5 mil milhões de euros. As estimativas da mesma fonte preveem uma evolução para 31,1 mil milhões de euros, abrangendo 47.383 empresas e 303 mil postos de trabalho na Europa. Esta indústria inclui a produção de cortinas e estores, roupa de cama, toalhas, têxteis de mesa, revestimentos têxteis de mobiliário, almofadas, abajures e artigos afins de decoração, estendendo-se igualmente ao setor de têxteis de uso técnico ou profissional, *contract*, que inclui tecidos para estofos, cortinas e revestimentos têxteis para hotelaria, escritórios e espaços comerciais.

Transportando este panorama para o contexto português, o setor têxtil e de confeção apresenta elevada concentração geográfica, com destaque para o Norte de Portugal, registando um impacto expressivo na criação de emprego, no volume de produção e exportações. Conforme atestam os dados recolhidos pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) e sintetizados pela Associação Têxtil e Vestuário de Portugal (ATP, 2023). Especificamente, a ATP (2023) quantifica que a indústria têxtil nacional apresenta um volume de negócios de 8,36 mil milhões de euros, exportações de 5,76 mil milhões de euros e cerca de 124.500 empregos diretos. À semelhança do panorama europeu, não existem dados nacionais desagregados que permitam avaliar separadamente

[2] Nas estatísticas europeias e nacionais, a designação genérica "setor têxtil" refere-se, de forma agregada, a toda a ecologia industrial do Têxtil e Confeção (T&C). Esta abrange a cadeia de valor completa: a preparação de fibras, fiação, tecelagem e acabamentos (indústria têxtil em sentido estrito), bem como a confeção de vestuário, têxteis-lar e têxteis de uso técnico (Comissão Europeia, 2022; Euratex, 2026).

a indústria de têxteis-lar, a indústria de estofo e a colchoaria face ao vestuário, uma limitação reconhecida pelos sistemas de recolha e registo estatístico que agrupam frequentemente estas categorias.

A par do seu peso económico, o impacto do consumo de têxteis na UE continua a ser difícil de quantificar com precisão devido à complexidade das cadeias globais cuja dispersão geográfica e multiplicidade de etapas de transformação comprometem a rastreabilidade dos materiais. Ainda assim, estudos recentes evidenciam a elevada pressão ambiental. O Parlamento Europeu (2025) salienta que, em 2022, o consumo de têxteis na UE implicou, em média por ano, a utilização de 12 m^3 de água, 323 m^2 de solo e 523 kg de matérias-primas por pessoa, originando cerca de 355 kg de emissões de CO_2. Em termos globais, os dados estatísticos partilhados pela WorldMetrics (2026) demonstram que o setor têxtil mundial representa cerca de 4% a 10% das emissões de carbono, consumindo aproximadamente 93 mil milhões de metros cúbicos de água por ano e gerando cerca de 92 milhões de toneladas de resíduos.

Aprofundando a análise do comportamento de consumo, constata-se que os cidadãos europeus consumiram, em média, 19 kg de vestuário, calçado e têxteis domésticos por ano, o que representa um aumento face aos 17 kg anuais registados em 2019. Estes valores colocam os têxteis entre as cinco categorias de consumo doméstico com maior pressão ambiental e climática na UE, segundo a Comissão Europeia (2022). Destes 19 kg, os relatórios da EEA (2022) explicitam que aproximadamente 8 kg correspondem a vestuário, 4 kg a calçado e cerca de 7 kg a têxteis-lar, representando estes últimos aproximadamente 37% do consumo têxtil total *per capita*. Ao nível da UE, os Estados-Membros geraram cerca de 6,94 milhões de toneladas de resíduos têxteis, de acordo com as métricas da EEA (2022). Conforme o relatório técnico desenvolvido pelo Centro Comum de Investigação (Joint Research Centre [JRC], 2023), os têxteis-lar, incluindo cortinas, roupa de cama e carpetes, representam 16% do total dos resíduos têxteis pós-consumo, correspondendo a aproximadamente 1,7 milhões de toneladas anuais. Contudo, destes dados agregados não foi possível extrair com precisão o que corresponde especificamente ao desperdício gerado pelo setor produtivo de têxteis-lar, uma lacuna estatística que Huygens *et al.* (2023) reconhecem expressamente ao tratar os têxteis-lar como uma subcategoria integrada dentro da fração dos resíduos pós-consumo.

Perante este quadro, as projeções apontam para um agravamento da produção de resíduos. A *Zero Waste Europe (2023)* estima que os resíduos têxteis europeus ultrapassem 15 milhões de toneladas até 2035. Em Portugal, os dados de 2024 da Agência Portuguesa do Ambiente (APA, 2025) registam mais de 5,55 milhões de toneladas de resíduos urbanos (517 kg/habitante/ano). A fração têxtil descartada no lixo indiferenciado permanece crítica, num cenário em que 54% dos resíduos nacionais ainda têm como destino o aterro[3].

[3] Cumpre notar que as estatísticas oficiais consultadas (APA e Zero Waste Europe) não discriminam as categorias do desperdício têxtil recolhido, agregando indistintamente os resíduos provenientes do vestuário e dos têxteis-lar numa única fração.

Para além da elevada dimensão, a composição dos resíduos têxteis na UE constitui o principal obstáculo à sua valorização. Esta fração é dominada por fibras sintéticas derivadas do petróleo, com o poliéster a responder por cerca de metade de todas as fibras produzidas globalmente, e por misturas complexas de materiais, como o *polycotton*, o que dificulta a separação técnica e reduz as possibilidades de reciclagem em circuito fechado, uma problemática detalhada no relatório de Huygens *et al.* (2023). A maioria destes resíduos é encaminhada para incineração ou aterro, com elevados custos ambientais e económicos, conforme alertado em relatórios da Comissão Europeia (2022) e da EEA (2024).

Relativamente às tecnologias atualmente disponíveis para reciclagem têxtil, estas baseiam-se sobretudo em processos mecânicos nos quais os materiais são triturados e desfibrados para serem transformados em produtos de menor valor (como panos industriais, enchimentos ou materiais de isolamento térmico ou acústico) em consonância com as publicações da EEA (2024). Trata-se frequentemente de um processo de *downcycling*, uma vez que as fibras obtidas apresentam qualidade inferior às originais, limitando a sua reutilização, uma realidade sublinhada pela Comissão Europeia (2022). De facto, menos de 1% das fibras têxteis a nível global são atualmente recicladas em novos produtos através de reciclagem de fibra para fibra. Em 2022, apenas cerca de 15% dos resíduos têxteis pós-consumo de origem doméstica na União Europeia foram recolhidos separadamente. Na Europa, a Comissão Europeia e a EEA estimam de forma coincidente que apenas cerca de 20% dos têxteis recolhidos separadamente sejam reciclados ou transformados em produtos de menor valor, enquanto o restante é reutilizado, exportado ou descartado (Comissão Europeia, 2022; EEA, 2024).

Em resposta a este cenário, a UE tem vindo a reforçar o seu enquadramento legislativo. A Estratégia da UE para a Sustentabilidade e Circularidade dos Têxteis estabelece metas para que, até 2030, os produtos sejam mais duráveis, recicláveis e maioritariamente integrados por fibras recicladas (Comissão Europeia, 2022). Neste contexto, a aprovação pelo Parlamento Europeu, em 2025, de novas regras obriga os Estados-Membros a implementar sistemas de responsabilidade alargada do produtor, responsabilizando os fabricantes de vestuário, acessórios, calçado e têxteis-lar pelos custos de recolha, triagem e reciclagem das suas tipologias de produto (Parlamento Europeu, 2025). Esta medida representa um avanço legislativo fulcral ao integrar formalmente estes artigos nos fluxos prioritários de gestão de resíduos da Europa.

Apesar destes avanços regulatórios, a realidade prática do setor ainda revela fragilidades na gestão destes materiais. Com base em quatro testemunhos recolhidos no âmbito desta investigação, junto de costureiras com experiência em diversos contextos produtivos, desde pequenas oficinas a unidades fabris de maior dimensão, apurou-se que alguns desperdícios têxteis são, por vezes, descartados juntamente com resíduos urbanos indiferenciados ou eliminados através de queimas



Figura 3



Figura 4

Figura 3: Nicolás Vargas, Cemitério de roupa usada e resíduos têxteis no deserto do Atacama, Chile (2022). Fotografia: BBC News Brasil.
Figura 4: Adriano Miranda, Ponto crítico na gestão de resíduos em Portugal: a recolha indiferenciada mantém-se como o método maioritário, acelerando o esgotamento dos aterros nacionais (2026). Fotografia: Público.

informais. Segundo relatam estas profissionais, tais práticas de descarte inadequado ocorrem na tentativa de evitar os custos económicos associados à recolha e encaminhamento por entidades autorizadas para a gestão de resíduos. Importa notar que os desperdícios de origem têxtil (classificados sob o código Lista Europeia de Resíduos (LER) 04 02 no inventário da APA, 2020) não podem legalmente ser eliminados através do circuito urbano comum, recaindo a responsabilidade sobre o produtor ou detentor (Lei n.º 52/2021; Decreto-Lei n.º 81/2025). O seu encaminhamento adequado exige a contratação de um Operador de Gestão de Resíduos (OGR) licenciado, o pagamento da Taxa de Gestão de Resíduos (TGR) estatal para deposição em aterro (35 € por tonelada, regulada pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020) e a emissão obrigatória da guia eletrónica de Guia de Acompanhamento de Resíduos (e-GAR) na plataforma Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente (SILiAMB) (Portaria n.º 145/2017).

2.1.1. A REUTILIZAÇÃO COMO PRÁTICA CULTURAL E PROJETUAL

Perante o diagnóstico delineado, importa reconhecer que a reutilização criativa de excedentes e sobras não é uma resposta nova nem exclusiva do *design* contemporâneo, sendo antes uma prática cultural profundamente enraizada em diversas tradições, seja no contexto europeu ou asiático.

Na gastronomia, a revalorização de excedentes e sobras comestíveis tem constituído historicamente uma resposta prática à escassez e à insegurança alimentar, figurando hoje como um pilar essencial para a implementação dos princípios da economia circular no sistema alimentar (Stuart, 2009). Longe de ser uma tendência recente, reutilizar sobras através de novas receitas ou da fermentação é uma prática cultural milenar reconhecida como património cultural imaterial por reforçar a coesão social (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura [UNESCO], 2024).

Este reaproveitamento culinário converteu, historicamente, a transformação de excedentes em pratos nascidos da necessidade: a açorda alentejana reutiliza o pão duro em sopas (Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural [DGADR], *s.d.*); as migas ibéricas aproveitam sobras de pão com gordura animal (Pardo Bazán, 1913; Minha Terra, 2012); a roupa-velha dá nova vida às sobras de bacalhau e vegetais da consoada (Modesto, 1982); a *ribollita* toscana surgiu do reaquecimento de pão e caldos camponeses (Capatti & Montanari, 1999/2003); e o *ramen* japonês evoluiu a partir de massas enriquecidas com ingredientes sobrantes locais (Solt, 2014).

Esta cultura de preservação e prolongamento da vida útil dos recursos têxteis encontra raízes ancestrais em diversas geografias e tradições populares. No Japão, a prática do *Boro* e a técnica de pesponto *Sashiko*



Figura 5



Figura 6

Figura 5: DGADR, Açorda Alentejana (com ovo): prato tradicional da culinária portuguesa. Produtos Tradicionais Portugueses.
Figura 6: *Boro*, técnica têxtil aplicada em traje artesanal, recuperado-o através de remendos sobrepostos (Período Edo, séc. XIX – início do séc. XX). Japão.

emergiram no período Edo (1603–1867) no seio das populações rurais, como resposta funcional e estética à extrema escassez de algodão. Através da sobreposição contínua de retalhos de tecido fixados por alinhavos decorativos e estruturais, os têxteis domésticos e de vestuário eram reforçados e transmitidos de geração em geração numa lógica de reaproveitamento perpétuo (Gordon, 2019; Wada, 2002).

Na tradição coreana, esta mesma postura ética e estética perante a finitude das matérias-primas encontra a sua expressão máxima no *Pojagi*, uma prática ancestral de montagem têxtil com registos que remetem para a Dinastia *Joseon* (1392–1910). Nascida no seio doméstico feminino sob preceitos de extrema contenção económica, a confeção destes panos de embrulho e cobertura ritual assentava no aproveitamento integral de pequenas sobras, tiras e retalhos provenientes do corte de vestuário tradicional. A articulação minuciosa destes fragmentos, unida através da técnica de costura *ssamshichim* (uma costura dupla rebatida que garante o acabamento impecável em ambas as faces e confere maior resistência à peça), transformou uma resposta funcional à escassez de tecidos numa linguagem artística singular, caracterizada pela sua transparência, geometria e composição abstrata (International Quilt Museum, s.d.; Lee, 2018).

De igual modo, com mais de mil anos de história, cujas raízes recuam a tempos pré-védicos (anteriores a 1500 a.C.) no leste da Índia, a técnica ancestral *Kantha* (termo derivado do sânscrito *kontha*, referente a trapos) emergiu no seio comunitário como uma prática doméstica e funcional de reaproveitamento de matérias-primas. Através deste método, as mulheres das aldeias sobrepunham e uniam vestuário gasto e desgastado, recorrendo a simples pontos alinhavados. Longe de constituir um mero exercício utilitário ou comercial, esta revalorização do desperdício converteu-se numa tela de expressão artística e narrativa pessoal. As peças serviam para registar histórias de vida, expressar afetos, invocar proteção espiritual contra o "mau-olhado" e contornar a escassez material num contexto marcado pela elevada mortalidade infantil, transfigurando tecidos descartados em colchas de elevado valor afetivo e patrimonial (Mason, 2009; Zaman, 1993).

A institucionalização da reutilização têxtil encontra um marco histórico na campanha britânica *Make Do and Mend* ("Aproveitar e Remendar"), lançada pelo Ministério da Informação em 1941, durante a Segunda Guerra Mundial. Sob um rigoroso racionamento que vigorou até 1949, o governo britânico promoveu a reparação doméstica através de panfletos educativos, como os populares folhetos da Sra. *Sew and Sew* editados pelo *Board of Trade*, e de oficinas comunitárias, incentivando os cidadãos a reimaginar criativamente o vestuário existente. Esta vaga de *upcycling* forçado dissolveu tipologias tradicionais de produto, transformando, por exemplo, alfaiataria masculina em vestuário feminino e utilizando tecidos técnicos militares, como a seda de paraquedas, para a confeção de vestidos de noiva (The D-Day Story, s.d.).



Figura 7



Figura 8



Figura 9

Figura 7: *Bojagi*, pano de embrulho em patchwork de seda (c. 1900), detalhe. Coreia, 85,1 × 101,6 cm. Coleção do Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum (n.º de inv. 1994-22-2).
Figura 8: Têxtil *Kantha* com mandala central de lótus (Medalhão) (c. 1880), detalhe. Bordado tradicional em algodão proveniente de Bengala indivisa, Índia, 90 × 83 cm. Coleção do Museum of Art & Photography (MAP), Bengaluru.
Figura 9: *Como Remendar uma Camisa pela Sra. Sew e Sew* (1942–1944), detalhe do folheto informativo. Editado pelo Conselho de Comércio e pelo Ministério da Informação britânico. Coleção do Royal Albert Memorial Museum & Art Gallery.



Figura 10



Figura 11



Figura 12

Figura 10: Associação Etnográfica do Montemuro, Senhora a fazer um tapete com retalhos (2011). Imagem de postal. Fotografia reproduzida em Rosa Pomar (2011).
Figura 11: Boneca de trapos (séc. XX). Tecido, com altura de 24,3 cm. Coleção do Museu Nacional de Etnologia, Lisboa (n.º de inv. 88269). Fotografia: Acervo do museu.
Figura 12: Helena Cardoso, Detalhe de peça de vestuário baseada na técnica tradicional de tapeçaria de trapos (2025). Exposição *RE/DESCOBRIR*. Carolina Cabral (2025).

Em Portugal, por sua vez, a reutilização de matérias-primas e o aproveitamento de retalhos no vestuário tradicional não derivavam de uma estratégia estatal ou de uma consciência ecológica contemporânea, mas antes da extrema escassez e do elevado valor económico dos tecidos no meio rural do século XIX e início do século XX. Esta economia de subsistência refletia-se em práticas quotidianas como a confeção de bolsas e algibeiras a partir de sobras, a aplicação de remendos funcionais e decorativos e a rentabilização máxima dos materiais, como no hábito de desfiar linhas, reaproveitar panos velhos ou rasgar tecidos em tiras para criar matérias-primas destinadas à tecelagem ou tricô de trapos (Inventário Nacional do Património Cultural Imaterial [INPCI], 2023).

Noutra dimensão da cultura popular portuguesa, esta mesma lógica de valorização criativa e gestão da escassez encontra forte expressão na trapologia. Esta prática consiste no aproveitamento de tiras recortadas ou rasgadas a partir de desperdícios têxteis ou da desagregação de vestuário em fim de vida, destinando-se à produção artesanal de mantas, carpetes, tapetes e passadeiras (INPCI, 2022). A confeção destas peças possui raízes históricas profundas ligadas à tecelagem manual em regiões do Norte do país, mantendo ainda hoje forte expressão e vitalidade em territórios do Centro de Portugal, nomeadamente em Ourém, Minde, Mira de Aire e Porto de Mós.

O caráter estritamente manual e o uso do tear tradicional conferem a estes tapetes de trapo grande resistência e durabilidade, resultando numa produção de elevada qualidade patrimonial. Trata-se de um património imaterial que agrega saberes ancestrais cuja salvaguarda e difusão junto das gerações mais jovens se insere diretamente nas diretrizes da Convenção da UNESCO (2003), adotada para a Salvaguarda do Património Cultural Imaterial. À semelhança do que ocorria no vestuário, estes artefactos nasceram para dar resposta ao isolamento geográfico e a contextos socioeconómicos vulneráveis, nos quais a reutilização criativa era imperativa.

Na atualidade, esta filosofia histórica, seja na sua vertente doméstica, de subsistência rural ou de contingência de guerra, redefine o seu propósito ao transitar da resposta à escassez pura de matérias-primas para a contestação ecológica perante os impactos do consumo descartável e da *fast fashion*. A convergência entre as antigas práticas de reaproveitamento e as modernas iniciativas de *upcycling* reflete a mesma matriz identitária de preservação e valorização dos recursos.

Os exemplos e dados apresentados ilustram como a integração da reutilização no processo criativo e no pensamento de produto é viável em diferentes âmbitos. Demonstra-se que a criação de propostas culturalmente significativas e ambientalmente sustentáveis, constitui uma abordagem imperativa e exequível para o futuro do setor do têxtil-lar.

2.2. RESPONSABILIDADE SOCIAL

No contexto contemporâneo da UE, a inclusão e a responsabilidade social afirmam-se como pilares estratégicos prioritários, redefinidos pelas metas da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Através do Plano de Ação do Pilar Europeu dos Direitos Sociais, a Comissão Europeia estabeleceu o compromisso vinculativo de reduzir em, pelo menos, 15 milhões o número de pessoas em risco de pobreza ou exclusão social até 2030 (Comissão Europeia, 2021). Os indicadores oficiais divulgados pelo Eurostat (2025) demonstram que esta vulnerabilidade é multidimensional e fragmenta-se em três vetores fundamentais: a pobreza monetária, a privação material e social severa, e a muito baixa intensidade de trabalho por agregado familiar.

A análise histórica recente revela que os impactos socioeconómicos de crises globais consecutivas reconfiguraram estes índices no espaço comunitário. Os relatórios do Eurostat (2025) apontam que cerca de 20,9% da população da UE, o que equivale a aproximadamente 92,7 milhões de indivíduos, permanece exposta ao risco de pobreza ou exclusão social. A pobreza monetária continua a ser a expressão mais prevalente, afetando 16,3% da população, ao passo que a privação material e social severa e a baixíssima intensidade de trabalho por agregado se fixam próximo dos 8%. Para além das flutuações macroeconómicas, o Eurostat (2025) sublinha que as assimetrias de género permanecem como um fator determinante na perpetuação da exclusão, tornando as mulheres estatisticamente mais propensas a integrar o risco de pobreza ou exclusão social (21,9% nas mulheres em comparação com 19,8% nos homens). Esta disparidade é alimentada pela persistência da diferença salarial de género, que se reflete na menor autonomia e capacidade de acumulação financeira feminina ao longo da vida.

Percebe-se, assim, que a exclusão social transcende a mera privação financeira ou o afastamento do mercado de trabalho. Trata-se de um processo multifatorial que marginaliza os indivíduos devido à falta de oportunidades, de competências e de redes de suporte, com impacto direto no acesso à habitação, à educação e à saúde. É no cruzamento destas dinâmicas com a necessidade de revalorizar recursos que o *design* e as práticas criativas emergem como agentes de transformação social. Manzini (2019) defende que o *design* contemporâneo capacita as comunidades através de redes de produção distribuída e de pequena escala que valorizam o saber-fazer local. Esta perspetiva é alinhada por Fuad-Luke (2009), que destaca o papel do *design* em intervenções à escala microlocal com impacto na coesão social, promovendo a capacitação de grupos vulneráveis e a preservação de saberes através do reaproveitamento de materiais.

Esta convergência entre o combate à exclusão social e a regeneração material demonstra que a reutilização de recursos ultrapassa a mera



Figura 13



Figura 14



Figura 15

Figura 13: Mark Phillips, Evento comunitário de reparação eletrónica promovido pelo The Restart Project durante a pandemia (2022). Fotografia: The Restart Project.
Figura 14: Sofia Perales, biocomposto desenvolvido a partir do reaproveitamento de resíduos de casca de ovo (2025).
Figura 15: Better Shelter, *Structure* (2021). Estrutura modular em aço concebida para montagem manual flat-pack e posterior revestimento com materiais locais.

mitigação do impacto ambiental, constituindo um veículo essencial de capacitação humana e coesão comunitária. Ao transformar resíduos em novos ativos económicos, educativos e funcionais, os projetos contemporâneos de *design* ativista desenham estratégias multidimensionais que respondem diretamente a vulnerabilidades específicas, desde a info-exclusão e a insegurança alimentar até à emergência habitacional e à escassez de matérias-primas.

A aplicação prática destes princípios teóricos traduz-se no surgimento de iniciativas que articulam a sustentabilidade material com a democratização do acesso à tecnologia. Respondendo aos desafios da transição digital e ecológica, destacam-se as iniciativas de *upcycling* de lixo eletrónico, como a liderada pelo The Restart Project (2025). Através do *design* de serviços e de oficinas comunitárias de reparação, o projeto combate a obsolescência programada e transforma resíduos poluentes em recursos educativos, em alinhamento com o conceito de produção distribuída de Manzini (2019). Promove, assim, a capacitação técnica, a autonomia e a inclusão digital da comunidade.

Paralelamente, a reconfiguração de recursos aplica-se à sustentabilidade alimentar e aos sistemas urbanos através da agricultura vertical e hidroponia. Destaca-se a GrowUp Farms (2025), cujo modelo produtivo integra centrais de bioenergia locais para reaproveitar calor residual e utilizar energia 100% renovável. A nível social, o projeto garante condições de trabalho dignas (assegurando o *Living Wage* e apoio à saúde), promove o voluntariado e combate a insegurança alimentar através da doação contínua de produtos frescos a organizações solidárias locais.

Numa vertente focada no desenvolvimento de novos materiais, o projeto Reflow (Materiom & Reflow, 2020) transforma resíduos orgânicos e industriais em biomateriais circulares para o *design*, embalagens e têxteis. Aproveitando biopolímeros do desperdício (como celulose, quitina, alginato e carbonato de cálcio), viabiliza a criação de compósitos biodegradáveis que regressam com segurança ao ecossistema. A par da dimensão técnica, a iniciativa integra uma forte vertente social assente na capacitação comunitária e na partilha em acesso aberto, envolvendo atores locais, *Fab Labs* e indústrias na cocriação de soluções sustentáveis de âmbito territorial.

Por outro lado, o ativismo do design expande-se também para cenários de crise e migração forçada, tendo no projeto *Better Shelter* (2021, s.d.), iniciado em 2010 e desenvolvido em parceria com o Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR) e a Fundação IKEA, um caso paradigmático. A iniciativa disponibiliza abrigos modulares fornecidos em embalagens planas (*flat-pack*), concebidos para uma montagem manual rápida, sem ferramentas ou eletricidade, e orientada por manuais exclusivamente visuais. A sustentabilidade e a responsabilidade social articulam-se na eficiência logística e na flexibilidade do sistema, que permite à própria população refugiada autoconstruir

e adaptar a estrutura através de materiais e técnicas de edificação locais. Ao fomentar a economia circular da comunidade e a personalização do espaço habitacional, o projeto devolve agência, autonomia e dignidade a populações vulneráveis.

Prolongando esta mesma filosofia de valorização de resíduos à escala local, mas direcionando o foco para o desperdício da indústria do mobiliário de estofo, o projeto *NEO. Sustainable & Social Design* foi desenvolvido por Maria Bruno Néo a partir de 2019, no âmbito do Mestrado em Design Industrial e de Produto (MDIP) da FBAUP. Fundamentado nos princípios da economia circular, o projeto surge como uma resposta às problemáticas socioambientais ao converter resíduos industriais em produtos úteis, promovendo a inclusão social através de cadeias locais de produção e distribuição. Como a autora do projeto referiu em entrevista para esta investigação, a parceria com a Fábrica de Estofos António Moreira Brandão permitiu-lhe compreender as dinâmicas e limitações do setor, atuando de modo contextualizado na realidade industrial portuguesa. As decisões de *design* do projeto priorizaram o aproveitamento integral de materiais e a eficiência produtiva, resultando em peças funcionais e viáveis, como chinelos de quarto, agasalhos de esplanada e pufes, tendo a testagem avançado para novos formatos, como peluches. Ao envolver famílias e costureiras em situação de vulnerabilidade, a iniciativa promoveu a cooperação social e a valorização do trabalho manual, afirmando-se como uma referência de sustentabilidade ambiental, social e económica.

Esta articulação entre o reaproveitamento de excedentes industriais e a capacitação laboral encontra uma continuidade direta na vertente da moda sustentável. Fundada no Porto em 2013 por Helena Antónia Silva, a Vintage for a Cause é uma iniciativa de economia circular no setor da moda que cruza a sustentabilidade ambiental com a inclusão social (Link to Leaders, 2020; Porto Innovation Hub, 2023). O projeto combate o desperdício têxtil através do *upcycling* de excedentes industriais e *deadstock* de fábricas do Norte do país, transformando-os em coleções de vestuário intemporal em colaboração com *designers*. A produção integra e capacita mulheres com mais de 50 anos, muitas das quais ex-costureiras da indústria têxtil em situação de desemprego ou isolamento, oferecendo-lhes uma ocupação valorizada, redes de apoio e remuneração justa. Deste modo, o projeto alia a mitigação da pegada ecológica e o reaproveitamento material à valorização da mestria técnica e à promoção do envelhecimento ativo.

Se o projeto de Helena Antónia Silva foca a requalificação de ex-trabalhadoras da indústria, a dimensão comunitária e intergeracional da prática têxtil expande-se ainda mais quando o vetor central passa a ser o combate à solidão através do saber-fazer artesanal. Fundado em Lisboa pela *designer* Susana António e pelo psicólogo Ângelo Campota, o projeto A Avó Veio Trabalhar combate o estigma do envelhecimento ao posicionar a população sénior como um agente criativo ativo (Gonçalves,



Figura 16/17



Figura 18



Figura 19

Figura 16/17: Maria Néo, *Projeto NEO*: Chinelos e Peluches confecionados a partir de desperdício têxtil industrial (2025). Reaproveitamento de resíduos da indústria do mobiliário de estofo. Fotografia cedida por Maria Néo.
Figura 18: Francisco Romão Pereira, Integração de costureiras seniores na marca A Avó Veio Trabalhar: Celeste, Dinora, Gracinda e Rosário (da esquerda para a direita) (2024). Fotografia: Time Out Lisboa.
Figura 19: Vintage for a Cause, Modelo social de capacitação e produção artesanal: integração de costureiras seniores na confeção de vestuário em *upcycling*. (s.d.). Fotografia: *Website* da marca.



Figura 20



Figura 21



Figura 22

Figura 20: Freitag, Mala de tiracolo *F13 TOP CAT* (1993). Modelo pioneiro confecionado a partir de lona reutilizada de camião, câmaras de ar de bicicleta e cintos de segurança, 430 × 120 × 360 mm (volume: 22–40 L).
Figura 21: Freitag, Mochilas *F700 ARROW* e *F708 FIREBIRD* (2024). Produzidas a partir de *airbags* reaproveitados e cintas de amarração.
Figura 22: Elvis & Kresse, Mala de viagem *Gladstone Travel Bag*. Desenvolvida a partir de mangueiras de incêndio reutilizadas, 36 × 47 × 19 cm (volume: 32 L).

2024; Pedro, 2023). A partir de um estúdio aberto, a iniciativa capacita pessoas com mais de 65 anos através do *design* e do artesanato, revalorizando os saberes e lavores manuais tradicionais na criação de peças autorais e adereços. A sustentabilidade e o impacto social do projeto sustentam-se na dinamização de oficinas intergeracionais (como tricô, serigrafia e bordado) e em parcerias com criadores e marcas. Sob um modelo de gestão coletiva, a iniciativa afirma-se como uma rede de suporte comunitário que devolve às participantes o sentimento de utilidade, pertença e autoestima através da prática têxtil.

2.3. *UPCYCLING*, MEIOS PARA ALCANÇAR UMA ECONOMIA CIRCULAR

O *upcycling* fundamenta-se na reutilização criativa e distingue-se da reciclagem convencional por agregar valor e significado à matéria descartada, evitando o *downcycling* característico da degradação industrial das fibras. Por preservar e potenciar a qualidade e a identidade do material, estabelece-se como a etapa prioritária na gestão de recursos, preferencial mesmo face a sistemas de reciclagem eficientes. Transcendendo a dimensão ambiental, o *upcycling* assume-se como um ato cultural e político: ao aliar *design*, artesanato e ativismo, transforma o resíduo num argumento crítico sobre os modelos de produção e o valor do trabalho manual, recusando o descarte como fim inevitável.

Se esta dimensão concetual se manifesta frequentemente em intervenções pontuais ou de escala local, a consolidação destas práticas no mercado global demonstra a transição do *upcycling* para modelos de negócio permanentes e viáveis. No âmbito específico da tipologia de malas e mochilas, destacam-se vários projetos de reutilização de desperdícios, figurando a Freitag e a Elvis & Kresse como dois exemplos representativos.

Fundada em Zurique, em 1993, pelos irmãos Markus e Daniel Freitag, a Freitag é uma marca pioneira no *design* sustentável cuja filosofia assenta na economia circular de ciclo fechado (Freitag, 2026). A empresa surgiu com a criação da mala F13 TOP CAT, produzida a partir de lonas de camião usadas, câmaras de ar de bicicletas e cintos de segurança, transformando resíduos em artigos duráveis sem matérias-primas virgens e focando o seu valor no processo artesanal de triagem, limpeza e confeção. Esta estratégia de sustentabilidade desdobra-se em diversas iniciativas complementares: a linha F-FABRIC, focada em têxteis locais e compostáveis; a plataforma Shopping Without Any Payment (S.W.A.P.), dedicada à troca de peças na comunidade; o serviço *Take-Back*, para a recolha e reintegração de produtos usados; e o projeto Mono[PA6] Cycles, centrado em malas monomaterial em poliamida 6 (PA6) para viabilizar a reciclagem total, além da recente incorporação de *airbags* descartados e cintos de tensão de camião. A par desta inovação técnica, a oferta diversificou-se para carteiras, bolsas, mochilas, *tote bags* e diversos acessórios, posicionando-se no mercado global com peças entre os 10 € e os 380 € (Freitag, s.d.).

A Elvis & Kresse destaca-se no mercado de alta gama e *design* sustentável ao transformar materiais de resgate em peças de elevada qualidade que aliam estética, ética e responsabilidade socioambiental Fundado em 2005, o projeto central da marca britânica (Fire Hose) reprocessa artesanalmente mangueiras de incêndio desativadas do Reino Unido, mantendo as cores vermelhas e amarelas originais, em acessórios duráveis e funcionais. A gama inclui malas (*tote, messengers, duffels*), *nécessaires* e utilitários pessoais, alinhando a resistência do material ao *design* contemporâneo. Com preços entre os 18 € e os 440 €, a marca doa 50% dos lucros da coleção Fire Hose à The Fire Fighters Charity, apoiando os bombeiros britânicos e as suas famílias (Elvis & Kresse, s.d.).

Aproximando a análise do contexto doméstico e da revalorização de resíduos à escala do vestuário e dos têxteis de interior, sobressaem diversas iniciativas no panorama nacional. A Brain and Breath, marca portuguesa de *homewear* e *leisurewear* fundada pela *designer* Sílvia Alves, baseia-se na sustentabilidade, *slow living* e economia circular, opondo-se à produção em massa através do fabrico ético em parceria com pequenas fábricas em Guimarães. Segundo o testemunho prestado pela fundadora para este estudo, o projeto prioriza fibras ecológicas (linho, algodão, cânhamo, bambu e poliéster restrito a meias) e o resgate de sobras industriais, tecidos em fim de vida, vestuário transformado e trapilho, mantendo as propriedades originais dos materiais sem tratamentos degradantes. A sua oferta estrutura-se em três linhas: a Second Life Collection (bolsas em resíduos industriais), a Cocoon Collection (utilitários de fibras naturais com dimensões modulares de 35 × 35 cm, 70 × 70 cm e 70 × 140 cm para desperdício zero no corte) e a Handmade with Simplicity (focada em técnicas ancestrais como tapetes de trapos e almofadas). Com preços entre os 8 € e os 75 €, a fundadora assinala a escassez de artesãos como um desafio crítico, contrabalançado pela crescente valorização do consumidor pelo trabalho manual e as suas imperfeições autênticas.

Igualmente centrada numa escala intimista e de produção local, sobressai a Grita, marca de vestuário artesanal fundada por Cristina Garcia em 2023, em Serpins (Lousã) (Grita, s.d.). O projeto assenta na revalorização de têxteis-lar antigos, como toalhas, cortinas e mantas resgatadas em mercados de usados, cujos padrões e bordados são reinterpretados sob uma estética contemporânea. A produção é estritamente familiar e artesanal, exigindo um processo minucioso de higienização e restauro para integrar os sinais do tempo nos tecidos. Paralelamente, a marca assume uma postura género-inclusiva e um compromisso com a sustentabilidade material, visível no uso de botões ecológicos produzidos a partir de resíduos industriais e de consumo. A Grita materializa, assim, um modelo de *upcycling* à escala humana



Figura 23



Figura 24



Figura 25

Figura 23: Elvis & Kresse, Resguardo de mesa. Confecionado com mangueira de incêndio reciclada, 23,5 × 29,5 cm.
Figura 24: Brain and Breath: linha de almofadas desenvolvidas através do *upcycling* de sobras de trapilho adquiridas (2026). Carolina Cabral (2026).
Figura 25: Grita, *Os contos de fadas acabam à meia noite* (2026). *Top* confecionado à mão a partir do reaproveitamento de uma cortina de parede descartada, com bordado manual (peça única).



Figura 26



Figura 27/28



Figura 29/30

Figura 26: Vanessa Barragão, *Bleaching Coral* (2022). Instalação têxtil com materiais reutilizados, lã, *tencel*, *LEDs*, *latch hook*, crochê e outras manipulações de fibras, 255 × 195 × 15 cm. Coleção da This Is Not a White Cube Gallery.
Figura 27/28: Luís Mendonça e Rui Mendonça, lonas reaproveitadas para o desenvolvimento de sinalética/lápis serigrafados no âmbito do projeto *Life Everywhere*, Conferência Anual da Ecsite no Porto (2017). Fotografia: Daniel Espírito Santo e João Botas para a Ecsite/MHNC-UP/Ciência Viva.
Figura 29/30: Luís Mendonça e Rui Mendonça, transformação de *t-shirts* em sacos de ombro no âmbito do projeto *Life Everywhere*, Conferência Anual da Ecsite (2017). Fotografia cedida por Luís Mendonça.

que alia a economia circular ao valor do trabalho artesanal, com peças acessíveis situadas entre os 50 € e os 120 €.

Numa abordagem que cruza esta revalorização de resíduos com o campo da arte têxtil e da instalação, destaca-se o trabalho de Vanessa Barragão. A *designer* e artista têxtil portuguesa utiliza desperdícios da indústria têxtil para criar peças de formas orgânicas. A partir de paletas de cores criteriosas, a artista recorre a técnicas ancestrais, como croché e feltragem, para alertar para a preservação dos oceanos e o consumo consciente. Esta abordagem confere-lhe uma dupla dimensão, estética e ativista, transformando o resíduo industrial num veículo de crítica e valorização artística. Além disso, Barragão promove a transmissão de saberes ancestrais, ensinando novas pessoas a executá-los e contribuindo para a preservação de técnicas manuais em risco de desaparecimento. O intervalo de valores das suas peças situa-se entre os 150 € (peças pequenas) e mais de 15 000 € para grandes instalações (Barragão, s.d.).

Expandindo esta discussão para o panorama dos eventos institucionais e do *design* de comunicação, o projeto designado *Life Everywhere*, desenvolvido em 2017 pelos *designers* Luís Mendonça e Rui Mendonça para a conferência anual Ecsite, visou reduzir a pegada ecológica de um congresso através da reutilização de recursos destinados ao descarte. Conforme detalhado pelo próprio autor em comunicação pessoal para esta investigação, a estratégia integrou a personalização de lápis provenientes de sobras industriais e o resgate de lonas e telas publicitárias de eventos anteriores de um dos anfitriões do evento, a Universidade do Porto. Estes materiais permitiram confecionar 80 coletes para a equipa de organização do evento e 100 peças de sinalética para recintos como o Palácio da Bolsa, a Galeria da Biodiversidade e a Alfândega do Porto. No mesmo depoimento, o *designer* referiu a reutilização de cerca de 1200 *t-shirts* com defeito e fitas têxteis em desuso (provenientes de sobras industriais e reaproveitadas para as alças) para a confeção de sacos utilitários. Para além da componente ambiental, o projeto assumiu uma dimensão social ao envolver uma costureira local na produção dos sacos, bem como pessoas com deficiência motora, idosos e estudantes na montagem dos cartões de identificação, concretizando a premissa de que os materiais podem transcender a sua função original e prolongar o seu ciclo de vida (Mendonça, 2017).

Paralelamente a estas práticas tridimensionais e ligadas ao produto, a ilustração tem emergido como uma linguagem visual de ativismo e comunicação ambiental. A prática artística que utiliza resíduos têxteis pós-consumo funciona como um manifesto crítico capaz de alertar para as consequências ecológicas da *fast fashion*, tais como a poluição hídrica, o esgotamento de recursos e a contaminação de ecossistemas (Niinimäki et al., 2020). Neste cruzamento entre arte, *design* e ecologia, a ilustração atua como uma narrativa visual essencial para descodificar e simplificar realidades industriais complexas, tornando-as compreensíveis e impactantes para o cidadão comum (Bierut, 2015). Ao aplicar a ilustração ao *upcycling*, o *designer* opera uma valorização simbólica do objeto: esta intervenção artística atribui um novo significado e valor emocional à matéria rejeitada, gerando um forte apego psicológico no utilizador que combate a cultura do efémero e previne o descarte precoce (Chapman, 2005).

Fundada em 2012 pela *designer* Célia Esteves, a GUR é uma referência na articulação entre a tecelagem tradicional portuguesa e a ilustração contemporânea sustentável (Rug by GUR, s.d.). Em entrevista concedida no âmbito desta investigação, a fundadora explicou que o projeto assenta no convite e cocriação constante com diversos ilustradores, *designers* e autores, que concebem a maioria das ilustrações das peças. Os tapetes são produzidos manualmente em tear tradicional sobre pano cru, com sobreposição de cores e remates em costura básica. O caráter artesanal torna cada peça uma reinterpretação única do desenho original, especificidade explicitamente comunicada ao cliente. A sustentabilidade baseia-se na compra e reaproveitamento de excedentes da indústria têxtil (sobretudo algodão), descartando o tingimento para preservar a diversidade cromática dos resíduos. A transposição das ilustrações para o suporte têxtil resulta de um diálogo contínuo com os criadores, condicionado pelas limitações técnicas do tear e pelas matérias-primas. Os preços variam entre os 50 € e os 250 € no formato *standard*, atingindo os 800 € nas edições de grande dimensão.

No âmbito da ilustração e do reaproveitamento material, a prática da artista Cristina Valadas, compreendida a partir de testemunho recolhido junto da autora para este estudo, assenta na experimentação intuitiva e na atribuição de novos significados a matérias descartadas. Com o desenho como eixo central da sua obra, a autora transita entre técnicas expressivas para criar uma coleção de ilustrações a partir de resíduos domésticos e doados, descontextualizando-os da sua função original para compor figuras e personagens isolados.

Estas produções materializam-se em cadernos, peças bidimensionais, estruturas tridimensionais (como máscaras) e instalações artísticas, destacando-se a intervenção para a exposição *Porto local de abrigo Cruz ponto de encontro* (2015), realizada a partir do reaproveitamento de caixas de vinho em cartão. Paralelamente, a autora desenvolve as *Ervilhinhas*, um projeto colaborativo iniciado em 2018 centrado na confeção de bonecas de retalhos têxteis recheadas com alfazema biológica. Comercializadas por 10 €, as receitas destas peças revertem integralmente para o apoio a pessoas em situação de vulnerabilidade social acompanhadas pela artista.

Este capítulo demonstra que integrar a revalorização de matérias-primas no desenvolvimento de produtos é viável e essencial, resultando em soluções culturalmente relevantes e alinhadas com as metas globais de sustentabilidade.

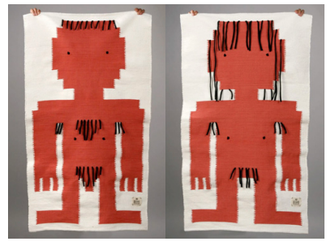

Figura 31/32



Figura 33

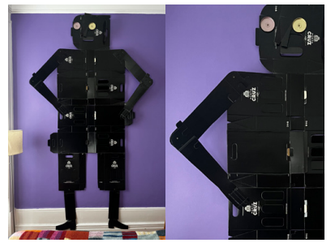

Figura 34/35

Figura 31/32: Gur e Bráulio Amado, Tapetes *Your Mother*/*Your Father*. Confecionados em algodão, 120 × 70 cm cada.
Figura 33: Cristina Valadas, *Ervilhinhas*: criação de bonecas com reaproveitamento têxtil e alfazema no interior (2025). Carolina Cabral (2025).
Figura 34/35: Cristina Valadas, instalação realizada para a exposição *Porto local de abrigo Cruz ponto de encontro* (2015). Concretizada a partir de caixas de vinho de cartão reutilizadas. Instalação com altura aproximada de 2 m. Carolina Cabral (2025).



A abordagem empírica do presente estudo iniciou-se com a identificação e o contacto com diversas unidades da indústria têxtil, abrangendo empresas de confeção de vestuário, têxtil-lar, fiação, linhas, componentes especializados (fechos) e têxteis técnicos (estofos automóveis e equipamentos de proteção). Incluíram-se ainda entidades dedicadas à reciclagem e regeneração de fibras pós-consumo.

Apesar do espectro alargado de contactos, a recetividade revelou-se limitada, obtendo-se a colaboração de apenas duas entidades: a Fábrica Santos e Passos e a Riotex. Após uma análise preliminar, a Riotex (Rio Tinto), focada na tecelagem de raiz para têxtil-lar, foi excluída, uma vez que a natureza, a dimensão e as características dos seus excedentes não se adequavam aos objetivos de reutilização e transformação definidos para este estudo.

Figura 36: Exemplo de criação de têxtil-lar em tear mecânico, instalações da empresa Riotex. Carolina Cabral (2025).

3. CASO DE ESTUDO

Figura 37: Organização dos retalhos por tons de cor e gramagem. Carolina Cabral (2025).

[4] De acordo com a Recomendação 2003/361/CE da Comissão Europeia, uma pequena empresa integra a categoria de PME por empregar menos de 50 pessoas e apresentar um volume de negócios anual ou balanço total que não excede os 10 milhões de euros.



Figura 38



Figura 39

Figura 38: Antiga fachada, empresa Santos e Passos. Carolina Cabral (2025).
Figura 39: Logotipo Santos e Passos. Imagem cedida pela empresa.

3.1. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA: SANTOS E PASSOS

A sociedade Santos e Passos, fundada em 2003 pelos três atuais sócios, localiza-se na freguesia de Avintes, concelho de Vila Nova de Gaia. Segundo a definição da Comissão Europeia (Comissão Europeia, 2006), o seu efetivo de 11 trabalhadores fixos e a faturação anual na ordem dos 1 a 2 milhões de euros posicionam-na na categoria de pequena empresa (PME[4]).

O negócio atua no setor da confeção têxtil-lar e decoração, dedicando-se maioritariamente à produção de cortinas ou *blackouts*, edredões, almofadas e tapetes, bem como ao fabrico de abajures, *sommiers* e colchões. Paralelamente, desenvolve diferentes modelos de sofás e cabeceiras, fabrico e restauro de estofos, abrangendo também a produção de estores e telas, peças de mobiliário e projetos de arquitetura de interiores, disponibilizando serviços especializados destinados ao setor da hotelaria. Toda a produção é feita por encomenda de clientes, não tendo uma coleção própria, os tecidos são comprados e, por vezes, enviados pelos próprios clientes.

Não existe produção em série, o processo produtivo é, na sua maioria, manual, incluindo o cálculo da metragem de tecido e a disposição dos moldes através de uma combinação de moldes pré-definidos e de peças cortadas manualmente.

As tarefas encontram-se distribuídas entre os diversos colaboradores, sendo que cada um possui uma especialidade principal atribuída, embora isso não exclua a eventual execução de outras funções. As atividades principais incluem contabilidade, entrega de produtos, encomenda de materiais junto de fornecedores, moldes ou medições, corte de tecido e costura. Nesta unidade de produção são utilizados materiais com características variadas, incluindo diferentes tipos de tecidos (naturais, sintéticos, translúcidos e opacos), além de aros e espumas de diferentes densidades, adquirindo-se uma ampla diversidade de materiais destinados a futuras personalizações, não se produzindo de raiz.

Aquando a utilização e conjugação de moldes, há que ter em conta as diversas características do tecido: se apresentar padrão, é importante que se tenha em conta a menor unidade ou módulo base, *rapport*, bem como a direção da trama ou da fibra se o tecido for aveludado ou apresentar uma trama mais vertical. O evitar as costuras e acabamentos do tecido também pode gerar desperdício, no entanto, a fase em que se gera maior quantidade de resíduos corresponde ao corte inicial dos tecidos. Isabel Santos, uma das responsáveis pela administração da empresa, salienta que, habitualmente, as peças de maior dimensão tendem a originar um desperdício mais significativo.



Figura 40



Figura 41



Figura 42



Figura 43



Figura 44

Figura 40/41/42/43/44: Espaço de exposição de artigos. e diversidade de tipologias de artigos confecionados na empresa Santos e Passos. Carolina Cabral (2025).

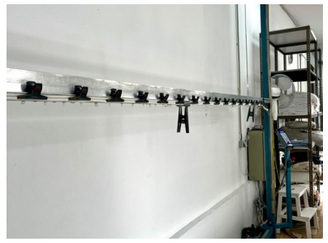

Figura 45: Espaço para o estiramento e medição de tecidos de grande dimensão. Santos e Passos, Carolina Cabral (2025).

Segundo o estudo do Gabinete de Estratégia e Estudos (GEE, 2024) sobre a Indústria Indústria Têxtil e do Vestuário (ITV) em Portugal, os têxteis-lar estão integrados no segmento de média-baixa intensidade tecnológica, sendo o segmento com menor aposta tecnológica dentro da ITV. Esta classificação segue uma abordagem setorial baseada em indicadores de gastos em Investigação e Desenvolvimento (I&D), Valor Acrescentado Bruto (VAB) e produção, sendo que "as atividades da ITV apresentam uma distribuição do investimento em I&D similar nos vários segmentos, cujos pesos se situam na ordem dos 28% a 30%, à exceção do segmento Têxteis Lar, com menor investimento em I&D (10%) e menor número de empresas com atividades de I&D (11,1%)".

Embora a empresa não recorra a qualquer maquinaria ou *software* especializado para evitar o desperdício, adotam-se formas artesanais eficazes para otimizar o aproveitamento dos tecidos. O único recurso disponível é uma estrutura de apoio utilizada para esticar e medir tecidos de maiores dimensões, sendo o corte das peças realizado inteiramente à mão, com recurso a tesouras. Esta aparente limitação técnica é compensada pelo encaixe visual estratégico dos moldes, onde os espaços vazios deixados por peças grandes, como cortinas, são aproveitados para criar artigos de menor dimensão. Além disso, os cortadores alinham as margens de peças retas adjacentes para que partilhem a mesma aresta, eliminando a criação de tiras de desperdício intermédias e maximizando o rendimento de cada metro de tecido. De acordo com Isabel Santos, a produção é maioritariamente composta por cortinas e *blackouts*, peças de corte reto e geometria simples que não requerem moldes complexos, pelo que o investimento em equipamentos tecnológicos não se justifica no contexto atual da empresa. Esta tecnologia de corte e digitalização revela o seu verdadeiro potencial quando aplicada a produções baseadas em moldes com grandes tiragens de um mesmo artigo, onde otimiza o encaixe das peças e reduz, de forma automatizada, o desperdício de material.

3.2. OS DESPERDÍCIOS

Na indústria de têxtil-lar para decoração de interiores, como é o caso da produção de cortinas, *blackouts*, almofadas, abajures e outros elementos associados ao mobiliário, o processo de corte dos tecidos gera inevitavelmente sobras de material. Sempre que possível, estes tecidos são reaproveitados dentro da própria unidade produtiva na confeção de peças de menor formato ou em aplicações secundárias. Contudo, uma parte significativa apresenta dimensões irregulares ou insuficientes para voltar a integrar o processo produtivo industrial, passando a constituir excedentes têxteis que deixam de ter utilidade direta na lógica de produção da empresa. A ocorrência inevitável destes resíduos sem utilidade industrial justifica a necessidade de confrontar os métodos da prática fabril com o atual quadro regulamentar e legislativo.

Segundo o Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro "As políticas relativas à gestão de resíduos têm evoluído no sentido da gestão sustentável dos materiais, a fim de proteger, preservar e melhorar a qualidade do ambiente,(...) assegurar uma utilização prudente, eficiente e racional dos recursos naturais (...)", promovendo princípios de uma economia circular. No âmbito deste enquadramento, o próprio conceito de resíduo assume particular relevância, encontrando-se definido na alínea aa) do n.º 1 do artigo 3.º do referido diploma, que revogou o anterior Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro (o qual transpunha a antiga Diretiva 2006/12/CE) , transpondo para a ordem jurídica nacional a Diretiva Quadro de Resíduos (Diretiva 2008/98/CE), alterada pela Diretiva (UE) 2018/851. De acordo com este enquadramento legal, considera-se "resíduo" quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer.

No que respeita à responsabilidade pela gestão dos resíduos, o artigo 9.º do mesmo diploma estabelece um regime de imputação que recai, em primeira linha, sobre o produtor inicial. Nos termos do seu n.º 1, "A responsabilidade pela gestão dos resíduos, incluindo os respetivos custos, cabe ao produtor inicial (...), sem prejuízo de poder ser imputada (...) ao produtor do produto (...)". Complementarmente, o n.º 5 do mesmo artigo determina que o produtor inicial deve "assegurar o tratamento dos resíduos, podendo para o efeito recorrer, de acordo com o tipo de resíduos (...)" a intermediários do setor, operadores de gestão de resíduos ou entidades responsáveis por fluxos específicos, consoante a via regulamentar aplicável.

Em termos práticos, este regime obriga o produtor a assegurar todo o ciclo de gestão (recolha, transporte e tratamento) através de operadores licenciados. Estas ações devem respeitar estritamente a pirâmide de prioridades legais: primeiro a prevenção e redução, seguida da reutilização, reciclagem e outras formas de valorização, restando a eliminação em aterro apenas como último recurso.

Este quadro legal encontra-se atualmente em atualização, uma vez que, em 2025, a UE aprovou a Diretiva (UE) 2025/1892, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de setembro de 2025, que altera a Diretiva 2008/98/CE. Esta nova diretiva reforça as obrigações dos Estados-Membros no domínio da gestão de resíduos têxteis, introduzindo, designadamente, a "responsabilidade alargada do produtor" para o setor têxtil, instrumento através do qual os produtores passam a ser responsáveis pela "gestão da fase de resíduo" dos produtos que colocam no mercado, com vista a promover a sua "reutilização, reparação e reciclagem" e a reduzir o impacto ambiental associado ao fim de vida desses produtos. Neste âmbito, nos termos do ponto 23, deverá entender-se por "têxteis usados" os têxteis recolhidos seletivamente que são "descartados pelo utilizador final, seja ou não com a intenção e a possibilidade de que sejam reutilizados".



Figura 46: Lote de cortinas disponíveis para o setor hoteleiro. Santos e Passos, Carolina Cabral (2025).



Figura 47



Figura 48

Figura 47/48: Processo de confeção artesanal na empresa Santos e Passos, com a colaboração da Sra. D. Celeste. Carolina Cabral (2025).

No que concerne à unidade fabril analisada, os tecidos excedentes resultantes do processo produtivo são recolhidos e armazenados para posterior encaminhamento. A Fábrica Santos e Passos não dispõe, até ao momento, de uma rede estruturada e formalizada de parceiros dedicada à recolha regular dos desperdícios têxteis, nem estabeleceu qualquer vínculo com um OGR licenciado. Tendo em conta que estes resíduos se acumulam com uma periodicidade aproximada de duas semanas, o seu encaminhamento é feito de forma pontual e não sistematizada. Identificam-se apenas alguns destinos esporádicos: uma entidade que adquire os tecidos para posterior processamento e desagregação, e ainda algumas instituições de ensino e associações que recolhem os materiais para utilização em contexto pedagógico e em atividades criativas.

É neste enquadramento que se insere o presente projeto, que procura explorar novas possibilidades de reutilização direta de excedentes têxteis, evitando que estes materiais adquiram imediatamente o estatuto de resíduo. Através da sua incorporação em processos de criação artística, pretende-se contribuir para uma abordagem mais sustentável ao aproveitamento de materiais provenientes da indústria, promovendo a valorização de recursos que, de outra forma, seriam descartados.

3.3. LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES E DESPERDÍCIOS GERADOS

O processo produtivo da Santos e Passos gera semanalmente uma diversidade significativa de desperdícios, organizados em diferentes categorias materiais. Destacam-se os retalhos de tecido resultantes do corte de matérias-primas, como *blackout*, forros e tecidos decorativos de origem natural ou sintética, fios, agulhas, alfinetes e componentes estruturais como varões, argolas, velcro e fechos. Acrescem os materiais de embalagem, nomeadamente cartão, plástico e papel, provenientes da receção e expedição. Na oficina de costura encontram-se sobretudo os retalhos de tecido e os restos de linhas, que constituem os principais fluxos de resíduos desse espaço.

Os tecidos sobrantes que não são incorporados no fabrico, mas que apresentam bom estado para posterior utilização, são depositados num saco com dimensões de 75 cm^3 e capacidade para até 400 kg. Por sua vez, o chão da oficina é varrido diariamente pelas costureiras. Estes subprodutos resultantes da manutenção diária, que compreendem desperdícios têxteis de pequena dimensão com larguras de até dois centímetros, filamentos de fios curtos e componentes metálicos danificados, como alfinetes partidos, são depositados de forma indiferenciada num contentor comum. Uma vez atingida a capacidade máxima do recipiente, a totalidade de materiais é encaminhado para deposição em aterro.

A empresa opera exclusivamente por encomenda, não produzindo modelos fixos. Esta lógica faz com que os retalhos de corte sejam altamente variáveis em forma e dimensão. A composição dos materiais é igualmente imprevisível, uma vez que os tecidos são frequentemente escolhidos ou enviados diretamente pelos clientes que, por os adquirirem antes da produção, solicitam muitas vezes a devolução da parte sobrante. A exceção de maior uniformidade e consistência de materiais verifica-se nas encomendas para o setor hoteleiro, que se aproximam de formatos estandardizados. Todavia, mediante as visitas de campo e a amostragem de retalhos efetuadas, verificou-se que o fluxo de desperdício contabilizado apresenta uma variação significativa. Este fenómeno justifica-se pela exigência de devolução dos resíduos por parte de vários clientes do setor hoteleiro, o que condiciona o volume final registado na unidade produtiva.

No contexto desta investigação, o foco incide sobre todo o tipo de tecidos gerados. Para obter uma caracterização quantitativa e qualitativa rigorosa, realizou-se um levantamento em contexto real de laboração durante duas semanas consecutivas, entre os dias 3 e 17 de novembro de 2025. Importa salvaguardar que o planeamento inicial previa uma recolha entre os dias 27 e 31 de outubro de 2025, mas um constrangimento no fornecimento de matéria-prima limitou a atividade produtiva à confeção de têxteis lar em reduzida escala. Por não refletir as condições habituais de funcionamento, essa primeira semana foi desconsiderada em comum acordo com a administração.

Para o levantamento definitivo, foram disponibilizados sacos de 50 L, onde as costureiras depositaram as sobras de corte sem as dobrar. Antes das medições, foram desconsideradas as costuras de muito pequenas dimensões, os tecidos com menos de 2 cm de largura e os resíduos do lixo comum. Procedeu-se ao levantamento fotográfico de cada unidade de desperdício e à sua posterior esquematização em formato de tabela. A cada unidade foi atribuído um conjunto de categorias de análise: cor, forma, dimensão máxima, área útil e textura superficial (alinhado, aveludado ou feltro). Identificou-se também o tipo de tecido (liso, trama visível, padrão ou relevo), a existência de dupla face com propriedades iguais ou distintas, e o grau de opacidade ou translucidez do material, sendo esta última característica fundamental por influenciar as decisões de sobreposição e a interação da luz com o objeto final.

As referências identificativas dos tecidos eram removidas antes do início da produção, o que, a par do fornecimento direto por parte dos clientes, dificultou a comparação com os materiais originais e limitou a obtenção de dados exatos sobre a composição das fibras. Através da medição da área da amostra, que dispensou moldes métricos devido à geometria simples das peças, obteve-se um total de 258 m^2 de área de tecido e 247,37 m^2 de área de tecido útil. A amostra analisada foi composta por 323 unidades de tecido, correspondendo a 233 tecidos



Figura 49



Figura 50

Figura 49: Saco industrial com capacidade até 75 cm^3 ou 400 kg para acondicionamento de sobras têxteis na empresa Santos e Passos. Carolina Cabral (2025).
Figura 50: Contentor de depósito de subprodutos e desperdícios resultantes do processo produtivo diário, Santos e Passos. Carolina Cabral (2025).



Figura 51



Figura 52

Figura 51: Sacos de 50 L cedidos para a recolha seletiva de retalhos. Santos e Passos, Carolina Cabral (2025).
Figura 52: Triagem e organização de tecidos de cortina. Carolina Cabral (2025).

distintos, com uma área média de 0,80 m^2. Relativamente às formas, observou-se uma clara predominância da geometria retangular, que representou 89,5% da amostra, verificando-se a presença de formas poligonais regulares e irregulares nos restantes 10,5% do total. No que respeita à opacidade, 44,8% dos tecidos revelaram-se opacos, enquanto 55,2% apresentaram características de translucidez (consultar Tabela I em Anexo).

Os sacos recolhidos totalizaram um peso aproximado de 62 kg. A variação na composição das fibras impossibilita uma projeção exata do peso dos desperdícios gerados anualmente pela empresa. No entanto, o levantamento permitiu constatar que a maioria dos excedentes apresenta dimensões significativas, tornando essencial a otimização do seu uso na sua escala máxima. Esta estratégia justifica-se pelo facto de a manipulação de retalhos de menor escala implicar um aumento acentuado do trabalho manual, o que se traduz num acréscimo dos custos de produção do produto final. Revela-se imprescindível conciliar o custo de produção com o valor percecionado pelo mercado, assegurando que o valor acrescentado decorrente do trabalho intensivo em mão de obra, seja devidamente reconhecido e validado pelo consumidor final.



Figura 53



Figura 54

Figura 53: Lote de tecidos integrados no circuito de recolha quinzenal de resíduos, já dobrados. Carolina Cabral (2025).
Figura 54: Texturas de tecidos aveludados e colocridos, pertencentes à recolha quinzenal. Carolina Cabral (2025).



4. PROJETO

Figura 55: Exemplos de texturas dos retalhos recolhidos ao longo da investigação e projeto. Carolina Cabral (2025).

4.1. MATÉRIA, ARTEFACTO E ILUSTRAÇÃO: POÉTICAS DO OBJETO SINGULAR

Na contemporaneidade, em que a produção em massa e a reprodutibilidade técnica dominam o panorama cultural e económico, a criação de objetos singulares adquire um valor acrescido e distintivo. É contra esta lógica de reprodução e padronização serial que o presente projeto se posiciona, procurando restituir à matéria têxtil uma existência única, autoral e irrepetível. No plano concetual, a valorização do objeto singular e imperfeito encontra sustento teórico no pensamento de Walter Benjamin (1935/1969). Para o autor, a autenticidade e a unicidade de uma obra assentam na sua existência concreta no "aqui e agora", uma dimensão espaço-temporal insubstituível que constitui o núcleo do conceito de "aura". Ao contrário do produto industrializado, cuja multiplicação serial substitui a existência única por cópias homogéneas, desvinculando-o da sua origem, o valor de uma peça autêntica depende, de forma inequívoca, do testemunho da sua presença física original.

Este paradigma hegemónico de padronização e simetria rígida, enraizado no cânone clássico ocidental, é explicitamente desafiado pelas abordagens teóricas de John Onians (2004, 2007). Segundo o autor, o cérebro humano responde a estímulos visuais moldados por contextos ecológicos e culturais distintos, demonstrando que o valor estético não depende de uma norma geométrica universal, mas antes da resposta neural à plasticidade e à vitalidade das formas. Esta diversidade percetiva manifesta-se em tradições não ocidentais e vernaculares, como a estética africana tradicional, que privilegia a energia orgânica e a dimensão espiritual em detrimento do mimetismo formal ocidental. Na cultura *Yoruba*, por exemplo, na escultura não visa a reprodução anatómica exata nem a rigidez matemática, procura, em alternativa, manifestar a força expressiva e a essência interior ou caráter moral do sujeito, conferindo um denso significado simbólico e social à matéria esculpida (Abiodun, 2014; Thompson, 1983).

Paralelamente, as tradições têxteis vernaculares indianas, materializadas no *khadi*, um tecido de algodão fiado e tecido manualmente, valorizam as flutuações, nós e irregularidades do fio e da trama como marcas de autenticidade (Ramagundam, 2008). Longe de serem vistas como defeitos de fabrico, estas variações são celebradas como marcas autênticas do fazer artesanal e da própria condição humana. Esta perspetiva afasta-se da busca pela homogeneidade mecânica e foca-se no valor narrativo da matéria, aproximando o objeto do utilizador através de uma experiência tátil e sensorial idiossincrática.

Na contemporaneidade, estas visões periféricas encontram eco em movimentos de *design* que recusam a homogeneização provocada pelo sistema de *fast fashion*. Numa abordagem crítica ao design puramente funcionalista e industrial (Julier, 2013), observa-se que a estética contemporânea tende a valorizar objetos que incorporem uma dimensão narrativa, expondo as marcas do tempo, do uso e da intervenção humana direta. Ao transformar a imperfeição num elemento de ligação emocional, estabelece-se uma transição do valor meramente utilitário para um estatuto de portador de significados sociais e identitários. A perceção de valor de um artefacto não se limita ao seu desempenho funcional, emerge da síntese entre a experiência sensorial, a carga narrativa e a capacidade de evocar memórias ou conexões pessoais, dimensões estruturantes identificadas por Desmet e Hekkert (2007).

No panorama industrial e da moda contemporânea, este desvio em direção à singularidade manifesta-se em marcas e criadores de relevo global que utilizam a assimetria, a descontextualização formal e a variação material como assinatura expressiva. Esta abordagem encontra sustentação teórica no conceito de *wabi-sabi*, concetualizado por Leonard Koren (2008) como a apreciação pela beleza do imperfeito, do impermanente e do incompleto, uma estética traduzida no uso de texturas rústicas, na simplicidade e na valorização das marcas do tempo e do desgaste natural dos objetos.

No âmbito do desconstrutivismo na moda (Gill, 2015), as criações da Maison Margiela introduzem deliberadamente variações formais, assimetrias e marcas do tempo na totalidade da sua linguagem de vestuário. Ao ancorar as peças à memória, ao rasto do artefacto e à imperfeição do uso, a marca sublinha a relação pessoal entre o objeto e o corpo, desconstruindo as noções de identidade uniforme e de reprodução "impessoal" da indústria (Evans, 2003). Paralelamente, o *designer* Hussein Chalayan expande este campo de reflexão ao cruzar o vestuário com a arquitetura, o *design* de objeto e a *performance*. Ao criar peças transformáveis e formalmente não convencionais, Chalayan desafia os limites funcionais do vestuário tradicional, convertendo a matéria num suporte narrativo e concetual autónomo.

É precisamente nesta rutura com o dogma da simetria e da homogeneidade mecânica que a marca Camper pioneiramente fundamenta a sua linha *Twins* (iniciada em 1988). Ao contestar a ideia de que os dois elementos de um par devem ser idênticos, a marca desenvolve sapatos, sapatilhas e sandálias em que o pé esquerdo e o direito divergem em cores, texturas ou ilustrações. Ao transformar a variação e a assimetria num vetor de atração visual que se mantém até hoje, a proposta desafia as expectativas da produção em massa e reforça o valor da individualidade no objeto quotidiano.



Figura 56



Figura 57

Figura 56: Cultura *Yoruba*, Peça têxtil (c. 1820–1880). Ijebu Ode, Nigéria. Algodão tingido e cosido, com estrutura em tela e trama suplementar, 258 × 166 cm. Coleção do The Trustees of the British Museum (2026).
Figura 57: Cortes de tecido *khadi* (c. 1867). Gujarat, Índia. Algodão de tecelagem simples. Coleção do Victoria and Albert Museum, London (2026).



Figura 58



Figura 59



Figura 60



Figura 61

Figura 58: Viktor & Rolf, Coleção *Spring 2017 Couture* (2017), detalhe. Fotografia: Vogue/ Getty Images.
Figura 59: Martin Margiela, Coleção *Fall 1997 Ready-to-Wear* (1997), detalhe. Fotografia: Condé Nast Archive.
Figura 60: Hussein Chalayan, Coleção *Spring 2002 Ready-to-Wear* (2001), detalhe. Fotografia: Sylvain Belan / Shoot Digital para Style.com.
Figura 61: Camper, Twins: par de sapatos opostos mas complementares (2003).

Paralelamente, esta revalorização da matéria reflete-se na evolução dos próprios suportes comunicacionais e ilustrativos. Como aponta Santos (2008), o percurso da ilustração acompanha de forma contínua a transformação dos seus meios de reprodução e a diversificação dos suportes materiais. Contudo, na atual inversão de tendência, o suporte deixa de ser uma plataforma passiva de impressão e passa a assumir-se como o próprio agente narrativo.

É neste território de transição que se destaca o trabalho de André da Loba, apresentado na *Länd, Wool Innovation Week*, em Manteigas (2025). O artista aplica a ilustração a diversos formatos e materiais, conferindo novos significados e configurações à matéria: reconfigura figuras recortadas, inicialmente concebidas na bidimensionalidade do papel, em formas escultóricas em madeira ou, como num caso recente, materializou as ilustrações em burel, numa colaboração com a Ecolã. Ao transpor o desenho para a lã virgem e para o tecido tradicional português, a imagem ganha uma densidade física e uma herança cultural que o ecrã não consegue replicar.

Da mesma forma, a transição do desenho bidimensional para a tridimensionalidade justifica novas abordagens à escala, à volumetria e ao preenchimento espacial. No projeto concretizado para o Futebol Clube do Porto, inaugurado em 2009 por Gémeo Luís, assiste-se a uma transposição direta do desenho recortado para uma escala monumental, que dialoga com a dimensão do corpo humano. A imagem deixa de ser pensada numa lógica estritamente linear para se afirmar como uma mancha tridimensional e envolvente, onde o pensamento ilustrativo se cruza com a escultura e a instalação. Nas ilustrações em camadas de feltro de Gémeo Luís (2025), para a exposição *LOBO2526GLER*, a profundidade física real estabelece uma nova hierarquia visual. A sobreposição do feltro fundamenta e valida a alteração de escalas e a dimensão monumental das figuras, criando um relevo onde a luz e a sombra reais importam tanto quanto o traço. Este fenómeno estende-se à escala de instalação e ao espaço habitável.

Este esbatimento de fronteiras faz com que a imagem ilustrada extravase os suportes editoriais convencionais para habitar o corpo e o espaço público. Tal como salientam Doyle *et al.* (2018), o avanço tecnológico diluiu os limites disciplinares, viabilizando a circulação contínua da ilustração entre a superfície bidimensional, a tridimensionalidade dos objetos e os meios em movimento. Internacionalmente, este hibridismo material encontra eco no trabalho do ilustrador e *designer* espanhol Isidro Ferrer. Ao recorrer a objetos encontrados e às texturas orgânicas da madeira para criar personagens e composições visuais, o autor transforma a imagem num manifesto tátil. A sua prática transita com facilidade entre a bidimensionalidade do cartaz e do livro e a tridimensionalidade de peças em madeira, embalagens, esculturas e instalações, operando numa variação contínua de escalas, do objeto intimista à intervenção espacial de grande formato.



Figura 62



Figura 63



Figura 64



Figura 65



Figura 66



Figura 67

Figura 62: André da Loba, Travesso n.º 148 (2025). Madeira, 20 × 20 × 2 cm (Ref. CCAL25-148). Galeria Cruzes Canhoto, Porto.
Figura 63: André da Loba, Intervenção no evento Länd (2025). Wool Innovation Week, Manteigas.
Figura 64: Gémeo Luís, instalação para a inauguração do Dragão Caixa (atual Dragão Arena) (2009). Porto. Fotografia cedida por Gémeo Luís.
Figura 65: Gémeo Luís, Exposição *LOBO2526GLER* (2025). Galeria da Biodiversidade, Porto. Fotografia cedida por Gémeo Luís.
Figura 66: Isidro Ferrer, Coleção gráfica de cães em madeira para a temporada 2020/2021 (2020). Desenvolvida para o Le Petit Théâtre (Suíça).
Figura 67: Isidro Ferrer, Direção de arte, cenografia e sinalética para o piso de Pediatria (2020). Intervenção no Hospital San Jorge, Huesca.

Esta transição da ilustração para o universo têxtil manifesta-se em práticas contemporâneas que reconfiguram a linha de contorno tradicional através do relevo do ponto, da variação de textura e da volumetria da fibra. A transposição de figuras ilustradas para o bordado contemporâneo, visível no projeto GorilMarket, traduz o traço gráfico e o contorno direto em sequências de pontos contínuos. Esta abordagem converte a linha bidimensional numa presença tátil e tridimensional, esbatendo as fronteiras entre o desenho de personagens e a arte têxtil. Em contrapartida, a obra de Masami Akatsuka explora a construção da imagem a partir da mancha, do fragmento e da escala intimista. Afastando-se do traço linear do desenho convencional, Akatsuka constrói figuras e paisagens através da sobreposição e aplicação de retalhos têxteis. A conjugação de manchas cromáticas opera por justaposição: tecidos lisos, estampados e texturados fundem-se em composições onde a cor ganha peso, fricção e memória material. A linha de contorno é aqui substituída pela junção da costura e do bordado manual, em que a variação da tensão do ponto confere ritmo à estrutura, desafiando a homogeneidade do pigmento plano e da impressão digital.

Quando estas superfícies ilustradas abandonam a escala do objeto e se expandem para a arquitetura doméstica, a imagem adquire uma dimensão atmosférica. Nos têxteis de espaço da House of Maki, motivos inspirados na *folk art* contemporânea, como aves, corações e tulipas, deixam de ser composições estáticas. Aplicados sobre superfícies funcionais de linho e algodão, os desenhos ganham dinamismo através do caimento da fibra e da filtragem da luz natural. A ilustração abandona, assim, a condição de representação bidimensional para se afirmar como uma presença imersiva no quotidiano.

Aprofundando esta interdisciplinaridade entre matéria, memória e espaço, destaca-se o trabalho de Teresa Nunes através dos projetos Repara (Lisbon Design Week, 2025) e Chá da Manhã (2026). No projeto Repara, desenvolvido para a escola de artes e ofícios Artlier, esta investigação expande-se para uma escala espacial. Ao cruzar o restauro de mobiliário com a reparação de vestuário em grandes formatos têxteis, o ato de reparar converte-se num manifesto prático que funde ilustração, moda e *performance* no espaço físico (Nunes, 2025). Por sua vez, no projeto Chá da Manhã, a artista explora o potencial narrativo do meio ao combinar diferentes técnicas de costura para transformar os rituais e objetos do quotidiano em composições têxteis intimistas, onde a repetição do gesto diário funciona como uma âncora de reflexão sobre o ato de criar (Nunes, 2026). Ambos os projetos exemplificam a autonomia da ilustração contemporânea, em que o criador assume uma linguagem autoral que extravasa a página e a função comercial clássica para habitar o quotidiano e a arquitetura (Doyle *et al.*, 2018).



Figura 68



Figura 69



Figura 70



Figura 71



Figura 72



Figura 73



Figura 74



Figura 75

Figura 68: GorilMarket, Capa de almofada dupla face bordada à mão. Confecionada em tecido artesanal com bordado manual, 45 × 45 cm.
Figura 69: GorilMarket, Toalha de mesa bordada à mão, detalhe. Confecionada em linho com bordado manual, 150 × 58,5 cm.
Figura 70: Masami Akatsuka, T*urtle patchwork wall hanging*. Tapeçaria de parede em linho com tingimento vegetal por Whole, 70 × 84 cm.
Figura 71: Masami Akatsuka, *Curtain*. Cortina em tecido sintético com aplicações de tecidos tingidos vegetalmente, colados e cosidos à mão, 80 × 190 cm.
Figura 72/73: House of Maki, *Midnight Sun/ Golden Hour*, detalhes. Cortinas artesanais em linho 100% natural com aplicações assimétricas e bordados manuais.
Figura 74: Teresa Nunes, Têxtil exposto no espaço no âmbito do projeto Repara (2025).
Figura 75: Teresa Nunes, Ilustração em tecido no âmbito do projeto Chá da Manhã (2026).



Figura 76



Figura 77

Figura 76: *Josué e David*, fragmento da Tapeçaria dos Heróis (c. 1400–1410). Sul dos Países Baixos. Tapeçaria em lã (teia e trama), 426,7 × 635 cm. Coleção do The Metropolitan Museum of Art, Nova Iorque (n.ºs de inv. 32.130.3b, 47.101.1, 47.152).
Figura 77: Conjunto de cortinados de cama (valâncias, cortinas, cabeceira e colcha) (c. 1740–1770). Bordado crewel em fio de lã e seda sobre suporte de linho e algodão, dimensões variáveis (colcha: 216,5 × 204,5 cm). Coleção da Monmouth County Historical Association (n.º de inv. 1988.677).

4.2. ENTRE A FUNÇÃO E A NARRATIVA: O ELEMENTO TÊXTIL NA HABITABILIDADE DO ESPAÇO

A presença do elemento têxtil na arquitetura e no espaço habitado remonta às origens primordiais da construção, em que a sua função inicial se encontrava estritamente associada à proteção física, ao conforto e à sobrevivência (Barber, 1991). Antes de assumirem uma dimensão predominantemente estética ou decorativa, os artefactos têxteis domésticos, designadamente mantas, esteiras, divisórias e cortinados, emergiram como soluções funcionais para colmatar a porosidade e a fragilidade do espaço construído (Schoeser, 2012). Peças tecidas em lã, linho ou pele desempenhavam um papel determinante no isolamento térmico das habitações, na retenção do calor e na proteção contra a luminosidade, agindo como uma barreira física primordial perante a rigidez do meio envolvente (Barber, 1991; Havard, 1893).

Simultaneamente, a flexibilidade intrínseca da matéria têxtil conferiu-lhe uma capacidade única de delimitação espacial. Esta centralidade encontra a sua formulação teórica na Teoria do Revestimento de Gottfried Semper (1851/1989), que postula que o ato de trançar e tecer constitui a verdadeira origem da estruturação do espaço na arquitetura. Ao estabelecer uma distinção etimológica e funcional entre a parede divisória de tecido e o muro estrutural de alvenaria, Semper (1851/1989) demonstra que as primeiras divisórias não nasceram da pedra, mas de superfícies têxteis flexíveis. Deste modo, tanto nas arquiteturas vernaculares como nos interiores históricos, os tecidos funcionaram como "paredes móveis" e "ecrãs táteis" capazes de modular a privacidade e reorganizar a habitação (Prussin, 1995). O têxtil afirmou-se, assim, como um elemento mediador entre o corpo, a construção e o ambiente exterior, operando como uma extensão tátil e protetora da própria casa (Pallasmaa, 2005).

À medida que as técnicas de tecelagem evoluíram, o objeto têxtil expandiu-se para além da dimensão meramente utilitária, adquirindo uma profunda carga simbólica e comunicativa. Um dos marcos mais expressivos desta transição reside na história da tapeçaria mural. Durante a Idade Média e o Renascimento, as composições têxteis suspensas nos castelos mantinham a função pragmática de isolamento térmico, mas passavam a atuar, simultaneamente, como monumentais suportes de representação iconográfica e de narrativa histórica (Havard, 1893). No século XX, este estatuto do têxtil enquanto linguagem autónoma conheceu uma redefinição radical com a emergência do movimento *Fiber Art* nas décadas de 1960 e 1970 (Constantine & Larsen, 1973). Na prática artística contemporânea, esta vertente consolidou-se através do conceito de "têxtil narrativo", em que a fibra e a costura são assumidas como veículos de reflexão crítica, de narrativa pessoal e de intervenção no espaço (Hemmings, 2012; Prain, 2014).

É no cruzamento entre a herança utilitária do têxtil-lar e a sua dimensão narrativa e expositiva que se ancora a presente investigação. O projeto não procura inventar um suporte abstrato, mas resgatar a memória e a tipologia de objetos intrinsecamente ligados à esfera doméstica, como a cortina, o painel suspenso ou a manta. Ao trabalhar a partir de desperdícios da indústria de têxteis-lar e decoração, a prática artística desenvolvida recupera a linguagem destes objetos e ressignifica a sua função. Como defende Hemmings (2015), o reaproveitamento de materiais na criação têxtil contemporânea carrega uma densidade geográfica e social que transforma a própria matéria num manifesto. O painel têxtil deixa, assim, de ser um mero filtro de luz para se converter num suporte amplo de ilustração e de expressão autoral. A suspensão da peça evoca a ancestralidade da tapeçaria de parede, reconfigurando-a através da sobreposição de manchas, da montagem em *patchwork* e do desenho narrativo. Deste modo, estabelece-se uma ponte concetual onde o objeto mantém a sua vocação de integração no espaço habitado, ao mesmo tempo que se afirma como uma peça de reflexão artística e de manifesto contra o desperdício material.

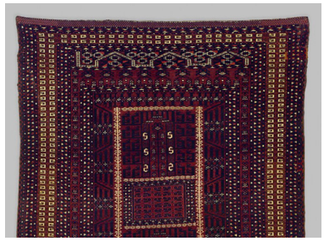

Figura 78



Figura 79

Figura 78: Cortina / tapete de porta de tenda (*Ensi*) (primeira metade do século XIX), detalhe. Atribuído ao atual Afeganistão ou Turquemenistão, Ásia Central. Veludo anodado em nó simétrico (teia e trama em lã, pelo em lã e algodão), 194,3 × 137,2 cm. Coleção do The Metropolitan Museum of Art, Nova Iorque (n.º de inv. 22.100.42).
Figura 79: Moldura / contorno de porta de tenda (*Kapunuk*) (século XIX), detalhe. Atribuído ao Turquemenistão, Ásia Central. Veludo anodado em nó assimétrico (lã e pelo de cabra), 134,5 × 129,5 cm. Coleção do The Metropolitan Museum of Art, Nova Iorque (n.º de inv. 22.100.37).

4.3. OUTRAS ANÁLISES

Decidiu-se fazer uma breve análise SWOT para perceber quais as forças, as fraquezas, as oportunidades e as ameaças do projeto para se poder desenvolver da melhor maneira os passos seguintes.

Strengths

Produção de baixo custo devido à utilização de resíduos têxteis de pré-consumo, (desperdícios), provenientes da indústria.

Valor acrescentado estético e narrativo através da ilustração, idealizada e composta pela autora, conferindo a cada peça um caráter único e autoral.

Combinação de arte e utilidade, materializando-se em painéis com função decorativa e prática.

Processo produtivo que combina o trabalho criativo e de recorte da autora com acabamentos manuais e costura especializada, resultando num produto artesanal de qualidade.

Alinhamento com conceitos de economia circular, design regenerativo, upcycling e ilustração, reforçando a mensagem de sustentabilidade.

Potencial de impacto educativo e de consciencialização sobre o desperdício têxtil.

Weaknesses

Necessidade de planear e cuidar da seleção e preparação dos tecidos, o que pode aumentar o tempo de produção.

Dependência da disponibilidade de resíduos têxteis específicos para manter consistência estética e cromática entre peças.

A durabilidade e resistência dos resíduos têxteis podem variar, afetando a longevidade do produto/projeto final.

O processo criativo da responsabilidade da autora, e outros processos a cargo de terceiros, implicam uma coordenação entre diferentes intervenientes, podendo condicionar os custos e os prazos de produção.

Necessidade de educar o consumidor sobre a natureza reciclada do produto, para que este valorize o conceito.

A produção artesanal pode limitar a escalabilidade sem comprometer a qualidade e o caráter autoral das peças.

Opportunities

Localização na zona norte do país, local estratégico onde se gera grande quantidade de resíduos têxteis de produção industrial, facilitando o acesso à matéria-prima.

Crescente interesse do público em produtos *upcycled* e com narrativa autoral.

Possibilidade de exposição e venda em contexto coletivo, aumentando a visibilidade do projeto.

Expansão do conceito através da produção por encomenda, criando-se peças personalizadas para clientes e dar continuidade ao projeto.

Parcerias com fábricas têxteis, marcas ou outros artistas para aumentar o valor agregado e o acesso a materiais.

Possibilidade de integrar tecnologia ou plataformas digitais para ampliar a narrativa das peças.

Threats

Flutuação na disponibilidade de retalhos de tecidos que pode afetar a consistência e o ritmo de produção.

Concorrência de produtos têxteis industrializados com preços significativamente mais baixos.

A tendência da moda rápida pode diminuir o interesse pelo produto sustentável a longo prazo.

Perceção equivocada de "resíduo" como sinónimo de baixa qualidade estética, dificultando a valorização do produto junto de determinados públicos.

Crescente proliferação de marcas e produtos *upcycling* no mercado, aumentando a concorrência no segmento sustentável.

4.4. PROTÓTIPOS E DECISÕES

Após a identificação e categorização preliminar das tipologias, dimensão, cor e textura da matéria-prima recolhida, constatou-se que os tecidos apresentavam níveis muito díspares de estrutura e espessura. Atendendo às dimensões consideráveis de alguns retalhos, verificou-se, numa fase inicial, a necessidade de definir um critério claro de seleção de formatos. Tornou-se essencial estabelecer uma estratégia de aproveitamento que permitisse integrar tanto tecidos finos e translúcidos como materiais opacos e com maior carga textural, ou, em alternativa, delimitar uma tipologia dominante que conferisse coerência visual ao conjunto.

Importa explicitar que as decisões gerais do projeto não resultaram de uma seleção prévia ou abstrata de cores, padrões ou tipologias de tecido. Pelo contrário, a prática projetual esteve desde o início condicionada pela especificidade, diversidade e quantidade dos materiais disponíveis, em função da produção e do tipo de encomendas recebidas na unidade industrial doadora. Adicionalmente, cumpre ressalvar que, para além do lote de desperdícios recolhido e analisado numa fase inicial, foram sendo efetuadas recolhas contínuas de retalhos ao longo do processo, o que exigiu uma constante adaptação do plano de trabalho à imprevisibilidade da matéria-prima.

Neste contexto, elaborou-se uma listagem de objetos do quotidiano e do espaço doméstico que incorporavam tradicionalmente o uso de tecido ou cuja função poderia ser reinterpretada, tais como abajures, almofadas, lenços, sacos, cortinas e mantas. Numa primeira abordagem prática, optou-se pelo desenvolvimento de sacos e lenços em formatos diversos, recorrendo a estruturas já existentes para facilitar a execução. Estes testes exploraram a combinação de padrões e texturas, utilizando tecidos mais estruturados no exterior e materiais mais finos ou translúcidos no interior.

Contudo, a realização dos primeiros protótipos revelou que esta tipologia não respondia aos objetivos centrais da investigação. Pretendia-se criar uma proposta autoral e de edição limitada centrada na valorização de resíduos têxteis; contudo, a confeção destas peças exigia um investimento desproporcional de tempo na fase de modelação, corte e montagem técnica. Na prática, o tempo despendido na vertente oficinal de costura traduzia-se num volume muito reduzido de desperdício efetivamente reintegrado, revelando-se um processo produtivo ineficiente para o propósito de reaproveitamento material pretendido.

Acresce a esta limitação técnica o facto de a estudante investigadora não possuir formação especializada em modelação ou *design* de moda, o que comprometia o rigor formal e a viabilidade dos acabamentos exigidos por este tipo de produto no mercado. Sob a perspetiva plástica, o resultado final tendia a aproximar-se de um objeto utilitário comum,



Figura 80



Figura 81



Figura 82



Figura 83



Figura 84



Figura 85

Figura 80: Primeiro protótipo de gola com *patchwork* de tecidos finos e translúcidos. Carolina Cabral (2026).
Figura 81: Primeiro protótipo de lenço elaborado em *patchwork* de tecidos finos e translúcidos. Carolina Cabral (2026).
Figura 82: Primeiro protótipo de bolsa de ombro concebido em tecido *blackout*, sem forro interior. Carolina Cabral (2026).
Figura 83: Primeiro protótipo de saco *tote* bicolor, com alças em tecido com padrão (acabamento em "corte e cose") e forro translúcido. Carolina Cabral (2026).
Figura 84: Protótipo de saco bicolor com sistema duplo de alças: alça fixa convencional e alça ajustável em tecido com padrão. Carolina Cabral (2026).
Figura 85: Protótipo de saco bicolor com alças assimétricas: uma alça curta para fecho e uma alça longa de ombro. Carolina Cabral (2026).

com escasso valor artístico acrescentado, arriscando diluir o papel central que a ilustração e o cariz autoral deveriam assumir.

A constatação destas limitações conduziu a uma redefinição do rumo da investigação. Em vez de focar a prática na conceção de um objeto tridimensional utilitário de pequena escala, optou-se por redirecionar o projeto para a exploração de superfícies têxteis de grande formato. Esta alteração formal permitiu responder ao objetivo fundamental de maximizar o reaproveitamento dos desperdícios de têxteis-lar disponíveis, proporcionando um suporte amplo para o desenvolvimento do discurso ilustrativo, na fronteira entre o utilitário doméstico e o objeto expositivo.

Numa fase inicial desta transição, as peças foram concetualizadas como objetos funcionais de cobertura, prevendo-se a aplicação posterior da ilustração sobre elas. Para o efeito, experimentaram-se composições em patchwork colorido utilizando tecidos mais encorpados. Contudo, estes ensaios revelaram entraves concetuais e práticos fundamentais que ditaram o seu descarte.

Por um lado, verificou-se uma limitação de ordem física: a acumulação e sobreposição de camadas resultava num peso excessivo para uma peça de cobertura. A pesagem de vários exemplares revelou que, mesmo antes da integração dos elementos ilustrativos, cada estrutura rondava os 1,5 kg.

Adicionalmente, sob o ponto de vista plástico e hierárquico, a geometria própria do patchwork com cores estabelecia padrões rítmicos demasiado vincados. A sua grelha estrutural impunha-se de tal forma que, em termos de linguagem visual, a peça apresentava-se já inteiramente concluída e terminada antes de qualquer intervenção ilustrativa, falhando na função de suporte recetivo. Em vez de acolher o discurso gráfico, a estrutura da manta canalizava a atenção para si mesma, remetendo a ilustração para uma condição secundária ou meramente ornamental.

Importa salientar que, embora resultassem já num trabalho final completo, decidiu-se afastar este caminho por se ter verificado que as peças assumiam um caráter demasiado intelectual e comercial. Apesar de representarem objetos acabados, constatou-se que existiam poucas pessoas verdadeiramente interessadas nessa abordagem, o que acabou por reforçar a necessidade de abandonar essas soluções e redirecionar a investigação para uma linguagem capaz de gerar maior recetividade e ligação com o público.



Figura 86



Figura 87

Figura 86/87/88/89: Composições têxteis em *patchwork* com tecidos coloridos, de elevada gramagem com dimensões aproximadas de 2 × 1,5 m. Carolina Cabral (2026).



Figura 88



Figura 89

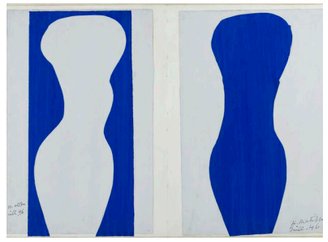

Figura 90: Henri Matisse, *Formes* (da série *Jazz*, 1943–1946, prancha 9) (1946). Papéis guacheados, cortados e colados em papel marouflé sobre tela, 44,3 × 67,1 cm. Coleção Centre Pompidou, MNAM-CCI, Paris.

Apesar desta saturação visual, procurou-se testar a viabilidade do suporte aplicando uma ilustração no centro da composição, autonomizando-a da grelha dos retalhos. Contudo, o ensaio confirmou as suspeitas: a coexistência entre o fundo fragmentado e o elemento ilustrativo gerava uma sobrecarga compositiva na qual a ilustração continuava a perder protagonismo.

Paralelamente, a escala do próprio suporte impôs um desafio concetual e técnico adicional: desenhar em grande formato exigia conceber a ilustração num todo compositivo, abandonando a dependência do traço gráfico minucioso para passar a pensar o espaço através de manchas, planos e volumes de cor.

Esta transição aproxima a metodologia de trabalho da linguagem dos *cut-outs* de Henri Matisse, onde o corte direto no material substitui o desenho prévio, assumindo o ato de esculpir a forma como a própria tomada de decisão visual (Buchberg *et al.*, 2014). Deste modo, a mancha deixa de ser um mero preenchimento decorativo para passar a constituir o próprio elemento pictórico e estrutural da ilustração. Através da sobreposição de planos recortados em contornos fluidos, a matéria têxtil assume o papel principal na experimentação em relevo e textura. Esta abordagem empírica exige uma visão global do suporte durante a fase de prototipagem, orientada pelo equilíbrio plástico entre o cheio e o vazio, no qual a forma orgânica da mancha estabelece uma relação direta e ativa com o espaço negativo do painel (Lupton & Phillips, 2015).

Procurando solucionar a saturação visual do *patchwork*, testaram-se, numa fase seguinte, fundos neutros e brancos em tecidos mais grossos e encorpados, como o *blackout*. No entanto, esta abordagem também não se revelou satisfatória: além de persistir o problema do peso excessivo, a estética resultante aproximava-se excessivamente da de lençóis rígidos e opacos, carecendo de leveza, fluidez e apelo tátil.

Perante estes resultados, compreendeu-se que o têxtil não deveria ser trabalhado como um produto de cobertura convencional, mas sim reconfigurado como um painel ou fundo de suporte híbrido, uma superfície ampla e equilibrada onde a dimensão artística da ilustração pudesse assumir o papel principal, na fronteira entre o utilitário doméstico e o objeto expositivo.

De modo a garantir leveza, facilidade de manuseamento e coerência visual ao conjunto, a escolha definitiva recaiu sobre fundos neutros em tecidos translúcidos e de menor peso. Paralelamente, a abordagem à ilustração, inicialmente orientada por um pensamento linear e pelo uso do bordado, foi redirecionada para a sobreposição de manchas têxteis, otimizando a área de tecido reaproveitada e respondendo à nova escala do projeto.

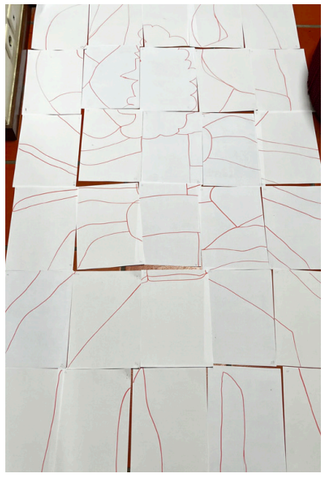

Figura 91



Figura 92

Figura 91/92: Ilustração desenvolvida em escala real (1:1), dividida e desenhada em folhas A4/Processo de recorte e preparação da ilustração. Carolina Cabral (2026).
Figura 93: Aplicação da ilustração em escala real, centrada sobre a composição têxtil em *patchwork* de tecidos encorpados (2 × 1,5 m Carolina Cabral (2026).
Figura 94: Montagem digital da ilustração centrada sobre um painel têxtil de tom neutro, com simulação de variações cromáticas. Carolina Cabral (2026).
Figura 95/96: Composição da ilustração em tecido *blackout* neutro (sem padrões ou pormenores), apresentada sobre cama de casal/solteiro. Carolina Cabral (2026).



Figura 93



Figura 94



Figura 95



Figura 96

Relativamente à apresentação e suspensão dos painéis, descartou-se o uso de presilhas individuais em favor de uma bainha contínua na extremidade superior. Esta solução permite a inserção de uma barra de suporte, evita recortes adicionais e assegura uma maior eficiência no uso do material, facilitando a sua integração no espaço doméstico.

Para além das definições formais, a fase prática de seleção e experimentação revelou-se determinante para compreender o comportamento de cada fibra ao ser manipulada. Testaram-se diferentes cortes, gramagens e densidades, avaliando o nível de opacidade gerado pela sobreposição de camadas e a tendência dos tecidos para desfiar. A análise técnica destas experiências, em diálogo com as costureiras, definiu os requisitos de confeção: a máquina de "corte e cose" foi reservada para os contornos simples das peças maiores, enquanto o ponto "ziguezague" em máquina de ponto corrido foi privilegiado para aplicar os pormenores ilustrativos, garantindo precisão nos contornos e a consolidação das margens dos tecidos mais instáveis.

Paralelamente à vertente mecânica, esta fase de prototipagem incluiu a testagem de intervenções manuais a realizar posteriormente à fase de costura. Exploraram-se soluções como o bordado manual contínuo, a manutenção intencional de fios soltos como elemento expressivo e tátil do próprio processo, e a aplicação pontual de missangas para introduzir pequenos focos de luz e relevo. Estes ensaios permitiram avaliar de que modo o detalhe minucioso e o gesto artesanal poderiam complementar a ilustração têxtil, estabelecendo-se como diretrizes para enriquecer a dimensão autoral das peças finais e criar pontos de interesse a uma escala de observação mais aproximada.

Consequentemente, definiu-se o perfil dos parceiros de produção necessários para o desenvolvimento do projeto. Procuravam-se profissionais com experiência técnica e acesso a ambas as tipologias de maquinaria, num contexto colaborativo de proximidade, relações de trabalho justas e disponibilidade para apoiar o processo criativo. Apesar de vários contactos não se terem concretizado por razões técnicas ou de disponibilidade, a produção estabilizou no trabalho com uma única parceira, cujo valor do serviço se revelou sustentável e ajustado ao orçamento disponível para este estudo, garantindo a padronização da qualidade técnica e um acompanhamento personalizado de cada peça.



Figura 97



Figura 98



Figura 99



Figura 100



Figura 101



Figura 102



Figura 103



Figura 104

Figura 97: Detalhe de bainha com dupla dobra para dentro, aplicado nas quatro arestas dos painéis para prevenção do desfiamento. Carolina Cabral (2026).
Figura 98: Desfiamento em tecido translúcido de baixa gramagem utilizado em cortinas. Carolina Cabral (2026).
Figura 99: Detalhe técnico de costura em ponto "corte e cose" em traço ilustrativo com curvas e contracurvas. Carolina Cabral (2026).
Figura 100: Detalhe de testagem de bordado e aplicação de fios para a transposição das ilustrações. Carolina Cabral (2026).
Figura 101: Ensaio de sobreposição de linhas para definição de detalhes e registo em pormenor. Carolina Cabral (2026).
Figura 102: Detalhe técnico em ponto "ziguezague" e o seu efeito na contenção do desfiamento do tecido. Carolina Cabral (2026).
Figura 103/104: Análise e ensaio de remates e acabamentos têxteis desenvolvidos com a colaboração da D. Zaida e D. Laura. Carolina Cabral (2026).

4.5. PROPOSTA

No que respeita aos objetivos formais do projeto, pretendeu-se conceber um conjunto de 12 peças num formato *standard* de 2,40 m de altura por 2 m de largura, dimensões diretamente baseadas nos modelos e medidas convencionais das camas de solteiro e de casal. Esta escala viabiliza a sua apresentação em contexto expositivo, designadamente através de suspensão, assegurando, em simultâneo, a sua adaptabilidade funcional ao espaço doméstico.

Para garantir a viabilidade económica e a sustentabilidade da prática, priorizou-se a otimização de recursos através da menor transformação possível da matéria-prima recolhida, aproveitando as dimensões originais dos têxteis e prescindindo de processos dispendiosos ou poluentes, como o tingimento. A funcionalidade e a durabilidade dos artigos foram asseguradas ao dispensar o uso de colas ou materiais agregados e ao aplicar acabamentos e remates robustos que previnem o desgaste decorrente do manuseamento. Esta lógica assenta numa busca por eficiência produtiva: mais do que criar peças únicas de execução excessivamente morosa, procurou-se estruturar uma metodologia contínua que reduza tempo e custos de confeção, fator determinante numa perspetiva de comercialização.

A introdução da mancha enquanto elemento central da linguagem ilustrativa exigiu um rigoroso planeamento de recortes, seleção de tecidos e criação de contrastes. Cabe esclarecer que, para a concretização dos fundos de todos os painéis, utilizaram-se exclusivamente tecidos de cortina, assegurando a coerência da matéria-prima base, embora estes apresentassem variações de densidade e tom, com algumas tipologias mais finas e translúcidas do que outras. Neste contexto, a gramagem e o caimento de cada tecido alteram explicitamente a perceção do "peso visual" da mancha: uma forma recortada num tecido denso comporta-se e "pesa" no olhar de modo diferente de uma área equivalente sobre uma base translúcida. A aplicação e costura de tecidos com maior gramagem sobre esta estrutura faz com que o rebordo fique, por vezes, um pouco "repuxado", revelando pontualmente fios soltos e texturas brutas das margens não engomadas.

Esta investigação em redor da mancha narrativa e da matéria tátil encontra um paralelo formal direto no trabalho de Billie Zangewa, cujas composições figurativas em colagem de seda crua cosida à mão se constroem através da sobreposição de fragmentos têxteis, assumindo deliberadamente margens desfiadas, tecidos encrespados e a ausência de engomar. Embora as criações da artista apresentem um nível de detalhe minucioso e uma densidade figurativa distintos do presente projeto, ambas as práticas partilham a valorização do comportamento natural da matéria-prima e o uso estratégico dos espaços vazios e contornos irregulares, convertendo as imperfeições físicas do suporte num dispositivo expressivo e poético da narrativa.



Figura 105



Figura 106

Figura 104: Detalhe técnico da sobreposição de mancha densa cosida (com textura mais encorpada) sobre tecido translúcido de cortina.Carolina Cabral (2026).
Figura 106: Billie Zangewa, *Sweetest Devotion* (2021), detalhe. Colagem em seda cosida à mão, 137 × 106 cm. Coleção da Lehmann Maupin Gallery.

Uma das principais preocupações durante a conceção visual prendeu-se com o impacto das costuras em cada painel. De modo a garantir coerência estrutural e formal ao conjunto, padronizaram-se as medidas dos remates e costuras marginais nas quatro faces de cada peça, integrando a bainha superior de suspensão. Contudo, a disponibilidade da matéria-prima ditou variações no interior de cada suporte: enquanto alguns painéis dispunham de retalhos com dimensão suficiente para cobrir a área pretendida de forma inteira, outros exigiram a junção de vários fragmentos através da técnica de *patchwork*, exigindo uma gestão atenta dos espaços negativos da composição.

Esta heterogeneidade estrutural interferiu diretamente no pensamento da ilustração. Quanto maior era o número de junções e costuras num painel, mais complexa e ponderada tinha de ser a formulação do desenho, exigindo que a mancha ilustrada dialogasse com as linhas horizontais e verticais do fundo ou as dissimulasse estrategicamente. Para contornar a complexidade deste trabalho em grande escala, as ilustrações foram previamente definidas em ambiente digital a partir de medições exatas, eliminando o desenho manual à escala real.

Posteriormente, a projeção digital do desenho diretamente sobre as superfícies têxteis facilitou a definição das áreas de intervenção e o posicionamento otimizado dos recortes, permitindo ajustar visualmente as formas da ilustração às dimensões exatas de cada retalho e maximizar o reaproveitamento da matéria-prima, num processo semelhante à construção de moldes. Em momentos que exigiam maior precisão no manuseamento de tecidos de grande porte, contou-se com a colaboração pontual de uma segunda pessoa.

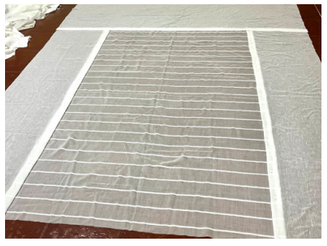

Figura 107



Figura 108

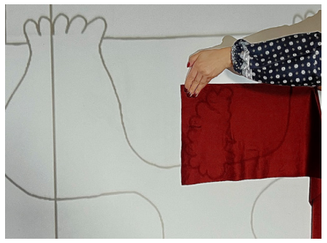

Figura 109



Figura 110

Figura 107/108: Execução de bainhas, costuras e união de tecidos de cortinagem para a confeção dos painéis. Carolina Cabral (2026).
Figura 109: Projeção da ilustração com recurso a projetor para auxílio ao traço e dimensionamento da área de trabalho no tecido. Carolina Cabral (2026).
Figura 110: Disposição e encaixe de formas para otimização e aproveitamento de tecido. Carolina Cabral (2026).

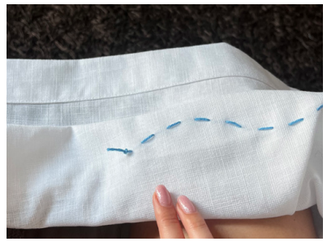

Figura 111



Figura 112



Figura 113



Figura 114

Figura 111/112: Processo de personalização da superfície têxtil: aplicação de elementos decorativos manuais. Carolina Cabral (2026).
Figura 113: Monograma caligráfico bordado no canto inferior direito de cada painel, executado em tons contrastantes (laranja e rosa). Carolina Cabral (2026).
Figura 114: Recorte de ilustração, forma orgânica da cabeça da personagem que aparece ao longo de todos os painéis. Carolina Cabral (2026).

Procurou-se, em todo o conjunto, criar uma dinâmica fluida e uma coerência visual e narrativa entre os diferentes painéis e ilustrações apresentados, garantindo que as peças funcionem de forma harmoniosa tanto individualmente como em contexto de instalação coletiva. Embora os contornos tenham sido desenhados para permitir o processamento na máquina de "corte e cose" sem comprometer a fidelidade do desenho original, o processo esteve permanentemente sob controlo humano.

Na concretização final das peças, a vertente mecânica das costuras foi complementada por intervenções manuais minuciosas de pós-produção. Em determinados painéis, aplicaram-se pormenores em bordado contemporâneo de linhas corridas e fios soltos deixados intencionalmente visíveis, conferindo um ritmo gráfico mais expressivo, tátil e espontâneo à superfície têxtil. Paralelamente, numa lógica de *upcycling* não apenas industrial mas também pessoal e afetivo, incorporaram-se pequenos detalhes em missangas e elementos decorativos preexistentes no acervo pessoal da estudante investigadora. Estes remates, aliados à presença de um monograma caligráfico bordado à mão na rosa ou laranja, selecionado de forma a diferenciar-se da cor base de cada painel, afirmam a irrepetibilidade de cada obra. Cria-se, assim, um ponto de contacto onde o industrial e o artesanal se cruzam entre o *high* e o *low-tech*.

A nível concetual, a temática das ilustrações explora a imaginação e a linguagem dos sonhos como espaços de liberdade, reflexão interior e cartografia onírica. A narrativa é protagonizada por personagens ambíguas, híbridas e sem género definido, formas orgânicas de membros alongados que sugerem metamorfose, habitando a fronteira entre o humano e o animal. Mais do que meras representações, estas presenças funcionam como dispositivos de memória e companheiros simbólicos que medeiam cenários poéticos (como voar com pássaros ou saltar na Lua), atuando como um refúgio emocional onde o inconsciente reorganiza tensões e experiências. Importa salientar que a presença deste companheiro constitui um elemento transversal e constante em todos os doze painéis: ainda que sujeito a contínuas metamorfoses, variações formais e diferentes posturas no espaço, esta figura surge de forma constante ao longo de toda a série, reiterando a sua função de permanência, amparo e continuidade narrativa. Ao evocar o valor do afeto e da companhia silenciosa, esta abordagem assume a matéria têxtil como veículo de memória, no qual o tecido e a costura operam como ferramentas de acolhimento, reparação e exploração do mundo interior.

Neste território fluido, a presença destas figuras constrói uma atmosfera de aproximação e permanência no espaço habitado, sem promessas declaradas nem quietude imposta: cria-se um campo ambíguo onde o corpo sente que pode aproximar-se sem saber exatamente porquê. As figuras representadas habitam a superfície como presenças suspensas que acolhem e acompanham sem o explicitar. O espaço transforma-se num lugar de permanência possível, carregado de silêncio, expetativa e amparo, no qual a proximidade oscila entre o cuidado e a intuição, a infância e a maturidade.

Paralelamente, a hibridez destas entidades simbólicas[5] corporiza a ideia de uma metamorfose contínua, onde as formas se diluem e as manchas de cor constroem geografias imagéticas. Esta pesquisa ao nível da figuração orgânica e da construção do corpo através do têxtil dialoga com o trabalho de Tschabalala Self. Embora a autora norte-americana apele frequentemente ao imaginário dos *mass media* e incorpore a pintura, a impressão e a colagem no seu processo, a sua obra centra-se na criação de personagens e formas humanas orgânicas através do recorte e da sobreposição de texturas têxteis. Contudo, ao contrário das suas criações, pensadas estritamente enquanto obras de arte bidimensionais para contexto expositivo, o presente projeto alia essa linguagem plástica a uma vocação funcional e tátil, na qual a junção de diferentes tonalidades e tecidos opera exclusivamente pela via da costura. Esta opção técnica traduz a fluidez dos cenários do sonho, permitindo que a ilustração sobressaia não apenas pelo contorno, mas pela presença física e utilitária da matéria no espaço. Longe de se restringir ao universo infantil, o projeto dirige-se a públicos de diferentes idades, assumindo a imaginação, o acolhimento e a vulnerabilidade como dimensões permanentes da condição humana.

A operacionalização desta proposta é apresentada e analisada em detalhe nas páginas seguintes. Demonstra-se o processo metodológico que antecedeu a execução em tecido, focado no desenvolvimento de grelhas e guias digitais. Este planeamento prévio permitiu mapear rigorosamente as costuras estruturais de cada painel e simular o comportamento do desenho face às dobras exigidas pelas dimensões de cama de casal e de solteiro, assegurando o correto posicionamento das manchas ilustrativas antes da sua concretização material.

[5] A concetualização visual dos painéis foi precedida por uma narrativa poética linear:

"Na minha imaginação
voo como os pássaros,
perco-me no vento
e toco o céu lentamente.
E roubo uma estrela
só para iluminar
os sonhos que ainda não sonhei.
No meu mundo,
salto na Lua,
rio com o universo
e guardo um pedacinho do infinito.
Saltar nas gotas da chuva
talvez lavasse a tristeza
que às vezes se instala
quando a saudade de alguém
nos visita em silêncio.
E quem me dera caminhar
sobre o arco-íris
para poder descobrir
onde se escondem
as cores quando chove.
Assim, sonho em adormecer
numa nuvem cansada e acordar
do outro lado do amanhecer.
E às vezes imagino
ter força suficiente
para mover a minha casa até ao mar
e ouvir os pensamentos
em sintonia com as ondas."



Figura 115: Tschabalala Self, *Out of Body* (2015), detalhe. Óleo e colagem de tecidos sobre tela, 182,9 × 152,4 cm. Fotografia de Charles Mayer.

Figura 116/117: Esboços prévios dos paineis antes de aplicados ao tecido. Linhas vermelhas: representação da grelha feita pelas costuras. Linhas azuis: marcação da dobra em cama de casal (1,4 m de largura). Linhas lilás: marcação da dobra em cama de solteiro (0,9 m de largura). Linhas cinza: marcação de fundo de camas (2 m de altura). Carolina Cabral (2026).

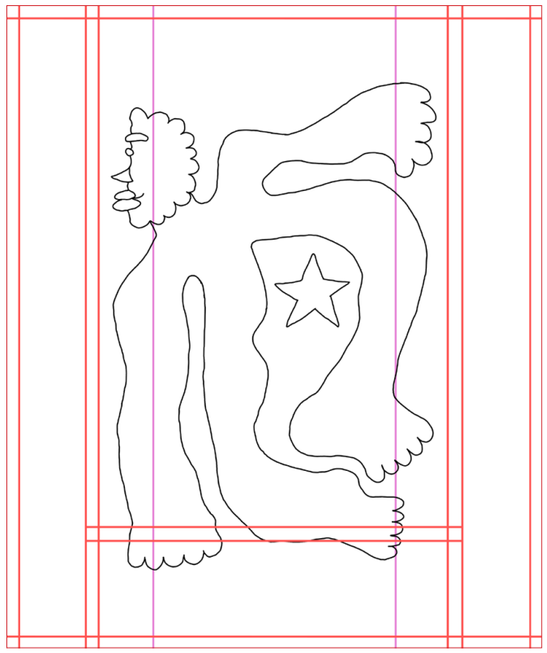

Figura 116

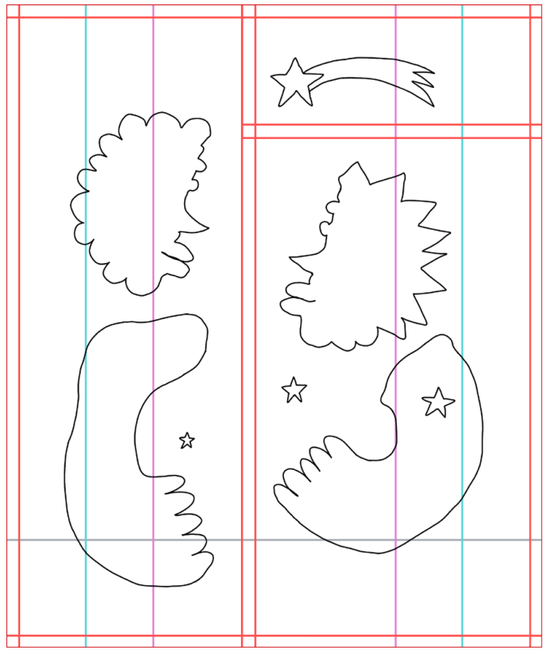

Figura 117

Figura 118/119: Esboços prévios dos paineis antes de aplicados ao tecido. Linhas vermelhas: representação da grelha feita pelas costuras. Linhas azuis: marcação da dobra em cama de casal (1,4 m de largura). Linhas lilás: marcação da dobra em cama de solteiro (0,9 m de largura). Linhas cinza: marcação de fundo de camas (2 m de altura). Carolina Cabral (2026).

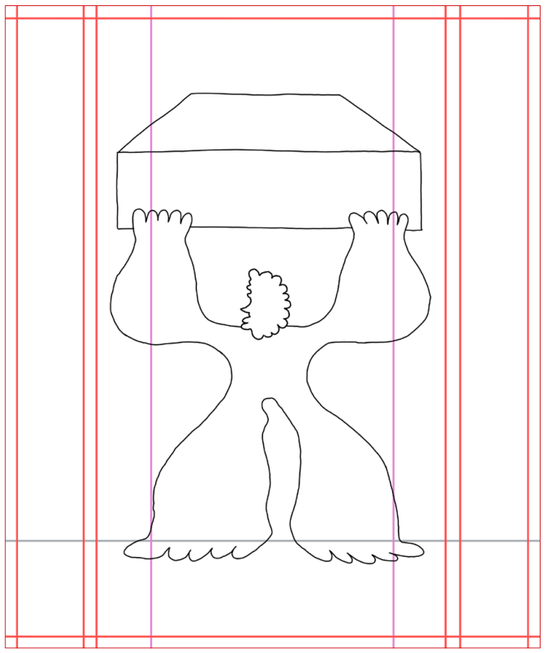

Figura 118

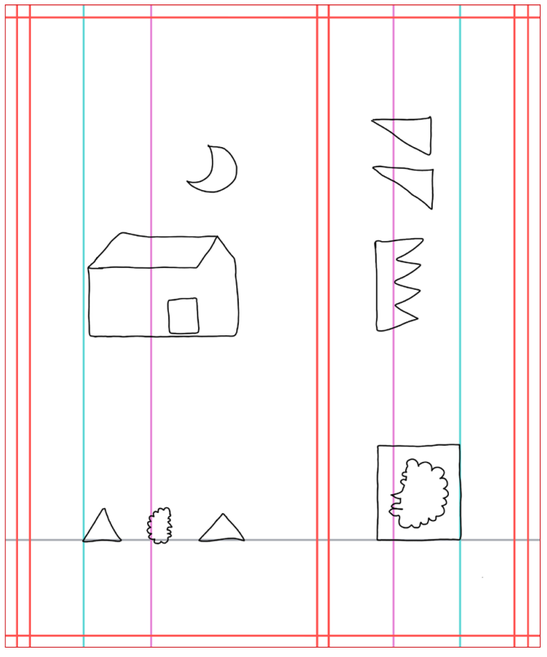

Figura 119

Figura 120/121: Esboços prévios dos paineis antes de aplicados ao tecido. Linhas vermelhas: representação da grelha feita pelas costuras. Linhas azuis: marcação da dobra em cama de casal (1,4 m de largura). Linhas lilás: marcação da dobra em cama de solteiro (0,9 m de largura). Linhas cinza: marcação de fundo de camas (2 m de altura). Carolina Cabral (2026).

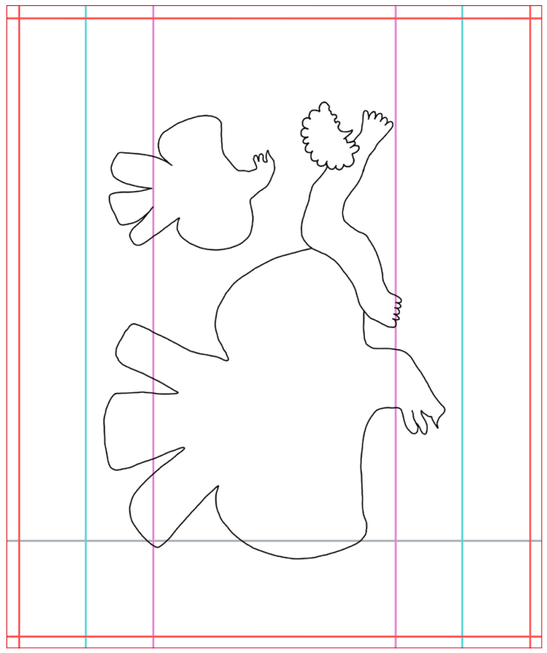

Figura 120



Figura 121

Figura 122/123: Esboços prévios dos paineis antes de aplicados ao tecido. Linhas vermelhas: representação da grelha feita pelas costuras. Linhas azuis: marcação da dobra em cama de casal (1,4 m de largura). Linhas lilás: marcação da dobra em cama de solteiro (0,9 m de largura). Linhas cinza: marcação de fundo de camas (2 m de altura). Carolina Cabral (2026).

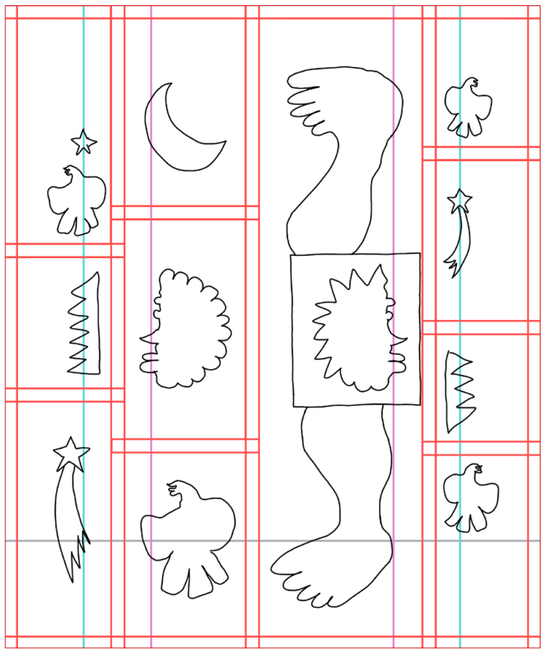

Figura 122

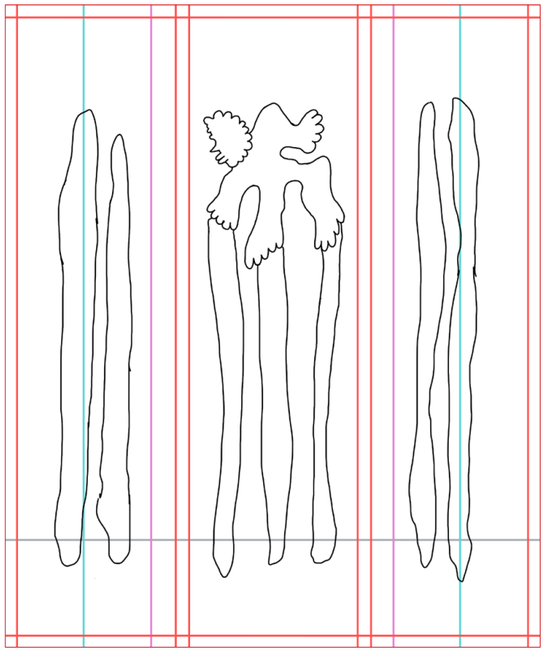

Figura 123

Figura 124/125: Esboços prévios dos paineis antes de aplicados ao tecido. Linhas vermelhas: representação da grelha feita pelas costuras. Linhas azuis: marcação da dobra em cama de casal (1,4 m de largura). Linhas lilás: marcação da dobra em cama de solteiro (0,9 m de largura). Linhas cinza: marcação de fundo de camas (2 m de altura). Carolina Cabral (2026).

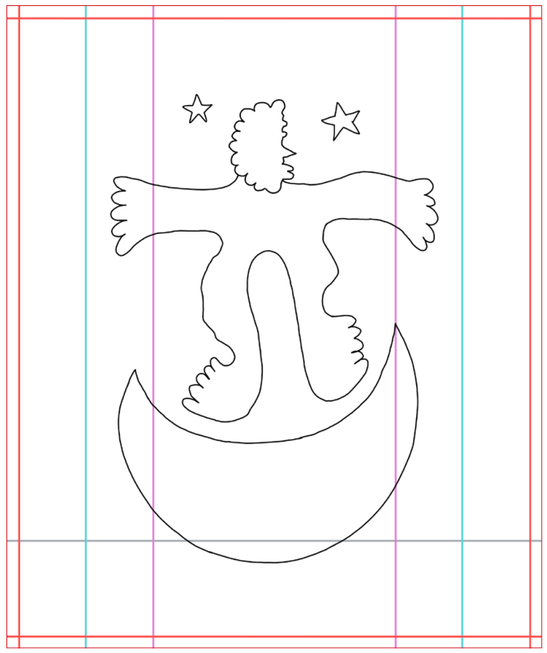

Figura 124

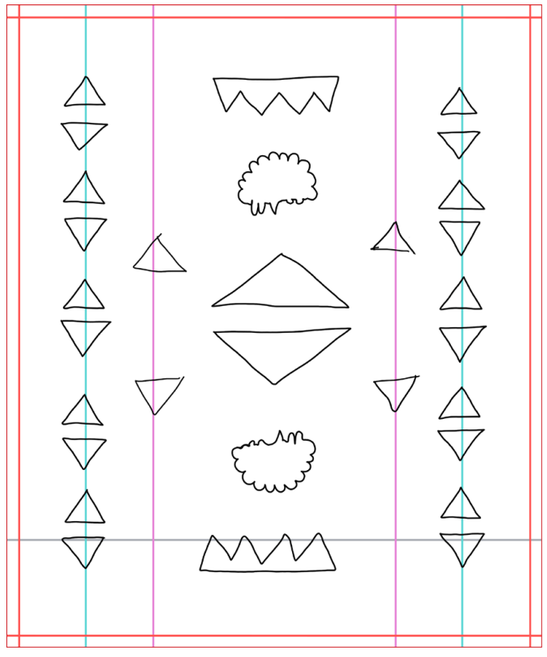

Figura 125

Figura 126/127: Esboços prévios dos paineis antes de aplicados ao tecido. Linhas vermelhas: representação da grelha feita pelas costuras. Linhas azuis: marcação da dobra em cama de casal (1,4 m de largura). Linhas lilás: marcação da dobra em cama de solteiro (0,9 m de largura). Linhas cinza: marcação de fundo de camas (2 m de altura). Carolina Cabral (2026).

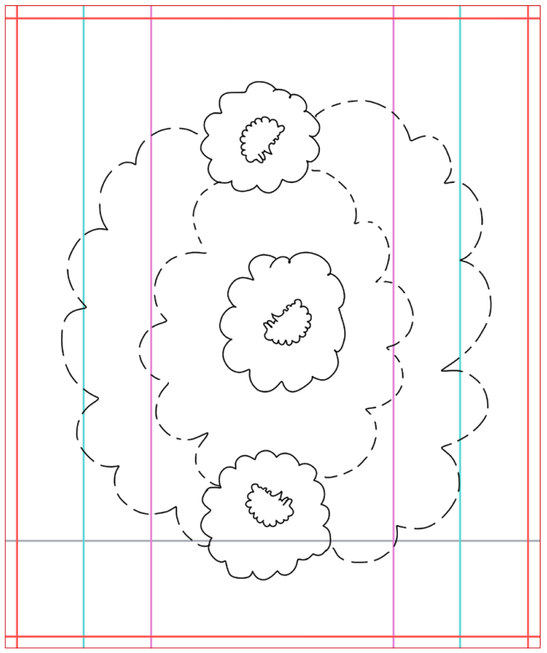

Figura 126

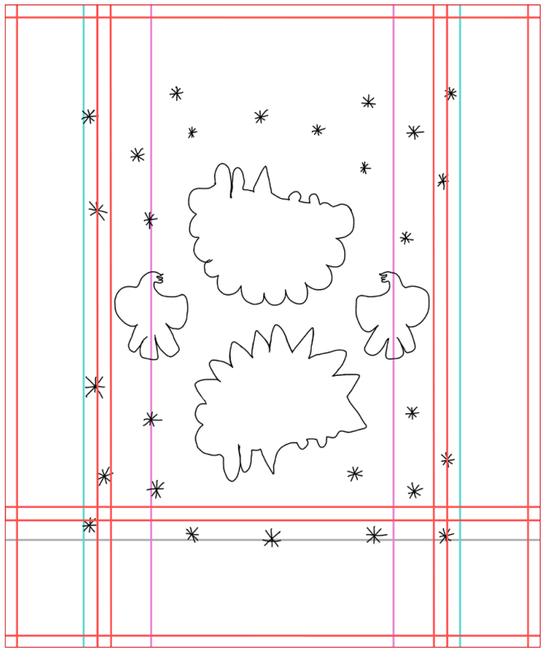

Figura 127



Figura 128



Figura 129

Figura 128: Em suspensão no céu, a personagem ascende numa busca poética para alcançar uma estrela. A base do painel, constituída por um tecido pouco translúcido e de tom suavemente amarelado, apresenta três costuras centradas na composição, sendo as laterais elaboradas num tecido mais fino, da mesma cor do restante painel. Sobre a superfície, missangas vermelhas e pretas salpicam o fundo como constelações distantes. A composição é dominada por tecidos baços e opacos: o corpo e as pernas ganham vida num veludo sintético macio que preserva a memória do manuseamento nas suas dobras, enquanto os braços se estruturam num têxtil sintético mais encorpado e a cabeça preta se afirma num tecido simples e sem textura. A estrela destaca-se num tecido aveludado que reflete subtilmente a luz consoante o Sângulo do olhar. Processualmente, a figura foi integralmente construída à parte através do ponto de "corta e cose", utilizando linha preta para desenhar o contorno de sombra e articular os membros e tronco, e linha no tom correspondente para a estrela, sendo posteriormente aplicada sobre o fundo. Antes desta fixação, as pernas e braços receberam pequenos pontos de bordado manual evocativos da textura dos pelos do corpo, já o ponto "ziguezague" foi executado diretamente sobre a superfície do painel para acompanhar e fixar os contornos da cabeça. Carolina Cabral (2026).

Figura 129: Numa noite estrelada onde uma chuva de luz atravessa o espaço, dá-se o reencontro entre duas personagens suspensas no céu. As figuras aproximam-se num gesto que evoca um abraço, desenhando um encontro envolto em suspense onde o toque nunca se concretiza, mas é continuamente desejado. A base do painel estrutura-se num tecido pouco translúcido e de tom suavemente amarelado, apresentando duas costuras marcadas visíveis no centro da composição. Sobre este suporte, pequenas estrelas pontuam a imensidão, bordadas à mão a linha azul-escura no mesmo tom da cabeça das figuras. As duas faces, recortadas num tecido aveludado azul-escuro da cor da noite, reagem à iluminação capturando reflexos subtis. Em contraste, os braços ganham presença num veludo mais texturado e denso, cujos pormenores em missangas azuis convidam ao tato. Processualmente, os braços foram primeiramente rematados em ponto de "corta e cose", recebendo a aplicação manual das missangas antes de serem fixados ao fundo. Por sua vez, as caras e duas estrelas cinza com tecido igual ao dos braços, foram aplicadas diretamente sobre a superfície da cortina através do ponto "ziguezague" nas cores dos próprios tecidos. Carolina Cabral (2026).



Figura 130



Figura 131

Figura 130: Transportar e erguer a própria casa até ao mar revela-se uma tarefa de profunda exigência, motivada pelo desejo de escutar os pensamentos ao ritmo das ondas. A base do painel acolhe a cena através de um tecido pouco translúcido e de tom suavemente amarelado, integrando duas junções ou costuras nas laterais compostas por um tecido mais fino da mesma tonalidade. A composição é dominada por uma personagem de membros sobredimensionados, cujo corpo ganha volume num tecido texturado de trama visível, evocando a textura de palha ou do feno, delimitado por um contorno em tom castanho-escuro. A casa apresenta-se detalhada no seu telhado através de um tecido com padrão, do qual sobressaem fios descaídos. Nas laterais do painel, bordado manual delicado ondulados no tom do telhado pontuam o fundo acompanhados por pequenas estrelas, simulando o movimento das ondas. Processualmente, a casa e o contorno da personagem foram rematados através do ponto de "corta e cose" e só posteriormente pregados ao painel, enquanto a fixação da cabeça foi executada diretamente em ponto "ziguezague". Carolina Cabral (2026).

Figura 131: Um mapa imaginário desenha-se no plano das ideias, evocando o percurso incerto até um destino que julgamos conhecer. A base do painel estrutura-se num tecido fino e branco, apresentando três junções ou costuras: uma central composta pelo mesmo tecido e duas junto às bordas laterais elaboradas num tecido mais amarelado. O foco da composição converge para a estrutura de uma casa de porta aberta e descaída, materializada em tecidos ligeiramente aveludados com o remate inicial do próprio tecido visível e fios descaídos do telhado. No canto inferior, sobressai uma janela que revela a figura da personagem, cujo contorno foi destacado por um bordado manual a linha preta, enquanto a lua, os triângulos e os dentes triangulares se afirmam num tecido de estofo com textura de feltro. Percorrendo o plano de fundo, linhas traçadas em bordado simulam trajetos e rotas conceptuais. Processualmente, o ponto "ziguezague" assume um papel estruturante na fixação direta dos recortes sobre todos os elementos sobre a base. Carolina Cabral (2026).



Figura 132



Figura 133

Figura 132: Envolvida pelo movimento fluido do voar dos pássaros, a personagem é apanhada e suspensa no ar, esvoaçando e entoando um canto em sintonia com as aves numa celebração celeste. A base do painel organiza-se num tecido branco, sem junções ou costuras à exceção das arestas laterais. Ao longo do plano de fundo, pequenos bordados manuais em tons coordenados salpicam o tecido como se fossem estrelas, cometas e corpos celestes em movimento. Materialmente, o corpo dos pássaros ganha densidade num tecido aveludado, enquanto as suas asas se destacam num têxtil sintético marcado por texturas e nuances de outros tons que enfatizam o efeito visual do esvoaçar. A figura destaca-se através da variação cromática do seu corpo, mantendo a cabeça da personagem principal no mesmo tecido aveludado das aves, camuflando-se entre elas. Processualmente, as figuras dos pássaros e o corpo da personagem foram rematados em ponto de "corta e cose", recorrendo a linhas no tom dos respetivos tecidos, enquanto a fixação da cabeça foi executada diretamente através do ponto "ziguezague". Carolina Cabral (2026).

Figura 133: Sonhar sobre uma nuvem cansada e despertar após o amanhecer convida à imersão num vasto céu nublado. A base do painel é composta por um tecido robusto e branco, apresentando uma junção ou costura no centro da composição entre tecidos iguais. A estrutura organiza-se através do encadeamento de recortes de silhuetas, onde nuvens elaboradas em tecidos aveludados nas tonalidades cinza e azul reagem à luz. A nuvem central serve de base firme à personagem que nela repousa com as pernas estendidas. Pequenos fios soltos estendem-se de uma mão para a outra da figura, enquanto bordados manuais a linha azul-clara desenham o contorno de nuvens distantes no plano de fundo. Das ondas mais acima no céu, descaem fios soltos. Material e processualmente, o corpo da figura e a nuvem central sobressaem delimitados por um contorno em ponto de "corta e cose" no tom da personagem antes da sua fixação final e, por sua vez, a cabeça da figura e as restantes nuvens foram aplicadas e unidas diretamente sobre o painel através do ponto "ziguezague". Carolina Cabral (2026).



Figura 134

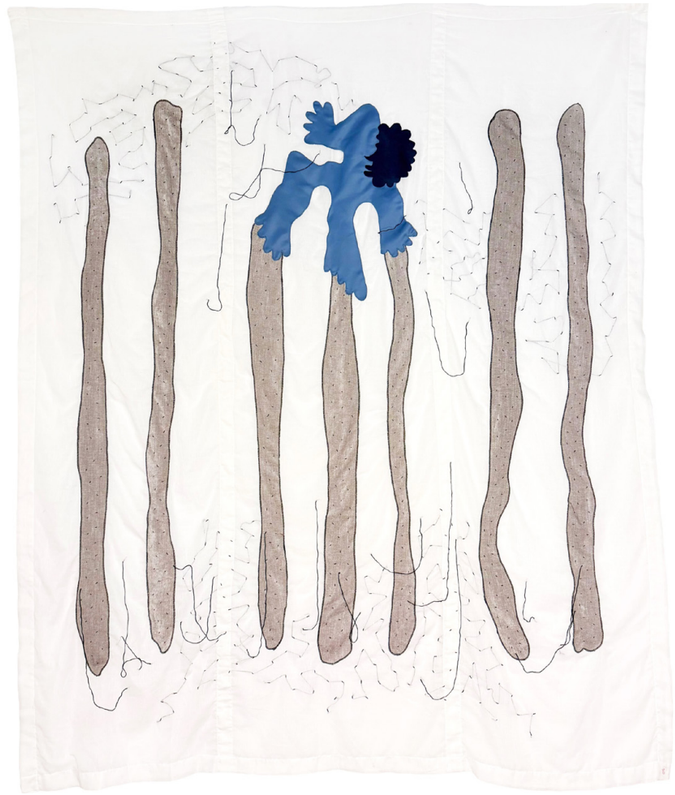

Figura 135

Figura 134: Em busca de uma plenitude interior, a personagem reúne diversos objetos e símbolos que a complementam: pássaros, estrelas, memórias e fragmentos da sua imaginação. A base do painel constitui-se num tecido fino e branco, estruturada por dez junções ou costuras no centro da composição entre tecidos iguais, onde a sobreposição parcial desses mesmos têxteis gera pontualmente a perceção visual de zonas menos translúcidas. Invertendo a lógica gravitacional, a figura apresenta-se de pernas assentes no céu num gesto de abertura ao cosmos. A composição articula-se através da diversidade material: o tecido aveludado dá densidade tátil às pernas e à cabeça azul-escura, enquanto a face vermelha destaca-se num tecido de estofo com padrão, entre muitos outros tecidos e texturas. Processualmente, as pernas da personagem central foram delimitadas através do ponto de "corta e cose", ao passo que a lua e os elementos complementares foram fixados diretamente em ponto "ziguezague". Carolina Cabral (2026).

Figura 135: Numa atmosfera densa que evoca um dia escuro e chuvoso, a personagem procura refúgio e evasão entre as estruturas rígidas que a atormentam. A base do painel é elaborada num tecido fino e branco, estruturada por três junções ou costuras centradas na composição utilizando tecidos idênticos. A cena é pontuada por sete formas verticais elaboradas num tecido aveludado e texturado de tom cinzento, cuja presença impõe uma escala opressiva sobre a figura central. Em contraste com a rigidez envolvente, a personagem ganha leveza num têxtil mais delicado e sintético, semelhante à seda, que captura reflexos subtis de luz, enquanto a sua cabeça se afirma num tecido de estofo de maior densidade tátil. Cruzando o plano de fundo e trespassando as superfícies cinzentas, diversos bordados manuais a linha preta dissipam-se em fios escorridos, simulando uma chuva cadente. Processualmente, toda a composição foi recortada e delimitada autonomamente através do ponto de "corta e cose", à exceção da cabeça, cuja fixação direta sobre a base foi executada em ponto "ziguezague". Carolina Cabral (2026).



Figura 136

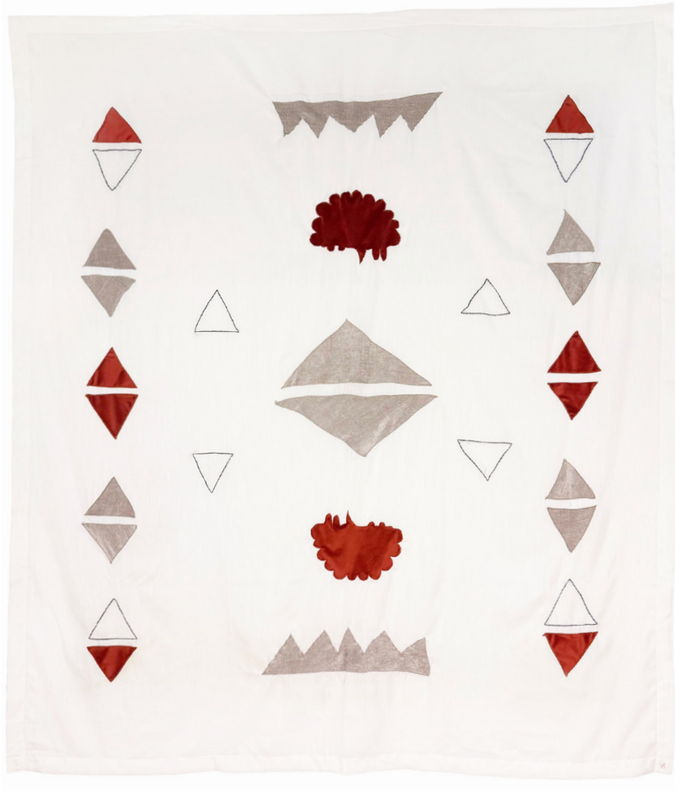

Figura 137

Figura 136: Saltando na direção da lua para a contemplar de perto, a personagem suspende-se no espaço num gesto fluido que evoca a dança, capturando estrelas para brilhar em sintonia com o cosmos. A base do painel constitui-se por um tecido fino e branco, sem junções ou costuras para além das arestas laterais, sobre o qual pequenas missangas num tom azul-noite pontuam a superfície como corpos luminescentes dispersos na imensidão. Materialmente, a figura assenta sobre a estrutura da lua, cuja presença se afirma num tecido de estofo de textura rugosa, enriquecido por ligeiros pontos de bordado manual e fios intencionalmente desfiados. Em continuidade material e cromática com a lua, duas estrelas destacam-se acima da personagem no mesmo têxtil e tonalidade, enquanto o corpo e a cabeça da figura ganham densidade num tecido aveludado que reage dinamicamente à projeção da luz. Processualmente, toda a composição foi recortada e aplicada diretamente sobre a base através do ponto "ziguezague", cujo remate delimita as silhuetas e realça o desfiamento controlado das arestas do tecido. Carolina Cabral (2026).

Figura 137: De costas viradas para o seu reflexo, a personagem afasta-se da realidade tangível para imergir no plano das ideias, onde os elementos visuais flutuam dispersos na sua imaginação. A base do painel constitui-se num tecido fino e branco, sem junções ou costuras para além das arestas laterais. A composição é dominada por uma paleta cromática em tons de vermelho e cinzento sobre um tecido aveludado, cuja superfície reage à luz gerando alguns reflexos e variações de profundidade. Materialmente, a cena estrutura-se pelo contraste entre formas geométricas: as figuras triangulares e o corpo principal afirmam-se em blocos bem definidos, enquanto as caras e os dentes triangulares introduzem um ritmo gráfico. Um bordado manual a linha preta de lã percorre quatro estruturas triangulares, preenchendo os espaços vazios. Processualmente, os elementos triangulares foram contornados em ponto de "corta e cose", sendo a fixação final das caras e dos dentes triangulares executada diretamente sobre o painel através do ponto "ziguezague", utilizando linhas nas cores correspondentes a cada tecido. Carolina Cabral (2026).



Figura 138



Figura 139

Figura 138: À medida que o céu se vai transformando, as nuvens afastam-se carregando os pensamentos da personagem, que se multiplicam e desdobram no espaço. A base do painel organiza-se num tecido fino e branco, sem junções ou costuras à exceção das arestas laterais, sobre a qual sobressaem três nuvens rematadas na sua periferia pelo ponto "corta e cose". As superfícies destas formas ganham tridimensionalidade num tecido de textura subtil, onde as faces surgem costuradas, em "ziguezague", sobre um tecido aveludado com textura cinzento. Em diálogo com esta presença material, um bordado manual sugere o esvanecer de nuvens distantes no céu, enriquecido por ligeiras missangas que pontuam a linha como brilhos dispersos. Os apontamentos amarelados e acinzentados da lua e das estrelas afirmam-se num tecido de estofo, cuja fixação e contorno foram executados em ponto "ziguezague" com linhas nos respetivos tons. Processualmente, toda a cena privilegia a aplicação direta dos materiais sobre a cortina. Carolina Cabral (2026).

Figura 139: Imersa num momento de contemplação, a personagem principal revê-se no reflexo de si mesma, desdobrando a sua presença no espaço enquanto duas figuras aladas assistem ao evento. A base do painel é composta por um tecido fino e branco, composta por três junções ou costuras que articulam a parte inferior e as laterais em tecido igual e o centro num tecido listado. Dispostas ao longo do painel, estrelas de tom verde interligam-se através de fios intencionalmente soltos, alternando entre traços mais finos e linhas de lã, que se estendem pela superfície estabelecendo uma teia visual. Materialmente, a cena organiza-se pelo contraste de densidades: os dois pássaros afirmam-se num tecido de estofo aveludado de toque encorpado, enquanto a figura e o seu reflexo ganham leveza num têxtil mais fino de superfície suave. Processualmente, tanto os pássaros como as figuras e estrelas foram aplicados e contornados diretamente sobre a base através do ponto "ziguezague", pela presença de curvas e contracurvas nas silhuetas. Carolina Cabral (2026).



Figura 140: Painel como um companheiro.
Carolina Cabral (2026).



Figura 141: Painel como um companheiro.
Carolina Cabral (2026).



Figura 142: Painel como um companheiro.
Carolina Cabral (2026).

4.5.1. CONTEXTO EXPOSITIVO

No âmbito da divulgação e validação do projeto em contexto real, procedeu-se à apresentação pública de uma seleção de painéis numa exposição integrada no Festival de Artes de Pombal de Ansiães (FARPA). As peças foram selecionadas com base na sua adequação e no diálogo harmonioso com os espaços expositivos disponíveis. Esta participação constituiu uma oportunidade fundamental para apresentar o trabalho à comunidade através de duas abordagens de mediação, permitindo testar a recetividade do público e evidenciar a dupla dimensão, expositiva e funcional, das peças desenvolvidas.

Mais do que uma mostra contemplativa, a exposição funcionou como um dispositivo de validação empírica e de ativação cultural. A recetividade e os contributos recolhidos junto dos visitantes confirmaram que o público reconhece o valor estético e utilitário das peças, validando a viabilidade da sua integração no quotidiano. Paralelamente, esta ação promoveu a literacia ambiental e a descentralização do conhecimento académico, aproximando a investigação da comunidade e estimulando uma reflexão crítica sobre os hábitos de consumo e descarte no espaço doméstico.

Complementando a validação em contexto expositivo, explorou-se a exposição e aplicação prática das peças num ambiente real de utilização, através de uma colaboração com a GuestReady, empresa de gestão de alojamentos locais. No âmbito desta parceria, selecionaram-se habitações geridas pela empresa na cidade do Porto para a captação fotográfica e integração dos painéis em ambientes reais de acolhimento. A colocação das peças enquanto coberturas de cama dialogou diretamente com os elementos têxteis já padronizados nestes espaços, como a disposição de almofadas, ou toalhas para a receção dos hóspedes, integrando-se num cenário cujas cortinas e *blackouts* se encontram predefinidos. Esta aplicação em ambientes de estadia temporária, caracterizados por uma estética neutra e funcional, demonstrou a capacidade dos painéis em pontuar e valorizar o mobiliário central do quarto, confirmando que a dimensão poética e artística do projeto se pode articular eficazmente com as rotinas de preparação e acolhimento do mercado do *hospitality*.

Sob a perspetiva do desenvolvimento do projeto, esta validação em contexto real de exploração turística revelou-se um passo determinante para aferir a viabilidade da sua futura conversão num modelo de negócio sustentável. Evidenciou-se não só o apelo visual e a diferenciação narrativa junto do setor hoteleiro, que procura crescentemente soluções com identidade local e compromisso ecológico, mas também a necessidade de equacionar requisitos funcionais de escalabilidade, durabilidade e manutenção têxtil para uma futura comercialização em escala.



Figura 143



Figura 144

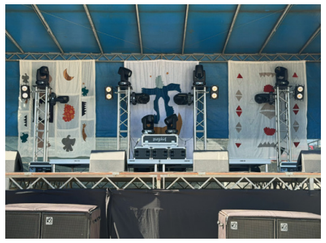

Figura 145



Figura 146



Figura 147



Figura 148

Figura 143/144: Exposição em espaço interior, FARPA. Carolina Cabral (2026).
Figura 145/146: Exposição em espaço exterior, palco das festas do FARPA. Carolina Cabral (2026).
Figura 147/148: Ensaio de montagem da exposição em camas de alojamentos locais. Carolina Cabral (2026).



Figura 149: Ensaio de montagem da exposição em camas de alojamentos locais, Carolina Cabral (2026).



Figura 150: Ensaio de montagem da exposição em camas de alojamentos locais, Carolina Cabral (2026).



Figura 151



Figura 152



Figura 153



Figura 154

Figura 151/152/153/154: Primeira oficina prática, no Porto. Carolina Cabral (2026).

4.5.2. OFICINAS PRÁTICAS: *WORKSHOPS*

Proporcionou-se o desenvolvimento de ações de mediação e capacitação através de dois *workshops* focados na transmissão dos princípios concetuais do projeto. Paralelamente ao seu caráter prático, estas iniciativas assumiram-se como um momento de investigação qualitativa, com o objetivo de observar de que forma os participantes compreendem o projeto, recolhem e recortam os materiais, e estruturam o seu próprio processo de pensamento criativo perante o desperdício têxtil. Para fundamentar empiricamente esta recolha de dados, adotou-se a observação direta participativa, registada através de registo fotográfico sistemático e de questões informais colocadas aos participantes durante o processo.

A primeira iniciativa decorreu em maio de 2026, com a duração de 3 horas, num espaço cultural no centro do Porto, sendo direcionada a um público constituído por 6 participantes, maioritariamente ligado ao meio artístico. A escolha pelo desenvolvimento de sacos deveu-se diretamente ao formato dos tecidos *blackout* reutilizados que haviam sido recolhidos: devido às suas dimensões originais, a sua pré-preparação exigia apenas o recorte de uma tira lateral, otimizando o tempo de trabalho e evitando o desperdício de material. Estas superfícies base foram articuladas com retalhos de menores dimensões, garantindo que mesmo os pequenos recortes fossem reincorporados na confeção de alças ou elementos ilustrativos. Numa primeira fase, os participantes construíram a estrutura do saco através de moldes e técnicas simples de costura manual, explorando posteriormente a personalização das superfícies através de pintura, carimbagem e aplicação de retalhos, incluindo têxteis pessoais trazidos pelos próprios.

Observou-se que o lote de retalhos disponibilizado incluía peças previamente recortadas em formas figurativas ou geométricas. Esta característica condicionou e diversificou os processos criativos: enquanto alguns participantes optaram por tirar partido direto das formas existentes, sobrepondo e articulando tecidos em camadas para construir composições visuais sem gerar novas sobras, outros preferiram cortar novas figuras ajustadas às suas intenções. Contudo, este último gesto acabou por gerar pequenos resíduos secundários (como aparos e contornos), de difícil reutilização subsequente, evidenciando a tensão entre a liberdade expressiva individual e a maximização do reaproveitamento.

Posteriormente, esta metodologia foi adaptada e replicada num segundo *workshop* em Pombal de Ansiães, realizado em agosto num espaço da junta de freguesia, contando com a participação de 10 residentes locais com idades compreendidas entre os 5 e os 85 anos. A atividade assumiu o caráter de uma ação de mediação comunitária direcionada à população local. A realização da atividade nestes dois contextos permitiu testar a flexibilidade da proposta e analisar a resposta de perfis de público distintos. Por um lado, o grupo do Porto, com formação nas artes visuais, enriqueceu o debate sobre as dimensões autorais e concetuais da sustentabilidade; por outro, a comunidade local promoveu a proximidade e a partilha intergeracional. Em ambos os casos, a observação direta dos processos de recolha, seleção, corte e composição adotados pelos participantes revelou-se fundamental para compreender a recetividade prática e concetual do projeto junto da sociedade.

Em termos metodológicos e projetuais, a realização destas ações trouxe contributos determinantes para a evolução da investigação. Por um lado, a observação dos participantes comprovou a acessibilidade técnica da proposta, demonstrando que a metodologia de corte e montagem desenvolvida a partir dos *blackouts* é intuitiva e facilmente replicável por indivíduos sem formação prévia em confeção. Por outro lado, a integração de têxteis pessoais por parte dos utilizadores evidenciou que a personalização através do *upcycling* fortalece o vínculo afetivo com o objeto, retardando a sua obsolescência percetiva. Adicionalmente, as dificuldades pontuais identificadas na costura manual, designadamente a resistência da dobra do tecido blackout ao ponto corrido manual ou a fixação das alças sob tensão, serviram como um mecanismo de feedback fundamental para otimizar a pré-preparação dos moldes.

Em última análise, estas iniciativas validaram a transferibilidade do conhecimento gerado na dissertação, demonstrando que o modelo proposto possui flexibilidade para atuar tanto como ferramenta de reflexão artística em meios urbanos, quanto como veículo de literacia ambiental e coesão social em territórios de matriz comunitária.



Figura 155



Figura 156



Figura 157



Figura 158

Figura 155/156/157/158: Segunda oficina prática, em Pombal de Ansiães. Carolina Cabral (2026).



Figura 159: Primeira oficina prática, momento de manipulação e exploração tátil dos materiais têxteis pelos participantes. Carolina Cabral (2026).



Figura 160



Figura 161



Figura 162

Figura 160: Preparação de fundo de painel horizontal de cortina para participantes da iniciativa *A minha sardinha é mailinda catua.* Carolina Cabral (2026).
Figura 161/162: Preparação e distribuição dos materiais de apoio para os participantes, destacando o suporte neutro de cortina e o conjunto de retalhos têxteis. Carolina Cabral (2026).

4.5.3. EXPOSIÇÃO COLETIVA: *A MINHA SARDINHA É MAILINDA CATUA*

Com o decorrer do processo investigativo e criativo, contando já com um conjunto consistente de peças desenvolvidas, tornou-se evidente a necessidade de confrontar o projeto com contextos de receção mais alargados. A exposição em espaço público surge, assim, não como um fim em si mesma, mas como uma estratégia metodológica para validar o trabalho junto do público e avaliar o seu impacto fora do contexto estritamente académico.

Neste âmbito, a organização de uma exposição coletiva revelou-se a oportunidade ideal para ampliar a dimensão discursiva e colaborativa da investigação. Ao envolver um grupo de criadores, ilustradores e *designers*, procurou-se enriquecer o projeto através de uma pluralidade de linguagens, como o recorte, a costura, o bordado, a tecelagem, a colagem, a serigrafia e a pintura. A participação de criadores com percursos distintos demonstra que a lógica do reaproveitamento é transversal, estimulando novas metodologias de trabalho e sensibilizando a comunidade para a problemática do desperdício têxtil.

Como ponto de partida para a criação, propôs-se o mote *A minha sardinha é mailinda catua*, inspirado nas festividades do São João do Porto, onde a figura da sardinha assume um forte valor simbólico ligado à identidade cultural e à vivência comunitária. A cada participante foi disponibilizado um painel de tecido pré-preparado, com 1 m de altura e 1,5 m de largura, e um conjunto de desperdícios têxteis reutilizados, maioritariamente de configuração retangular, acompanhados por retalhos menores de morfologia mais orgânica.

Orientada por uma lógica de aproveitamento integral, a dinâmica assegurou a devolução de todas as sobras não utilizadas para reincorporação no projeto. Adicionalmente, optou-se por deixar explícito o processo de manipulação dos recursos em cada peça, evidenciando o potencial estético e funcional de materiais descartados pela indústria convencional. As obras resultantes integrarão a exposição coletiva com opção de venda ao público, revertendo o valor gerado para os respetivos autores, após a dedução dos custos operacionais e a doação de uma percentagem a uma associação solidária a definir.

Apesar de a apresentação pública se encontrar agendada para uma etapa posterior, a concretização prática destas peças constituiu, por si só, um momento determinante de avanço metodológico para a investigação. A operacionalização desta dinâmica permitiu validar a eficácia da pré-preparação dos suportes e da seleção dos resíduos enquanto modelo de trabalho replicável e estimulante para terceiros. O confronto dos criadores com o lote de materiais disponibilizados gerou um corpo de respostas técnicas e plásticas diversificado, comprovando que a restrição material associada ao desperdício não limita a autoria, antes potencia a inovação através de linguagens como o bordado, colagens e pintura. Adicionalmente, a estruturação prévia do modelo de comercialização e de responsabilidade social permitiu testar a viabilidade do projeto enquanto sistema económico ético e circular. Assim, mesmo antes da sua auscultação pelo público, a fase de feitura das obras consolidou a dimensão colaborativa da investigação, demonstrando a exequibilidade de transformar resíduos industriais em suporte para a criação artística contemporânea.

Desta dinâmica participativa resultou, nesta primeira edição da iniciativa, um total de 17 peças colaborativas[6] originais, materializando a diversidade de abordagens plásticas estimuladas pelo mote.

Importa salientar que esta iniciativa perspetiva a continuidade e a sustentabilidade do projeto a longo prazo. Assim, para além do horizonte temporal do presente relatório, foram já estabelecidos novos contactos com criadores, ilustradores e designers para o desenvolvimento de futuras edições. Este desdobramento vai permitir explorar novos universos plásticos e concetuais, consolidando a viabilidade, a escalabilidade e o alcance da proposta no âmbito da reutilização têxtil e do *design* e pensamento colaborativo.

[6] As representações elaboradas para a primeira edição da exposição coletiva, contaram com as colaborações de Alexandre Kumagai, Catarina Esteves, Cátia Vieira, Carolina Cabral, Cristina Valadas, Emílio Remelhe, Gémeo Luís, Gonçalo Cabral, Joana Cabral, Juliana Meira, Júlio Dolbeth, Luíza Cortez, Maria Bruno Néo e Valeriya Zonenberg.



Figura 163



Figura 164



Figura 165



Figura 166

Figura 163: *Mar cor de rosa* (1 × 1,5 m), Carolina Cabral. Aplicação de dois tecidos com padrão em tons de rosa e azul sobre a superfície do painel preexistente, deixando apenas as bordas visíveis (visto de frente). Apresenta o recorte de uma silhueta com acréscimo de membros em veludo, fixados exclusivamente por costura mecânica. Construção integral em tecido e linha, sem recurso a colas. Carolina Cabral (2026).
Figura 164: *Vi uma estrela* (1 × 1,5 m), Catarina Esteves. Ilustração em silhueta de sardinha construída a partir da sobreposição de retalhos com formas arredondadas. A composição central revela uma narrativa figurativa sobre fundo de texturas variáveis e linhas soltas executadas com máquina, delimitada por espaço negativo branco. Construção integral em tecido e linha, sem recurso a colas. Carolina Cabral (2026).
Figura 165: *The Sardine Leap* (1 × 1,5 m + figura tridimensional), Maria Bruno Néo. Reinterpretação da sardinha como símbolo de superação e transformação coletiva, inspirada na lenda do peixe koi. A técnica de patchwork em desperdício têxteis une fragmentos numa personagem tridimensional com enchimento, ligada por um fio de macramé que atravessa o painel na diagonal, conferindo dinâmica e movimento. Costura com pontos manuais, utilizando exclusivamente tecidos e linha. Carolina Cabral (2026).
Figura 166: *Voa* (1 × 1,5 m), Catarina Esteves. Construção da silhueta da sardinha através de retalhos geométricos de contorno bruto e texturas contrastantes. Sobre o corpo, sobressaem desenhos orgânicos de pássaros em voo executados em linhas vermelhas costuradas com máquina. Composição centrada envolta em espaço branco e integral em tecido e linha, sem recurso a colas. Carolina Cabral (2026).



Figura 167

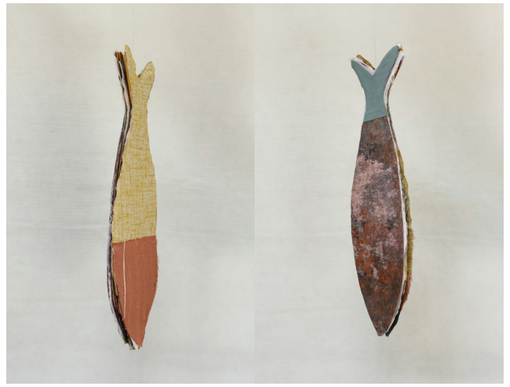

Figura 168/169

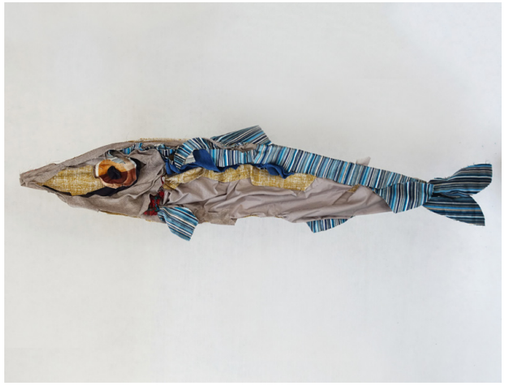

Figura 170

Figura 167: *Sardinha Falta* (1,05 × 1,55 × 0,02 m), Gémeo Luís. Obra desenvolvida pela sobreposição de camadas têxteis, permitindo a observação de diferentes texturas nas bordas e no centro da silhueta. Peça reversível que explora a diversidade do suporte. Costurada com máquina, utilizando exclusivamente tecidos e linha. Concebida para exposição suspensa ou de apoio. Carolina Cabral (2026).
Figura 168/169: *Sardinha Falta* (0,25 × 1 × 0,3 m), Gémeo Luís. Peça resultante do reaproveitamento da silhueta do painel principal (figura 167). Mantém o conceito de estratificação de tecidos, evidenciando o relevo e a variação textural do conjunto em ambas as faces. Costurada com máquina, sem recurso a colas. Concebida para suspensão. Carolina Cabral (2026).
Figura 170: *Uma Sardinha,* 0,40 × 1,7 × 0,05 m, Alexandre Kumagai. Peça de formato longitudinal que excede as dimensões do painel preexistente. Construída exclusivamente através da ligação manual de retalhos de tecido dobrados e sobrepostos. Destaca-se pelo volume e pela junção direta dos elementos têxteis sem suporte rígido. Concebida para exposição suspensa ou de apoio. Carolina Cabral (2026).



Figura 171



Figura 172



Figura 173



Figura 174

Figura 171: *À solta* (1 × 1,5 m), Cátia Vieira. Representação não centralizada de uma sardinha a libertar-se de uma rede vermelha estruturada com cola. O corpo é construído por escamas multicoloridas sobrepostas e rematado a costura mecânica, sendo o ambiente envolvente enriquecido por bordados manuais com a representação de palavras como "memória" e "liberdade". Carolina Cabral (2026).
Figura 172: *Janota* (1 × 1,5 m), Joana Cabral. Representação de figura cabisbaixa com escamas definidas, centrada sobre o painel branco. Processo de montagem com recurso a colas para a junção dos elementos têxteis. Carolina Cabral (2026).
Figura 173: *Esqueleto* (1 × 1,5 m), Juliana Meira. Aplicação de um esqueleto figurativo sobre o painel, explorando a dinâmica de movimento da composição. A obra trabalha o contraste gráfico e sensorial entre as texturas, recortes e desfiamentos dos próprios tecidos lisos e com padrão, com fixação dos materiais através de colas. Carolina Cabral (2026).
Figura 174: *Mardrinha* (1 × 1,5 m), Gonçalo Cabral. Composição focada no movimento ondulatório do mar, combinando tecidos com padrão com pormenores em veludo. Recorre a processos de colagem de elementos têxteis ao painel. Carolina Cabral (2026).



Figura 175



Figura 176



Figura 177

Figura 175: *Gula* (1 × 1,5 × 0,15 m), Valeriya Zonenberg. Representação volumétrica e tridimensional da sardinha. A composição integra retalhos geométricos sobrepostos no exterior e enchimento com resíduos têxteis no interior, conferindo-lhe densidade, peso e tridimensionalidade. Confeção mista com recurso a colas e costura manual. Carolina Cabral (2026).
Figura 176: *O peixe que vestia cores* (1 × 1,5 m), Luíza Cortez. Abordagem em mixed-media que cruza a pintura, a colagem de elementos variados e pontos de bordado contemporâneo sobre a figura central. Carolina Cabral (2026).
Figura 177: *Sardinha Serapilheira* (0,90 × 0,40 × 0,30 m), Gémeo Luís. Obra tridimensional em serapilheira estruturada sobre matriz interna em madeira, prescindindo de retalhos adicionais. A forma obtém-se através da dobragem e costura central do próprio suporte têxtil que reveste ambas as superfícies. Carolina Cabral (2026).



Figura 178



Figura 179



Figura 180

Figura 178: *A tua sardinha é mais catita casminhas* (0,5×0,75 m), Cristina Valadas. Composição minimalista onde o fundo em retalho serve de suporte exclusivo para a intervenção em bordado, sem sobreposição de tecidos. O suporte preexistente do painel foi dobrado para metade do seu tamanho original. Carolina Cabral (2026).
Figura 179: *Sardinha pré e pós-histórica* (1 × 1,5 m), Emílio Remelhe. Intervenção gráfica direta com marcador permanente. O desenho contorna o suporte sem recurso a colagens ou intervenções têxteis tridimensionais. Carolina Cabral (2026).
Figura 180: *Linda* (1 × 1,5 m), Júlio Dolbeth. Desenho expressivo a carvão aplicado diretamente sobre a superfície do painel, explorando a crueza do traço sobre o suporte, sem adição de retalhos têxteis. Carolina Cabral (2026).



5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES

Figura 181: Exemplos de texturas dos retalhos recolhidos ao longo da investigação e projeto. Carolina Cabral (2025).

5.1. CONCLUSÕES

A presente investigação cumpriu o objetivo de mapear o estado da arte e propor uma abordagem metodológica para a problemática dos desperdícios na indústria do têxtil-lar e decoração, demonstrando o papel do *design* e da ilustração como ferramentas ativas de intervenção ecológica e social. Ao nível do desenvolvimento projetual, os resultados obtidos comprovaram a exequibilidade técnica de reinserir excedentes industriais no ciclo produtivo através do *upcycling*, o que ficou validado pela recetividade da comunidade às tipologias desenvolvidas, designadamente os painéis decorativo-funcionais.

A viabilidade da redução de resíduos têxteis na empresa parceira ficou empiricamente demonstrada através da conceptualização dos desperdícios enquanto matéria-prima de valor acrescentado. No âmbito do caso de estudo, a amostragem relativa à recolha quinzenal auditada contabilizou um total útil de aproximadamente 176,70 m^2 de tecido, correspondente a aproximadamente 62 kg de desperdício que evitou o encaminhamento imediato para descarte. Deste montante inicial, a conceção e produção dos 12 painéis do projeto final absorveram cerca de 81,80 m^2 de área têxtil, perfazendo um peso líquido de 16,60 kg. A este volume acresce a quantidade de material canalizada para a confeção das peças da exposição coletiva, cuja contabilização regista 17 peças, totalizando mais de 45 m^2 (equivalente a mais de 10 kg), bem como uma estimativa mínima preliminar de 7 m^2 reincorporados no âmbito das oficinas realizadas.

Estes dados resultam de uma taxa direta de incorporação e redução de resíduos de mais de 75,8% em área (e 43,9% em peso) face à amostragem quinzenal auditada. Cumpre, todavia, reiterar, em conformidade com o exposto ao longo desta investigação, que o ecossistema prático do projeto não se limitou às métricas da referida amostragem: ao longo do processo investigativo efetuaram-se recolhas contínuas e complementares de material, cujas tipologias e volumes integraram a experimentação laboratorial, as ações de mediação e o desenvolvimento do corpo de trabalho final, expandindo o impacto real da reutilização para além dos limites estritos do caso de estudo inicial.

Com o intuito de dar continuidade à investigação e assegurar a sustentabilidade financeira da prática artística, perspetiva-se a futura comercialização destas peças. A proposta assenta na valorização do desperdício têxtil, tendo as peças sido desenvolvidas a partir do resgate de tecidos descartados por terceiros que se encontravam em pleno estado de utilização. Para evidenciar o valor desta abordagem circular, estima-se que, caso os painéis fossem confecionados como artigos novos a partir de tecidos de cortina virgens adquiridos no mercado de retalho tradicional, o custo de produção e o respetivo preço de venda ao público seriam consideravelmente superiores, fixando-se numa fasquia entre os 180 € e os 300 € por unidade, devido aos custos brutos de matéria-prima e aos processos industriais convencionais.

Em contrapartida, o valor de venda ao público do projeto fixou-se em 100 € por painel. Esta precificação reflete o posicionamento de emergência no mercado, enquanto artista em início de carreira, garantindo simultaneamente um "preço justo" que remunera o tempo de confeção, a elaboração autoral e os custos operacionais. Deste modo, o valor praticado demonstra a viabilidade económica e ambiental do projeto, ao mesmo tempo que reforça o compromisso com a democratização do acesso à arte de autor.

Numa perspetiva de balanço reflexivo, a realização deste trabalho constituiu um marco decisivo no meu crescimento pessoal, artístico e profissional, alinhando a prática de *atelier* com os imperativos da responsabilidade ética e ecológica. Ao longo de todo o processo metodológico, tornei-me manifestamente mais autónoma e consegui compreender, dominar e aperfeiçoar práticas e técnicas de costura e montagem têxtil que anteriormente não dominava. Esta experiência oficinal despertou a curiosidade em entender, escrever e investigar, consolidando um forte compromisso com a investigação guiada pela prática.

A evolução do pensamento de responsabilidade exigiu uma gestão adaptativa e resiliente do tempo. É importante reconhecer que houve um investimento substancial de tempo em tentar entender o funcionamento e a viabilidade de certos formatos, linguagens e comportamentos dos tecidos. No entanto, esse tempo que numa fase inicial pareceu pouco útil, revelou-se um investimento crítico: permitiu errar, testar e amadurecer escolhas concetuais que acabaram por alavancar e elevar significativamente a qualidade global do projeto e a definição do produto final. Todo este percurso foi solidamente ancorado na equipa estratégica envolvente no projeto, onde a orientação e a coorientação mantiveram sempre uma visão estratégica e um acompanhamento minucioso do trabalho em todas as suas fases, garantindo o rigor metodológico, o alinhamento com os objetivos teóricos e o encorajamento contínuo para transformar desafios de oficina em avanços concetuais.

5.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com vista à consolidação contínua do projeto e ao alinhamento com as metas do desenvolvimento sustentável, a investigação e a prática projetual nesta área perspetivam um horizonte que ultrapassa a entrega formal deste relatório. O trabalho de criação manter-se-á ativo através do desenvolvimento de novos painéis e da sua transposição para outros formatos de produto, quer por via de encomendas diretas, quer pela exploração de novas temáticas e linguagens visuais. Embora certos formatos tenham sido descartados ao longo do percurso devido a questões de peso, complexidade visual, materialidade ou concetuais, equaciona-se explorar futuramente novas tipologias, nomeadamente

mantas com múltiplos tecidos sobrepostos adaptadas a outras utilidades e suportes, tirando partido da bagagem técnica agora consolidada.

No domínio da sustentabilidade integral do produto, estabelecem-se linhas de ação para aplicar os princípios do *upcycling* aos elementos complementares das peças, como a etiquetagem e os sistemas de fixação. Em simultâneo, reforça-se a dimensão pedagógica e social através da capacitação dos públicos mais jovens. Esta componente encontra-se já em execução prática através da dinamização de *workshops*, com novas edições agendadas, comprovando a tração do projeto e o interesse da comunidade. Em última análise, almeja-se que esta metodologia sirva como catalisador para motivar outros criadores a desenvolverem estratégias equivalentes de criação sustentável.

5.3. DESENVOLVIMENTOS FUTUROS

A investigação apresentada contribui para o debate científico sobre o *upcycling*, reconhecendo-se, contudo, que não encerra as amplas possibilidades de análise associadas à reutilização de excedentes materiais. Tendo em conta o percurso desenvolvido e a revisão de literatura efetuada, identificam-se lacunas relevantes e oportunidades de expansão que sustentam a continuidade deste trabalho e o desenvolvimento de investigações subsequentes.

No plano prático e de continuidade do projeto, torna-se imperativo impulsionar a sua vertente comercial, testando novos métodos de divulgação e promoção que permitam alcançar novos públicos e mercados. Prevê-se, por isso, o estabelecimento de parcerias com lojas de *design*, galerias, empresas, alojamentos locais e a integração em eventos do tipo *open house*. Estas colaborações permitirão não só contextualizar as peças em ambientes reais de uso e exposição, mas também criar pontos de contacto diretos com potenciais clientes e colecionadores, viabilizando novos modelos de negócio que garantam o retorno profissional e a sustentabilidade financeira da iniciativa.

Para sustentar esta expansão, prevê-se alargar a rede de parceiros industriais para a recolha contínua de resíduos de fabrico, viabilizando a utilização combinada de uma maior variedade de tecidos, como *blackouts*, cortinados, estofos e sobras de gramagens díspares, ou até de outros materiais. Em paralelo, pretende-se fortalecer a interligação com redes de ilustradores e *designers*, promovendo a coautoria, a transferência de conhecimento e a realização de exposições itinerantes.

Já no âmbito da investigação científica alargada, afigura-se pertinente o desenvolvimento de futuros trabalhos, em articulação com diferentes áreas do conhecimento, que procurem aprofundar o levantamento e a desagregação estatística dos desperdícios do setor do têxtil-lar à escala nacional. A prática habitual de agrupar estes dados com os do setor do vestuário condiciona uma leitura detalhada do impacto específico do segmento do lar e decoração, pelo que a obtenção de métricas setoriais autónomas auxiliará na fundamentação de estratégias de prevenção e no apoio a novos projetos. De igual modo, a eventual replicação da metodologia aqui testada noutras unidades de produção em Portugal poderá contribuir para a consolidação de uma amostragem mais abrangente da realidade deste material no contexto nacional.

Adicionalmente, a investigação do papel da ilustração no domínio da sustentabilidade afirma-se como um campo de reflexão promissor, abrindo espaço para futuros estudos que articulem a comunicação visual e a narrativa ilustrada com a consciencialização ecológica e o *design* de superfície aplicado a materiais reutilizados. Por fim, pondera-se a utilidade de explorar sistemas e métodos de triagem oficinal adaptados às especificidades do têxtil-lar e decoração. A sistematização de processos de seleção adequados às diferentes gramagens e tipologias deste setor, como *blackouts*, cortinados ou estofos, poderá constituir um contributo válido para a otimização de recursos e de tempo em contexto oficinal ou fabril, favorecendo a eficiência de iniciativas futuras de reaproveitamento material.



6. REFERÊNCIAS

Figura 182: Texturas e organização de tecidos por tom de cor. Carolina Cabral (2025).

Abiodun, R. (2014). *Yoruba art and language: Seeking the African in African art.* Cambridge University Press.

Agência Portuguesa do Ambiente. (2020). *Guia para a classificação de resíduos* (Versão 2.0). Ministério do Ambiente e da Ação Climática. https://apambiente.pt/sites/default/files/2021-06/Guia%20de%20Classifica%C3%A7%C3%A3o_vers%C3%A3o%202.0_20200107.pdf

Agência Portuguesa do Ambiente. (2025). *Relatório Anual de Resíduos Urbanos 2024* (Versão 1.1). Ministério do Ambiente e da Energia. https://apambiente.pt/sites/default/files/_Residuos/Producao_Gest%C3%A3o_Residuos/Dados%20RU/2024/raru_2024_v1.1.pdf

Associação Têxtil e Vestuário de Portugal. (2023). *Caraterização do setor têxtil e do vestuário em Portugal.* ATP. https://atp.pt/pt-pt/estatisticas/caraterizacao/

Barber, E. J. W. (1991). *Prehistoric textiles: The development of cloth in the Neolithic and Bronze Ages with special reference to the Aegean.* Princeton University Press.

Barragão, V. (s.d.). Studio Vanessa Barragão. https://vanessabarragao.com/

Benjamin, W. (1969). The work of art in the age of mechanical reproduction (H. Zohn, Trad.). Em H. Arendt (Ed.), *Illuminations* (pp. 217–251). Schocken Books. (Obra original publicada em 1935)

Better Shelter. (s.d.). *Sustainability and housing solutions.* https://bettershelter.org/sustainability/

Better Shelter. (2021, 15 de março). *Better Shelter launches Structure: An emergency shelter and fundraising campaign.* https://bettershelter.org/better-shelter-launches-structure-an-emergency-shelter-and-fundraising-campaign-with-first-implementations-in-kerala-with-seeds/

Bierut, M. (2015). *How to use graphic design to sell things, explain things, make things look better, make people laugh, make people cry, and (every once in a while) save the world.* Thames & Hudson.

Buchberg, K., Cullinan, N., & Hauptman, J. (Eds.). (2014). *Henri Matisse: The cut-outs.* Tate Publishing.

Capatti, A., & Montanari, M. (2003). *Italian cuisine: A cultural history* (Á. O'Healy, Trad.). Columbia University Press. (Obra original publicada em 1999)

Centre for the Promotion of Imports [CBI]. (2026, 5 de fevereiro). *What is the demand for home decoration and home textiles on the European market?* CBI - Ministry of Foreign Affairs. https://www.cbi.eu/market-information/home-decoration-home-textiles/what-demand

Chapman, J. (2005). *Emotionally durable design: Objects, experiences and empathy.* Earthscan.

Comissão Europeia. (2003). Recomendação da Comissão, de 6 de maio de 2003, relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas (2003/361/CE). *Jornal Oficial da União Europeia*, L 124, 36–41. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0361

Comissão Europeia. (2006). *A nova definição de PME: Guia do utilizador e modelo de declaração.* Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias. http://www.pofc.qren.pt/ResourcesUser/2013/Publicacoes/Guia_Definicao_PME.pdf

Comissão Europeia. (2021). *O Pilar Europeu dos Direitos Sociais: Plano de ação.* Serviço das Publicações da União Europeia. https://commission.europa.eu/document/download/e03c60e7-4139-430b-9216-3340f7c73c20_pt?filename=social-summit-european-pillar-social-rights-booklet_pt.pdf

Comissão Europeia. (2022a). *Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões: Estratégia da UE em matéria de têxteis sustentáveis e circulares* (COM/2022/141 final). EUR-Lex. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9d2e47d1-b0f3-11ec-83e1-01aa75ed71a1.0005.02/DOC_1&format=PDF

Comissão Europeia. (2022b). *Perguntas e respostas sobre a Estratégia da UE para os Têxteis Sustentáveis.* Comissão Europeia. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/QANDA_22_2015

Constantine, M., & Larsen, J. L. (1973). *Beyond craft: The art fabric.* Van Nostrand Reinhold.

Costa, C. M. da. (2016). *O papel do design na transformação de desperdícios têxteis em matéria-prima* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Belas Artes e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/87590

Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro. (2020). *Diário da República*, 1.ª série, n.º 239, 2–282. Presidência do Conselho de Ministros. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/102-d-2020-150908012

Decreto-Lei n.º 81/2025, de 22 de maio. (2025). *Diário da República*, 1.ª série, n.º 98, 10–16. Presidência do Conselho de Ministros. https://files.diariodarepublica.pt/1s/2025/05/09800/0001000016.pdf

Desmet, P. M. A., & Hekkert, P. (2007). Framework of product experience. *International Journal of Design*, 1(1), 57–66. http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/66

Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural. (s.d.). *Açorda alentejana* / Açorda à alentejana. Produtos Tradicionais Portugueses. https://tradicional.dgadr.gov.pt/pt/cat/outros-pratos-tradicionais/984-acorda-alentejana-acorda-a-alentejana

Doyle, S., Grove, J., & Sherman, W. (Eds.). (2018). *History of illustration*. Fairchild Books.

Ellen MacArthur Foundation. (2015). *Towards a circular economy: Business rationale for an accelerated transition.* https://content.ellenmacarthurfoundation.org/m/4384c08da576329c/original/Towards-a-circular-economy-Business-rationale-for-an-accelerated-transition.pdf

Ellen MacArthur Foundation. (2017). *A new textiles economy: Redesigning fashion's future.* Ellen MacArthur Foundation. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy

Elvis & Kresse. (s.d.). *About Elvis & Kresse.* https://www.elvisandkresse.com/pages/about-us

Euratex. (2026). *Facts & key figures 2026: European textile and clothing industry.* European Apparel and Textile Confederation. https://euratex.eu/wp-content/uploads/2026-EURATEX-Facts-Key-Figures.pdf

European Environment Agency. (2022). *Textiles and the environment: The role of design in Europe's circular economy* (EEA Briefing No. 01/2022). Publications Office of the European Union. https://www.eea.europa.eu/publications/textiles-and-the-environment-the

European Environment Agency. (2024). *Accelerating the circular economy in Europe's textile sector: Management of used and waste textiles.* European Environment Agency. https://www.eea.europa.eu/publications/management-of-used-and-waste-textiles

European Parliament. (s.d.). *Revision of the textile labelling regulation* (Legislative Train Schedule: Circular Economy Package). União Europeia. https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/package-circular-economy-package/file-textile-labeling-regulation?sid=9101

European Parliament. (2025, 12 de setembro). *The impact of textile production and waste on the environment* (infographics). European Parliament News. https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20201208STO93327

Eurostat. (2025). *Living conditions in Europe: Poverty and social exclusion.* Statistics Explained. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Living_conditions_in_Europe_-_poverty_and_social_exclusion

Evans, C. (2003). *Fashion at the edge: Spectacle, modernity and deathliness.* Yale University Press.

Fletcher, K. (2014). *Sustainable fashion and textiles: Design journeys* (2.ª ed.). Routledge.

Freitag. (s.d.). *The Freitag story.* https://freitag.ch/en_CH/mission/about-freitag/history

Fuad-Luke, A. (2009). *Design activism: Beautiful strangeness for a sustainable world.* Earthscan.

Gabinete de Estratégia e Estudos. (2024). *Estudos setoriais 2030 – Indústria têxtil e do vestuário em Portugal.* Ministério da Economia. https://estatistica.dgeconomia.gov.pt/wp-content/uploads/2026/07/GEE_ES2030_ITV_20241021.pdf

Gill, A. (2015). Deconstruction fashion: The making of unfinished, decomposing and re-assembled clothes. *Fashion Theory*, 2(1), 25–49. https://doi.org/10.2752/136270498779754489

Gonçalves, M. (2024, 9 de agosto). Há dez anos, a "avó" começou a trabalhar: "Mudámos a visão que as pessoas têm do envelhecimento". *Time Out Lisboa*. https://www.timeout.pt/lisboa/pt/noticias/ha-dez-anos-a-avo-comecou-a-trabalhar-mudamos-a-visao-que-as-pessoas-tem-do-envelhecimento-080924

Gordon, A. (2019). *A modern history of Japan: From Tokugawa times to the present* (4.ª ed.). Oxford University Press.

Grita. (s.d.). Disponíveis. https://gritaserpins.com/collections/disponiveis

GrowUp Farms. (2025). *GrowUp impact report 2024.* https://growupfarms.co.uk/wp-content/uploads/2025/06/GrowUp_Impact_Report_2024.pdf

Havard, H. (1893). *La tapisserie.* Delagrave.

Hemmings, J. (2012). *Warp & weft: Storytelling in the textile arts.* Bloomsbury Visual Arts.

Hemmings, J. (2015). *Cultural threads: Transnational textiles today.* Bloomsbury Academic.

Huygens, D., Foschi, J., Caro, D., Caldeira, C., Faraca, G., Foster, G., Solis, M., Marschinski, R., Napolano, L., Fruergaard Astrup, T., & Tonini, D. (2023). *Techno-scientific assessment of the management options for used and waste textiles in the European Union* (JRC134586). Publications Office of the European Union. https://data.europa.eu/doi/10.2760/6292

International Quilt Museum. (s.d.). Pojagi: *Patchwork quilts of Korea.* University of Nebraska–Lincoln. https://www.internationalquiltmuseum.org/exhibition/pojagi-patchwork-quilts-korea

Inventário Nacional do Património Cultural Imaterial. (2022). *Os bordados da Glória do Ribatejo* (Ficha N.º INPCI_2022_001). MatrizPCI. https://matrizpci.patrimoniocultural.gov.pt/InventarioNacional/DetalheFicha/645?dirPesq=3

Inventário Nacional do Património Cultural Imaterial. (2023). *Tecelagem de trapos* (Ficha N.º INPCI_2023_001). MatrizPCI. https://matrizpci.patrimoniocultural.gov.pt/InventarioNacional/DetalheFicha/621?dirPesq=3

Julier, G. (2013). *The culture of design* (3.ª ed.). SAGE Publications.

Koren, L. (2008). *Wabi-sabi for artists, designers, poets & philosophers.* Imperfect Publishing.

Lee, E. (2018, maio). Bojagi, quilting squares of tolerance. *Korean Culture Webzine.* https://www.korean-culture.org/eng/webzine/201805/sub06.html

Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto. (2021). *Diário da República*, 1.ª série, n.º 154, 5–106. Assembleia da República. https://files.diariodarepublica.pt/1s/2021/08/15400/0000500106.pdf

Leite, R. M. C. L. V. (2020). *Design a partir de resíduos: Reaproveitamento de desperdícios alimentares aplicados ao design de produtos -cascas de ovos* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Belas Artes e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/128454

Lima, S. C. P. (2025). *Reaproveitamento e valorização de purgas plásticas industriais* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Belas Artes e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/172671

Link to Leaders. (2020, 31 de agosto). *Vintage for a Cause: Um negócio de moda sustentável que começou por acaso.* https://linktoleaders.com/vintage-for-a-cause-um-negocio-de-moda-sustentavel-que-comecou-por-acaso/

Lupton, E., & Phillips, J. C. (2015). *Graphic design: The new basics* (2.ª ed.). Princeton Architectural Press.

Maeda, J. (2007). *As leis da simplicidade: Design, tecnologia, negócios, vida.* Editorial Gedisa.

Male, A. (2017). *Illustration: A theoretical & contextual perspective* (2.ª ed.). Bloomsbury Visual Arts.

Manzini, E. (2015). *Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation*. MIT Press.

Manzini, E. (2019). *Politics of the everyday.* Bloomsbury Visual Arts.

Mason, D. (Ed.). (2009). *Kantha: The embroidered quilts of Bengal.* Philadelphia Museum of Art; Yale University Press.

Materiom, & Reflow. (2020). *Bio-based textiles chapter: Vejle x Materiom intro to biomaterials.* Reflow Project. https://reflowproject.eu/wp-content/uploads/2022/06/FINAL_Vejle-x-Materiom-Slide-deck_Intro-Biomaterials_compressed.pdf

Mendonça, L. (2017). *Life everywhere,* Ecsite [Folheto]. Eterogémeas.

Minha Terra – Federação Portuguesa de Associações de Desenvolvimento Local. (2012). *Saberes e sabores: Práticas e receitas de aproveitamento alimentar.* Minha Terra. https://tradicional.dgadr.gov.pt/images/pub/LivroMinhaterra.pdf

Modesto, M. L. (1982). *Cozinha tradicional portuguesa.* Editorial Verbo.

Monteiro, E. L. (2025). *O design tridimensional a partir da exploração da fibra do papel pós-consumo e de biofibras* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Belas Artes e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/172707

Monteiro, M. I. F. (2016). *Desperdícios de madeira aplicados em soluções de design: O serrim* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Belas Artes e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/86307

Néo, M. B. de L. e. (2019). *Design sustentável: NEO, projeto para reutilização de desperdício têxtil da indústria do mobiliário de estofo* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Belas Artes e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/123564

Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H., Perry, P., Rissanen, T., & Gwilt, A. (2020). The environmental price of fast fashion. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1(4), 189–200. https://doi.org/10.1038/s43017-020-0039-9

Nunes, T. (2025). *Repara: Lisbon Design Week 2025.* Teresa Nunes Studio. https://teresanunes.com/exhibitions/repara

Nunes, T. (2026). *Chá da manhã.* Teresa Nunes Studio. https://teresanunes.com/exhibitions/cha-da-manha

Onians, J. (2004). *Atlas of world art.* Laurence King Publishing.

Onians, J. (2007). *Neuroarthistory: From Aristotle and Pliny to Flaxman and Zeki.* Yale University Press.

Pallasmaa, J. (2005). *The eyes of the skin: Architecture and the senses.* John Wiley & Sons.

Papanek, V. (1995). *The green imperative: Natural design for the real world.* Thames and Hudson.

Pardo Bazán, E. (1913). *La cocina española antigua.* Sociedad Anónima Editorial Renacimiento.

Pedro, S. (2023, 13 de junho). *A Avó Veio Trabalhar: Um projeto desenhado para valorizar a terceira idade.* Lares Online Blog. https://www.laresonline.pt/pt/blog/a-avo-veio-trabalhar-um-projeto-desenhado-para-valorizar-a-terceira-idade/

Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril. (2017). *Diário da República*, 1.ª série, n.º 81, 2052–2056. Ministério do Ambiente. https://files.diariodarepublica.pt/1s/2017/04/08100/0205202056.pdf

Porto Innovation Hub. (2023). *Turning the tide: Helena Antónia Silva's efforts to reduce textile waste*. https://portoinnovationhub.pt/en/2023/turning-the-tide-helena-antonia-silvas-efforts-to-reduce-textile-waste/

Prain, L. (2014). *Strange material: Storytelling through textiles.* Arsenal Pulp Press.

Prussin, L. (1995). *African nomadic architecture: Space, place, and gender.* Smithsonian Institution Press.

Ramagundam, R. (2008). *Khadi: Nation and nationalism.* Orient Blackswan.

Rocha, J. M. Q. da. (2025). *Recriação de descarte urbano: Mobiliário de madeira* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/172364

Rodrigues, M. F. A. (2025). *Reaproveitamento de desperdícios de esferovite (EPS) no design de produto* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Belas Artes e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/172624

Rug by GUR. (s.d.). *Artisans.* https://rugbygur.com/artisans

Santos, G. S. M. M. (2008). *Num simples virar de página: Ilustração para a infância como forma de acesso à narrativa* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://biblioteca.fba.up.pt/docs/gabriela_santos/mestrado_GSM_2008.pdf

Schoeser, M. (2012). *Textiles: The art of mankind.* Thames & Hudson.

Semper, G. (1989). *The four elements of architecture and other writings* (H. F. Mallgrave & W. Herrmann, Trads.). Cambridge University Press. (Obra original publicada em 1851)

Solt, G. (2014). *The untold history of ramen: How political crisis in Japan spawned a global food craze.* University of California Press.

Stuart, T. (2009). Waste: Uncovering the global food scandal. Penguin Books.

Sung, K. (2023). Understanding upcycling and circular economy and their interrelationships through literature review for design education. *Proceedings of the Design Society*, 3, 3721–3730. https://doi.org/10.1017/pds.2023.373

The Restart Project. (2025). *Impact report 2025.* https://therestartproject.org/annual-reports/impact-report-2025/

The D-Day Story. (s.d.). *Make Do and Mend: Then and now*. The D-Day Story Blog. https://theddaystory.com/discover/blog/make-do-and-mend-then-and-now/

Thompson, R. F. (1983). *Flash of the spirit: African and Afro-American art and philosophy.* Vintage Books.

UNESCO. (2024). *Basic texts of the 2003 Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage* (2024 ed.). https://ich.unesco.org/doc/src/2003_Convention_Basic_Texts_2024_version_EN.pdf?v=1732024325

União Europeia. (2008). Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos e que revoga certas diretivas. *Jornal Oficial da União Europeia*, L 312, 3–30. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098

União Europeia. (2018). Diretiva (UE) 2018/851 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, que altera a Diretiva 2008/98/CE relativa aos resíduos. *Jornal Oficial da União Europeia*, L 150, 109–140. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851

União Europeia. (2025). Diretiva (UE) 2025/1892 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de setembro de 2025, que altera a Diretiva 2008/98/CE relativa aos resíduos. *Jornal Oficial da União Europeia*, L series. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202501892

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development* (A/RES/70/1). General Assembly. https://sdgs.un.org/2030agenda

Wada, Y. I. (2002). *Memory on cloth: Shibori now.* Kodansha International.

WorldMetrics. (2026). *Sustainable apparel industry statistics.* WorldMetrics Report. https://worldmetrics.org/sustainable-apparel-industry-statistics/

Zaman, N. (1993). *The art of kantha embroidery* (2.ª ed.). The University Press Limited.

Zero Waste Europe. (2023). *A zero waste vision for fashion – Chapter 1: All we need is less.* Zero Waste Europe. https://zerowasteeurope.eu/wp-content/uploads/2023/09/zwe_sep23_policybrief_ZWE-TextilesVisionchapter1.pdf

6.1. FIGURAS

Akatsuka, M. (s.d.-a). *Curtain* [Arte têxtil/ Têxtil-lar]. Big Cartel. https://akatsukamasami.bigcartel.com/product/curtain

Akatsuka, M. (s.d.-b). *Turtle patchwork wall hanging* [Arte têxtil]. Big Cartel. https://akatsukamasami.bigcartel.com/product/%E3%82%AB%E3%83%A1-turtle-patchwork-wall-hanging

Amado, B., & Rug by Gur. (s.d.). Collabs: Bráulio Amado x Gur (*Your Mother* e *Your Father*) [Arte têxtil]. https://rugbygur.com/collabs-braulio-amado

Associação Etnográfica do Montemuro. (s.d.). [Imagem de postal]. Em R. Pomar, Tapetes de trapos presos [Fotografia de postal]. A Ervilha Cor de Rosa. https://aervilhacorderosa.com/2011/03/tapetes-de-trapos-presos/

Barragão, V. (2022). *Bleaching Coral* [Instalação/Arte têxtil]. Galeria This Is Not a White Cube. https://thisisnotawhitecube.com/pt/artists/30-vanessa-barragao/works/4831-vanessa-barragao-bleaching-coral-2022/

Better Shelter. (2021). *Better Shelter launches Structure* [Fotografia/Instalação]. https://bettershelter.org/better-shelter-launches-structure-an-emergency-shelter-and-fundraising-campaign-with-first-implementations-in-kerala-with-seeds/

Boro Living. (2025). *What is Boro? The complete guide to Japan's sustainable textile art* [Fotografia/Técnica têxtil/Vestuário]. https://www.boroliving.com/post/what-is-boro-the-complete-guide-to-japan-s-sustainable-textile-art

Camper. (s.d.). *TWINS* [Calçado]. https://www.camper.com/pt_PT/content/history/shoes

Cardoso, H. (2025). Tapeçaria de trapos [Vestuário/Técnica têxtil]. Exposição RE/DESCOBRIR, Arquivo Carolina Cabral.

Chalayan, H. (2020). Spring 2002 Ready-to-Wear [Vestuário/Fotografia de desfile, 2002]. Vogue. https://www.vogue.com/article/spring-2021-trends-deconstruction-trend-now-and-then

Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum. (2017). *Korean Patchwork: Wrapping cloth (Bojagi)* [Técnica têxtil]. https://www.cooperhewitt.org/2017/01/31/korean-patchwork/

Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural. (s.d.). *Açorda alentejana / Açorda à alentejana* [Património Gastronómico]. Produtos Tradicionais Portugueses. https://tradicional.dgadr.gov.pt/pt/cat/outros-pratos-tradicionais/984-acorda-alentejana-acorda-a-alentejana photo/?fbid=672235122461697&set=pcb.672231025795440

Ecsite. (2017b). (IMG_00012) *Life Everywhere Project* [Fotografia]. Flickr. https://www.flickr.com/photos/ecsite/35406322946/in/album-72157684768627605/

Ecsite. (2017a). (IMG_00147) *Life Everywhere Project* [Fotografia]. Flickr. https://www.flickr.com/photos/ecsite/35053005550/in/album-72157684768627605/

Elvis & Kresse. (s.d.-a). *Fire-Hose Gladstone travel bag* [Acessório]. https://www.elvisandkresse.com/products/fire-hose-gladstone-bag

Elvis & Kresse. (s.d.-b). *Fire-Hose placemats* [Acessório]. https://www.elvisandkresse.com/products/placemats?variant=56640973701497

Etsy. (s.d.). *Hand-embroidered linen tablecloth* [Arte têxtil]. https://www.etsy.com/pt/listing/4529751049/hand-embroidered-linen-tablecloth-seats

Ferrer, I. (2020a). *Colección de perros en madera: Gráfica para la temporada 2020-21* [Ilustração]. https://isidroferrer.com/

Ferrer, I. (2020b). *Dirección de arte, escenografismo y señalización: Planta de Pediatría, Hospital San Jorge, Huesca* [Ilustração/Sinalética]. https://isidroferrer.com/

Freitag. (1993). *F13 TOP CAT* [Acessório]. https://freitag.ch/en_BG/mission/about-freitag/donnerstag

Freitag. (2024). *F700 ARROW & F708 FIREBIRD* [Acessório]. https://freitag.ch/en_PT/mission/product-stories/airbag

Gorilmarket. (s.d.). *Hand-Embroidered Double-sided Cushion Cover* [Arte têxtil/Têxtil-lar]. Etsy. https://www.etsy.com/pt/listing/1881738439/capa-de-almofada-dupla-face-bordada-a

Grita. (s.d.). *Os contos de fadas acabam à meia noite* [Arte têxtil/Vestuário]. https://gritaserpins.com/products/top-6

House of Maki. (s.d.-a). *Golden Hour* [Arte têxtil/Têxtil-lar]. https://houseofmaki.co/

House of Maki. (s.d.-b). *Midnight Sun* [Arte têxtil/Têxtil-lar]. https://houseofmaki.co/products/midnight-sun

ImpArt. (2022). *Kantha embroidery* [Técnica têxtil]. https://imp-art.org/articles/kantha-embroidery/

Loba, A. da. (2025a). Intervenção de André da Loba (Wool Innovation Week, Manteigas) [Arte têxtil/Ilustração]. Facebook. https://www.facebook.com/photo/?fbid=672235122461697

Loba, A. da. (2025b). Travesso nº148 [Escultura/Ilustração]. Galeria Cruzes Canhoto, Porto. https://cruzescanhoto.com/exposicoes/34-travessos/

Margiela, M. (2020). Fall 1997 Ready-to-Wear [Vestuário/Fotografia de desfile, 1997]. Vogue. https://www.vogue.com/article/spring-2021-trends-deconstruction-trend-now-and-then

Matisse, H. (s.d.). *Formes (série Jazz)* [Obra de arte, 1946]. Centre Pompidou. https://www.centrepompidou.fr/en/ressources/oeuvre/czz5BB4

Miranda, A. (2026). *A recolha indiferenciada continua a ser, de longe, o método predominante* [Fotografia]. Público. https://www.publico.pt/2026/08/16/azul/noticia/portugal-produz-lixo-ve-aterros-perto-colapso-2184853

Monmouth County Historical Association. (s.d.). *Crewel Embroidered Bed Hangings* [Arte têxtil/Têxtil-lar]. https://monmouthhistory.emuseum.com/objects/1406/crewel-embroidered-bed-hangings

Museu Nacional de Etnologia. (s.d.). *Peça de coleção* [Têxtil/Obra de museu]. Raiz: Repositório Aberto de Informação e Zonas de Arte. https://raiz.museusemonumentos.pt/DetalhesObra?id=88269&tipo=OBJ

Nunes, T. (2025). *Repara* [Instalação/Arte têxtil]. Teresa Nunes Studio. https://teresanunes.com/exhibitions/repara

Nunes, T. (2026). *Chá da Manhã* [Instalação/Arte têxtil]. Teresa Nunes Studio. https://teresanunes.com/exhibitions/cha-da-manha

Perales, S. (2025). *Voices: Sofía Perales on turning eggshell waste into innovative materials* [Fotografia de projeto]. Materiom. https://www.materiom.org/resources/voices-sofia-perales-on-turning-eggshell-waste-into-innovative-materials

Pereira, F. R. (2024). *A Avó Veio Trabalhar: Dez anos a mudar a visão do envelhecimento* [Fotografia]. Time Out Lisboa. https://www.timeout.pt/lisboa/pt/noticias/ha-dez-anos-a-avo-comecou-a-trabalhar-mudamos-a-visao-que-as-pessoas-tem-do-envelhecimento-080924

Phillips, M. (2022). *The Restart Project: The right to repair and reuse your electronics* [Fotografia de projeto]. Ars Electronica / The Restart Project. https://ars.electronica.art/citizenscience/en/the-restart-project-the-right-to-repair-and-reuse-your-electronics/

Royal Albert Memorial Museum & Art Gallery. (s.d.). *How to Patch a Shirt by Mrs Sew and Sew Board of Trade information leaflet* [Folheto, 1942–1944]. https://rammcollections.org.uk/collections/b284b574-3fe3-3ca1-a62f-c875c874d655/

Self, T. (2020). Out of body [Obra de arte, 2015]. Institute of Contemporary Art / Boston. https://www.icaboston.org/exhibitions/tschabalala-self-out-body/

The British Museum. (s.d.). *Wrapper/Textile (Yoruba culture, Ijebu Ode, Nigeria)* [Técnica têxtil, c. 1820-1880]. https://www.britishmuseum.org/collection/object/E_2018-2036-106

The Metropolitan Museum of Art. (s.d.-a). *Joshua and David* (from the Heroes Tapestries) [Têxtil-lar/Arte têxtil, c. 1400–1410]. https://www.metmuseum.org/pt/essays/european-tapestry-production-and-patronage-1400-1600

The Metropolitan Museum of Art. (s-d.-b). *Tent Door Hanging (Ensi)* [Têxtil-lar, séc. XIX]. https://www.metmuseum.org/art/collection/search/447501

The Metropolitan Museum of Art. (s-d.-c). *Tent Door Surround (Kapunuk)* [Têxtil-lar, obra de museu séc. XIX]. https://www.metmuseum.org/art/collection/search/447495

Vargas, N. (2022). 'Lixo do mundo': o gigantesco cemitério de roupa usada no deserto do Atacama [Fotografia]. BBC News Brasil. https://www.bbc.com/portuguese/internacional-60144656

Victoria and Albert Museum. (s.d.). Lengths of Khadi, plain-woven cotton (Gujarat, India) [Técnica têxtil, c. 1867]. https://www.vam.ac.uk/articles/indian-textiles

Viktor & Rolf. (2020). Spring 2017 Couture [Vestuário/Fotografia de desfile, 2017]. Vogue. https://www.vogue.com/article/spring-2021-trends-deconstruction-trend-now-and-then

Vintage for a Cause. (s.d.). *The Grandmasters that make your upcycled clothes* [Fotografia]. https://vintageforacause.pt/pages/the-grandmasters-that-make-your-upcycled-clothes

Zangewa, B. (2021). *Sweetest devotion* [Obra de arte, 2021]. Lehmann Maupin Gallery. https://www.lehmannmaupin.com/artists/billie-zangewa

Tabela I - Levantamento de dados de desperdícios

nº	tecido	cor (principal)	forma	dimensão máx. (cm)	dimensão útil (cm)	textura/ tecido	dupla face	opacidade
1	1	azul	retangular	63,5 x 91 = 5778,5	63,5 x 91 = 5778,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
2	2	castanho	polígono irregular	84 x 16 + 128 x 35 = 5824	84 x 14 + 126 x 35 = 5586	aveludado/padrão	n	opaco
3	3	salmão	retangular	63 x 31 = 1953	61 x 31 = 1891	aveludado/padrão	n	opaco
4	4	verde	retangular	144 x 5 = 720	144 x 5 = 720	aveludado/trama	s, diferentes	opaco
5	4	verde	retangular	308 x 18 = 5544	308 x 18 = 5544	aveludado/trama	s, diferentes	opaco
6	5	castanho	polígono irregular	108 x 37 + 32 x 104 = 7324	106 x 37 + 30 x 104 = 7042	feltro/padrão	s, diferentes	opaco
7	6	cinza	retangular	162 x 102 = 16524	162 x 102 = 16524	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
8	7	verde	retangular	102 x 59 = 6018	98 x 59 = 5782	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
9	8	castanho	retangular	116 x 76 = 8816	116 x 73 = 8468	alinhado/relevo	s, iguais	translúcido
10	9	pérola	retangular	288 x 34 = 9792	288 x 34 = 9792	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
11	10	cinza	retangular	112 x 58 = 6496	84 x 58 = 4872	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
12	11	branco	retangular	380 x 8 = 3040	380 x 8 = 3040	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
13	11	branco	retangular	103 x 28 = 2884	103 x 28 = 2884	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
14	11	branco	retangular	220 x 28 = 6160	220 x 28 = 6160	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
15	11	branco	retangular	26 x 28 = 728	26 x 28 = 728	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
16	11	branco	retangular	184 x 28 = 5152	184 x 28 = 5152	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
17	11	branco	retangular	200 x 28 = 5600	200 x 28 = 5600	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
18	11	branco	retangular	192 x 28 = 5376	192 x 28 = 5376	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
19	11	branco	retangular	188 x 28 = 5264	188 x 28 = 5264	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
20	11	branco	retangular	196 x 28 = 5488	196 x 28 = 5488	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
21	11	branco	retangular	392 x 9 = 3528	330 x 8,5 = 2805	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
22	11	branco	retangular	64 x 102 = 6528	64 x 90 = 5760	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
23	12	pérola	retangular	188 x 96 = 18048	188 x 96 = 18048	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
24	12	pérola	retangular	208 x 23 = 4784	208 x 23 = 4784	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
25	12	pérola	retangular	208 x 129 = 26832	208 x 129 = 26832	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
26	12	pérola	retangular	107 x 37 = 3959	95 x 35 = 3325	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
27	12	pérola	retangular	37,5 x 264 = 9900	35 x 252 = 8820	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
28	12	pérola	retangular	14 x 216 = 3024	38 x 204 = 7752	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
29	12	pérola	retangular	106 x 264 = 27984	105 x 264 = 27720	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
30	12	pérola	retangular	38 x 252 = 9576	36 x 240 = 8640	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
31	12	pérola	retangular	38 x 204 = 7752	36 x 192 = 6912	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
32	12	pérola	retangular	12 x 68 = 816	12 x 68 = 816	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
33	13	beje	retangular	228 x 51 = 11628	216 x 51 = 11016	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
34	13	beje	retangular	708 x 56 = 39648	708 x 54 = 38232	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
35	14	pérola	retangular	100 x 56 = 5600	100 x 53 = 5300	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
36	15	pérola	retangular	95 x 55 = 5225	95 x 53 = 5035	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
37	16	beje	retangular	98 x 66 = 6468	92 x 63 = 5796	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
38	17	branco	retangular	96 x 52 = 4992	90 x 50 = 4500	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
39	17	branco	retangular	96 x 52 = 4992	90 x 50 = 4500	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
40	18	beje	retangular	260 x 52 = 13520	260 x 41 = 10660	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
41	19	beje	retangular	260 x 41 = 10660	260 x 41 = 10660	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
42	20	branco	retangular	366 x 6 = 2196	360 x 6 = 2160	sinético/liso	s, iguais	opaco
43	20	branco	retangular	366 x 25 = 9150	360 x 25 = 9000	sinético/liso	s, iguais	opaco
44	20	branco	retangular	382 x 25 = 9550	376 x 25 = 9400	sinético/liso	s, iguais	opaco
45	20	branco	retangular	382 x 24 = 9168	376 x 24 = 9024	sinético/liso	s, iguais	opaco
46	20	branco	retangular	322 x 24 = 7728	316 x 24 = 7584	sinético/liso	s, iguais	opaco
47	20	branco	retangular	388 x 25 = 9700	376 x 25 = 9400	sinético/liso	s, iguais	opaco
48	20	branco	retangular	166 x 25 = 4150	154 x 25 = 3850	sinético/liso	s, iguais	opaco
49	20	branco	retangular	388 x 27 = 10476	376 x 27 = 10152	sinético/liso	s, iguais	opaco
50	20	branco	retangular	380 x 24 = 9120	368 x 24 = 8832	sinético/liso	s, iguais	opaco
51	20	branco	retangular	380 x 24 = 9120	368 x 24 = 8832	sinético/liso	s, iguais	opaco
52	20	branco	retangular	328 x 22 = 7216	316 x 22 = 6952	sinético/liso	s, iguais	opaco
53	20	branco	retangular	328 x 24 = 7872	316 x 24 = 7584	sinético/liso	s, iguais	opaco
54	20	branco	retangular	196 x 25 = 4900	184 x 25 = 4600	sinético/liso	s, iguais	opaco
55	20	branco	retangular	364 x 25 = 9100	352 x 25 = 8800	sinético/liso	s, iguais	opaco
56	20	branco	retangular	366 x 25 = 9150	360 x 25 = 9000	sinético/liso	s, iguais	opaco
57	21	pérola	retangular	422 x 50 = 21100	416 x 48 = 19968	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
58	22	branco	retangular	62 x 92 = 5704	60 x 89 = 5340	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
59	22	branco	retangular	51 x 300 = 15300	51 x 296 = 15096	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
60	22	branco	retangular	74 x 92 = 6808	72 x 85 = 6120	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
61	23	beje	retangular	13 x 17 = 221	13 x 17 = 221	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
62	23	beje	retangular	96 x 55 = 5280	90 x 52 = 4680	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
63	24	pérola	retangular	292 x 27 = 7884	280 x 26,5 = 7420	alinhado/trama	s, iguais	
64	24	pérola	retangular	292 x 27 = 7884	280 x 26,5 = 7420	alinhado/trama	s, iguais	
65	24	pérola	retangular	304 x 15 = 4560	300 x 15 = 4500	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
66	25	branco	retangular	95 x 59 = 5605	89 x 57 = 5073	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
67	26	branco	retangular	60 x 95 = 5700	58 x 85 = 4930	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
68	27	beje	retangular	56 x 96 = 5376	54 x 90 = 4860	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
69	28	cinza	retangular	342 x 46 = 15732	336 x 44 = 14784	sintético/liso	s, iguais	opaco
70	29	cinza	retangular	49 x 98 = 4802	49 x 92 = 4508	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
71	30	branco	retangular	138 x 35 = 4830	138 x 32 = 4416	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
72	30	branco	retangular	138 x 35 = 4830	138 x 32 = 4416	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
73	31	beje	retangular	60 x 51 = 3060	60 x 45 = 2700	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
74	32	pérola	retangular	76 x 96 = 7296	76 x 90 = 6840	alinhado/trama	s, iguais	opaco
75	33	branco	retangular	140 x 12 = 1680	140 x 12 = 1680	alinhado/liso	s, iguais	opaco
76	34	branco	retangular	59 x 57 = 3363	59 x 57 = 3363	seda/liso	s, iguais	opaco
77	35	branco	retangular	74 x 104 = 7696	72 x 92 = 6624	alinhado/relevo	s, iguais	translúcido
78	36	beje	retangular	54 x 105 = 5670	54 x 98 = 5292	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
79	37	pérola	retangular	100 x 53 = 5300	88 x 51 = 4488	alinhado/trama	s, iguais	opaco
80	38	branco	retangular	54 x 100 = 5400	54 x 88 = 4752	alinhado/trama	s, iguais	opaco
81	39	beje	retangular	61 x 100 = 6100	61 x 88 = 5368	alinhado/trama	s, iguais	opaco
82	40	beje	retangular	100 x 57 = 5700	88 x 55 = 4840	alinhado/trama	s, iguais	opaco
83	41	branco	retangular	102 x 56 = 5712	84 x 54 = 4536	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
84	42	cinza	retangular	58 x 57 = 3306	46 x 55 = 2530	alinhado/trama	s, iguais	opaco
85	42	cinza	retangular	58 x 58 = 3364	46 x 55 = 2530	alinhado/trama	s, iguais	opaco
86	43	castanho	retangular	63 x 204 = 12852	63 x 204 = 12852	alinhado/trama	s, iguais	opaco
87	43	castanho	retangular	86 x 218 = 18748	86 x 218 = 18748	alinhado/trama	s, iguais	opaco
88	44	cinza	retangular	52,5 x 142 = 7455	52,5 x 142 = 7455	feltro/trama	s, diferentes	opaco
89	45	cinza	retangular	100 x 158 = 15800	100 x 146 = 14600	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
90	45	cinza	retangular	100 x 158 = 15800	100 x 146 = 14600	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
91	46	castanho	retangular	100 x 142 = 14200	100 x 142 = 14200	aveludado/trama	s, diferentes	opaco
92	47	castanho	retangular	80 x 100 = 8000	78 x 88 = 6864	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
93	48	castanho	retangular	103 x 48,5 = 4995,5	103 x 48,5 = 4995,5	seda/liso	s, diferentes	opaco
94	49	azul	retangular	48,5 x 304 = 14720	48,5 x 304 = 14720	aveludado/trama	s, diferentes	opaco
95	49	azul	retangular	48 x 152 = 7296	48 x 152 = 7296	aveludado/trama	s, diferentes	opaco
96	50	cinza	retangular	352 x 43 = 15136	330 x 43 = 14190	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
97	50	cinza	retangular	352 x 43 = 15136	330 x 43 = 14190	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
98	51	azul	polígono irregular	148 x 49 + 86 x 20,5 = 9015	148 x 49 + 86 x 20,5 = 9015	aveludado/liso	s, diferentes	opaco
99	52	azul	retangular	43 x 26 = 1118	43 x 26 = 1118	aveludado/trama	s, diferentes	opaco
100	52	azul	retangular	43 x 26 = 1118	43 x 26 = 1118	aveludado/trama	s, diferentes	opaco
101	53	verde	retangular	29 x 52 = 1508	29 x 52 = 1508	alinhado/padrão	n	opaco
102	53	verde	retangular	33,5 x 30 = 1005	33 x 27 = 891	alinhado/padrão	n	opaco
103	54	vermelho	retangular	30 x 166 = 4980	30 x 166 = 4980	aveludado/liso	s, diferentes	opaco
104	55	salmão	retangular	38 x 172 = 6536	36 x 170 = 6120	alinhado/padrão	s, diferentes	opaco
105	56	azul	retangular	148 x 19,5 = 2886	148 x 19,5 = 2886	aveludado/trama	s, diferentes	opaco
106	57	azul	polígono irregular	36 x 128 + 146 x 21,5 = 7747	36 x 128 + 146 x 21,5 = 7747	aveludado/trama	s, diferentes	opaco

nº	tecido	cor (principal)	forma	dimensão máx. (cm)	dimensão útil (cm)	textura/ tecido	dupla face	opacidade
107	58	salmão	retangular	48 x 84 = 4032	48 x 84 = 4032	alinhado/padrão	s, diferentes	opaco
108	58	salmão	retangular	48 x 84 = 4032	48 x 84 = 4032	alinhado/padrão	s, diferentes	opaco
109	59	castanho	polígono irregular	62 x 86 + 190 x 14 = 7992	62 x 86 + 190 x 14 = 7992	alinhado/padrão	s, diferentes	opaco
110	60	azul	polígono irregular	34 x 98 + 81 x 46 + 106 x 39 = 11192	34 x 98 + 81 x 46 + 106 x 39 = 11192	alinhado/padrão	s, diferentes	opaco
111	61	beje	polígono irregular	85 x 71 + 39,5 x 106 = 10222	85 x 71 + 39,5 x 106 = 10222	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
112	62	azul	retangular	54 x 5,5 = 297	54 x 5,5 = 297	aveludado/trama	s, iguais	opaco
113	63	verde	retangular	35 x 44 = 1540	32 x 44 = 1408	alinhado/padrão	n	opaco
114	63	verde	polígono irregular	37 x 116 + 19,5 x 8 = 4448	37 x 116 + 19,5 x 5,5 = 4399,25	alinhado/padrão	n	opaco
115	64	castanho	retangular	268 x 24 = 6432	268 x 22 = 5896	aveludado/padrão	n	opaco
116	64	castanho	retangular	232 x 24 = 5568	232 x 22 = 5104	aveludado/padrão	n	opaco
117	65	azul	polígono irregular	118 x 36 + 104,5 x 11 = 5397,5	118 x 34 + 104,5 x 11 = 5161,5	aveludado/padrão	s, diferentes	opaco
118	66	cinza	retangular	57 x 352 = 20064	56 x 340 = 19040	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
119	66	cinza	retangular	57,5 x 348 = 20010	57,5 x 336 = 19320	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
120	67	beje	retangular	50 x 392 = 19600	49 x 392 = 19208	alinhado/trama	s, iguais	opaco
121	68	castanho	polígono irregular	58 x 14 + 10 x 84 = 812 + 840 = 1652	58 x 14 + 10 x 84 = 1652	aveludado/trama	s, diferentes	opaco
122	69	rosa	polígono irregular	108 x 37 + 110 x 37 = 8066	108 x 35 + 108 = 3888	aveludado/trama	s, iguais	opaco
123	70	verde	retangular	40 x 7,5 = 300	39 x 7 = 273	aveludado/liso	s, diferentes	opaco
124	71	cinza	retangular	102 x 55 = 5610	90 x 55 = 4950	alinhado/trama	s, iguais	opaco
125	72	beje	retangular	288 x 40 = 11520	288 x 40 = 11520	alinhado/trama	s, iguais	opaco
126	73	cinza	retangular	50,5 x 292 = 14746	48 x 280 = 13440	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
127	74	cinza	retangular	50,5 x 208 = 10504	48 x 202 = 9696	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
128	75	cinza	retangular	50,5 x 208 = 10504	48 x 202 = 9696	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
129	76	castanho	retangular	100 x 132 = 13200	100 x 132 = 13200	alinhado/trama	s, iguais	opaco
130	77	beje	polígono irregular	37,5 x 52 + 70 x 7,5 = 2475	37,5 x 52 + 70 x 7,5 = 2475	pele falsa/liso	s, diferentes	opaco
131	78	beje	retangular	91 x 150 = 13650	91 x 144 = 13104	aveludado/liso	s, diferentes	opaco
132	79	azul	retangular	232 x 28 = 6496	232 x 28 = 6496	aveludado/padrão	n	opaco
133	80	cinza	retangular	64 x 288 = 18432	62 x 288 = 17856	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
134	81	azul	retangular	232 x 12 = 2784	232 x 10 = 2320	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
135	82	beje	retangular	60 x 105 = 6300	60 x 105 = 6300	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
136	82	beje	retangular	428 x 50 = 21400	416 x 48 = 19968	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
137	82	beje	retangular	428 x 50 = 21400	416 x 48 = 19968	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
138	82	beje	retangular	428 x 50 = 21400	416 x 48 = 19968	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
139	82	beje	retangular	288 x 50 = 14400	276 x 48 = 13248	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
140	82	beje	retangular	292 x 50 = 14600	280 x 48 = 13440	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
141	82	beje	retangular	292 x 50 = 14600	280 x 48 = 13440	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
142	82	beje	retangular	292 x 50 = 14600	280 x 48 = 13440	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
143	82	beje	retangular	292 x 50 = 14600	280 x 48 = 13440	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
144	82	beje	retangular	264 x 51,5 = 13600	252 x 49 = 12348	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
145	82	beje	retangular	264 x 51,5 = 13600	252 x 49 = 12348	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
146	82	beje	retangular	264 x 51,5 = 13600	252 x 49 = 12348	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
147	82	beje	retangular	264 x 51,5 = 13600	252 x 49 = 12348	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
148	82	beje	retangular	264 x 51,5 = 13600	252 x 49 = 12348	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
149	82	beje	retangular	264 x 51,5 = 13600	252 x 49 = 12348	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
150	82	beje	retangular	436 x 49 = 21364	424 x 47 = 19928	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
151	82	beje	retangular	436 x 49 = 21364	424 x 47 = 19928	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
152	82	beje	retangular	436 x 49 = 21364	424 x 47 = 19928	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
153	82	beje	retangular	436 x 49 = 21364	424 x 47 = 19928	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
154	83	castanho	retangular	77 x 156 = 12012	77 x 156 = 12012	relevo/padrão	s, diferentes	translúcido
155	83	castanho	retangular	77 x 156 = 12012	77 x 156 = 12012	relevo/padrão	s, diferentes	translúcido
156	83	castanho	retangular	77 x 156 = 12012	77 x 156 = 12012	relevo/padrão	s, diferentes	translúcido
157	83	castanho	retangular	78 x 156 = 12168	78 x 156 = 12168	relevo/padrão	s, diferentes	translúcido
158	83	castanho	retangular	78 x 156 = 12168	78 x 156 = 12168	relevo/padrão	s, diferentes	translúcido

nº	tecido	cor (principal)	forma	dimensão máx. (cm)	dimensão útil (cm)	textura/ tecido	dupla face	opacidade
159	83	castanho	retangular	76,5 x 152 = 11628	74 x 152 = 11248	relevo/padrão	s, diferentes	translúcido
160	83	castanho	retangular	76,5 x 152 = 11628	74 x 152 = 11248	relevo/padrão	s, diferentes	translúcido
161	84	beje	retangular	26,5 x 138 = 3657	26,5 x 138 = 3657	alinhado/trama	s, diferentes	translúcido
162	84	beje	retangular	36 x 296 = 10656	36 x 296 = 10656	alinhado/trama	s, diferentes	translúcido
163	85	azul	retangular	52,5 x 100 = 5250	52,5 x 100 = 5250	aveludado/liso	s, diferentes	opaco
164	86	beje	polígono irregular	39 x 52 + 90 x 6,5 = 2613	39 x 52 + 90 x 6,5 = 2613	alinhado/padrão	s, diferentes	opaco
165	87	beje	polígono irregular	54,5 x 112 + 107 x 5 = 6639	54,5 x 112 + 107 x 5 = 6639	aveludado/liso	s, diferentes	opaco
166	88	verde	retangular	41 x 148 = 6068	41 x 148 = 6068	aveludado/trama	s, iguais	opaco
167	89	amarelo	retangular	56 x 144 = 8064	56 x 140 = 7840	aveludado/trama	s, iguais	opaco
168	90	azul	polígono irregular	108 x 19 + 9 x 4,5 = 2092,5	108 x 19 + 9 x 4,5 = 2092,5	aveludado/trama	s, diferentes	opaco
169	91	azul	retangular	53 x 140 = 7420	53 x 136 = 7208	alinhado/trama	s, iguais	opaco
170	100	castanho	retangular	79 x 148 = 11692	79 x 146 = 11534	aveludado/trama	s, iguais	opaco
171	100	castanho	retangular	75 x 144 = 10800	75 x 142 = 10650	aveludado/trama	s, iguais	opaco
172	100	castanho	retangular	58 x 146 = 8468	58 x 146 = 8468	aveludado/trama	s, iguais	opaco
173	101	beje	retangular	102 x 133 = 13566	102 x 116 = 11832	sintético/liso	s, iguais	opaco
174	102	castanho	polígono irregular	58,5 x 232 + 84 x 42,5 = 17142	58,5 x 232 + 84 x 42,5 = 17142	alinhado/trama	s, iguais	opaco
175	103	branco	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
176	103	branco	retangular	60 x 472 = 28320	60 x 460 = 27600	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
177	104	beje	retangular	104 x 54 = 5616	92 x 52 = 4784	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
178	105	branco	retangular	58 x 132 = 7656	58 x 120 = 6960	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
179	106	branco	retangular	35 x 152 = 5320	35 x 152 = 5320	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
180	107	pérola	retangular	276 x 26 = 7176	276 x 25 = 6900	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
181	107	pérola	retangular	244 x 24,5 = 5978	232 x 24 = 5568	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
182	108	branco	retangular	292 x 49 = 14308	280 x 47 = 13160	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
183	109	pérola	retangular	140 x 164 = 22960	140 x 164 = 22960	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
184	110	beje	retangular	84 x 107 = 8988	81 x 107 = 8667	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
185	111	branco	retangular	398 x 34,5 = 13731	276 x 34 = 9384	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
186	112	beje	retangular	156 x 83 = 12948	156 x 81 = 12636	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
187	112	beje	retangular	156 x 83 = 12948	156 x 81 = 12636	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
188	113	beje	retangular	85 x 288 = 24480	85 x 288 = 24480	sintético/liso	s, diferentes	opaco
189	114	azul	retangular	16 x 276 = 4416	16 x 178 = 2848	aveludado/trama	s, iguais	opaco
190	114	azul	retangular	24,5 x 160 = 3920	24,5 x 158 = 3871	aveludado/trama	s, iguais	opaco
191	115	preto	retangular	56 x 184 = 10304	56 x 178 = 9968	alinhado/trama	s, iguais	opaco
192	116	salmão	polígono irregular	312 x 44,5 + 98 x 17,5 = 15599	312 x 44,5 + 98 x 17,5 = 15599	alinhado/padrão	s, diferentes	opaco
193	117	beje	retangular	184 x 15 = 2760	184 x 15 = 2760	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
194	118	azul	retangular	6 x 232 = 1392	6 x 232 = 1392	alinhado/padrão	s, iguais	opaco
195	118	azul	retangular	37 x 134 = 4958	37 x 134 = 4958	alinhado/padrão	s, iguais	opaco
196	118	azul	retangular	26 x 232 = 6032	26 x 232 = 6032	alinhado/padrão	s, iguais	opaco
197	118	azul	polígono irregular	80 x 34 x 2 + 26 x 109 x 2 = 11108	80 x 34 + 26 x 109 = 5554	alinhado/padrão	s, iguais	opaco
198	118	azul	retangular	35 x 656 = 22960	35 x 656 = 22960	alinhado/padrão	s, iguais	opaco
199	119	castanho	retangular	55 x 144 = 7920	55 x 144 = 7920	aveludado/trama	s, iguais	opaco
200	120	castanho	retangular	72 x 38,5 = 2772	72 x 38,5 = 2772	aveludado/trama	s, iguais	opaco
201	121	salmão	retangular	51 x 50 = 2550	51 x 50 = 2550	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
202	122	salmão	polígono irregular	32,5 x 120 + 35 x 12 = 4320	32,5 x 120 + 35 x 12 = 4320	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
203	123	azul	retangular	67 x 112 = 7504	67 x 112 = 7504	alinhado/padrão	s, diferentes	opaco
204	124	beje	retangular	13,5 x 88 = 1188	13,5 x 88 = 1188	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
205	125	castanho	polígono irregular	128 x 140 + 78 x 19,5 + 35 x 57 = 21436	128 x 140 + 78 x 19,5 + 35 x 57 = 21436	aveludado/trama	s, diferentes	opaco
206	126	cinza	retangular	78,5 x 592 = 46408	78,5 x 592 = 46408	alinhado/trama	s, iguais	opaco
207	126	cinza	retangular	19 x 300 = 5700	19 x 300 = 5700	alinhado/trama	s, iguais	opaco
208	127	verde	retangular	316 x 38,5 = 12166	316 x 38,5 = 12166	alinhado/trama	s, iguais	opaco
209	128	verde	polígono irregular	42 x 51 + 95 x 2 = 2142 + 190 = 2332	39 x 51 + 95 x 2 = 2179	feltro/padrão	s, diferentes	opaco
210	129	cinza	retangular	256 x 52 = 13312	244 x 52 = 12688	sintético/trama	s, iguais	opaco

nº	tecido	cor (principal)	forma	dimensão máx. (cm)	dimensão útil (cm)	textura/ tecido	dupla face	opacidade
211	129	cinza	retangular	256 x 52 = 13312	244 x 52 = 12688	sintético/trama	s, iguais	opaco
212	129	cinza	retangular	300 x 56 = 16800	288 x 56 = 16128	sintético/trama	s, iguais	opaco
213	129	cinza	retangular	308 x 57,5 = 17710	296 x 57,5 = 17020	sintético/trama	s, iguais	opaco
214	130	preto	retangular	99 x 19 = 1881	99 x 19 = 1881	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
215	131	azul	retangular	57 x 240 = 13680	55 x 228 = 12540	sintético/liso	s, iguais	opaco
216	132	castanho	polígono irregular	48,5 x 120 + 97 x 21 = 7857	48,5 x 120 + 97 x 21 = 7857	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
217	133	beje	retangular	148 x 36,5 = 5402	148 x 36,5 = 5402	aveludado/trama	s, iguais	opaco
218	134	salmão	retangular	62 x 56 = 3472	62 x 56 = 3472	alinhado/padrão	s, diferentes	opaco
219	135	azul	retangular	76 x 58 = 4408	73 x 58 = 4234	alinhado/padrão	s, diferentes	opaco
220	136	beje	retangular	656 x 20 = 13120	656 x 19 = 12464	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
221	136	beje	retangular	656 x 20 = 13120	656 x 19 = 12464	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
222	137	beje	retangular	136 x 34 = 4624	136 x 34 = 4624	alinhado/padrão	s, iguais	opaco
223	138	castanho	retangular	144 x 38 = 5472	142 x 38 = 5396	alinhado/trama	s, iguais	opaco
224	139	branco	retangular	10 x 17 = 170	10 x 17 = 170	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
225	139	branco	retangular	94 x 388 = 36472	94 x 376 = 35344	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
226	139	branco	retangular	122 x 47 = 5734	110 x 46 = 5060	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
227	139	branco	polígono irregular	312 x 214 + 32 x 49,5 + 32 x 49,5 = 70000	300 x 213 + 32 x 49,5 + 32 x 49,5 = 67068	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
228	140	branco	retangular	232 x 124 = 28768	232 x 121 = 28000	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
229	141	beje	retangular	364 x 22 = 8008	364 x 21 = 7644	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
230	142	branco	retangular	108 x 53,5 = 5778	96 x 51 = 4896	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
231	143	cinza	retangular	196 x 106 = 20776	196 x 105 = 20580	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
232	144	branco	retangular	396 x 58 = 22968	384 x 58 = 22272	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
233	145	branco	retangular	40 x 88 = 3520	40 x 88 = 3520	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
234	145	branco	polígono irregular	54 x 236 + 96 x 20 + 96 x 20 = 16584	52 x 236 + 96 x 20 + 96 x 20 = 16112	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
235	145	branco	polígono irregular	54 x 236 + 96 x 20 + 96 x 20 = 16584	52 x 236 + 96 x 20 + 96 x 20 = 16112	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
236	146	azul	polígono irregular	24 x 57 + 4,5 x 34 + 6 x 67 + 131 x 12 + 54 x 13 = 4197	24 x 57 + 4,5 x 34 + 6 x 67 + 131 x 12 + 54 x 13 = 4197	aveludado/padrão	s, iguais	opaco
237	147	branco	polígono irregular	178 x 180 + 122 x 90 = 43020	178 x 180 + 122 x 90 = 43020	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
238	148	amarelo	polígono irregular	134 x 45 + 25 x 49 + 76 x 19 = 8699	134 x 45 + 25 x 49 + 76 x 19 = 8699	alinhado/trama	s, diferentes	opaco
239	149	preto	polígono irregular	162 x 154 + 49,5 x 24 + 217 x 45 = 35901	162 x 154 + 49,5 x 24 + 217 x 45 = 35901	aveludado/liso	s, diferentes	opaco
240	150	branco	retangular	156 x 37 = 5772	152 x 37 = 5624	alinhaso/trama	s, iguais	translúcido
241	150	branco	retangular	100 x 12 = 1200	100 x 12 = 1200	alinhaso/trama	s, iguais	translúcido
242	151	cinza	polígono irregular	39,5 x 301 + 25,5 x 140 = 15459,5	38 x 299 + 24 x 140 = 14722	alinhado/trama	s, iguais	opaco
243	152	salmão	polígono irregular	85 x 14,5 + 63 x 18,5 + 10 x 30 = 2698	85 x 14,5 + 63 x 18,5 + 10 x 30 = 2698	alinhado/padrão	s, diferentes	opaco
244	153	vermelho	polígono irregular	2 (23 x 92 + 92 x 34 + 37 x 44 + 11 x 6 : 2) = 13810	2 (23 x 92 + 92 x 34 + 37 x 44 + 11 x 6 : 2) = 13810	alinhado/padrão	n	opaco
245	154	branco	retangular	81 x 144 = 11664	81 x 144 = 11664	alinhado/trama	s, diferentes	translúcido
246	155	azul	polígono irregular	55 x 38 + 5,5 x 111 + 50 x 12 = 3300,5	55 x 38 + 5,5 x 111 + 50 x 12 = 3300,5	alinhado/padrão	s, iguais	opaco
247	156	castanho	polígono irregular	51 x 67 : 2 + 30 x 51 + 74 x 122 : 2 = 7752,5	14 x 17 = 238	seda/liso	s, iguais	opaco
248	157	branco	retangular	14 x 17 = 238	51 x 67 : 2 + 30 x 51 + 74 x 122 : 2 = 7752,5	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
249	158	branco	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
250	159	branco	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
251	160	branco	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
252	161	branco	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
253	162	branco	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
254	163	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
255	164	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
256	165	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
257	166	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
258	167	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
259	168	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
260	169	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
261	170	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido

nº	tecido	cor (principal)	forma	dimensão máx. (cm)	dimensão útil (cm)	textura/ tecido	dupla face	opacidade
262	171	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
263	172	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
264	173	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
265	174	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
266	175	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
267	176	beje	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
268	177	castanho	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
269	178	castanho	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
270	179	castanho	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
271	180	castanho	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
272	181	castanho	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
273	182	castanho	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
274	183	cinza	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
275	184	cinza	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
276	185	cinza	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
277	186	cinza	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
278	187	cinza	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
279	188	cinza	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
280	189	cinza	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
281	190	cinza	retangular	14 x 17 = 238	14 x 17 = 238	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
282	191	branco	retangular	45 x 46 = 2070	45 x 46 = 2070	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
283	192	branco	retangular	55 x 46 = 2530	55 x 46 = 2530	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
284	193	branco	retangular	71 x 46 = 3266	71 x 46 = 3266	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
285	194	branco	retangular	89 x 46 = 4094	89 x 46 = 4094	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
286	195	branco	retangular	11 x 14,5 = 159,5	11 x 14,5 = 159,5	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
287	196	branco	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
288	197	branco	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
289	198	beje	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
290	200	beje	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	translúcido
291	201	cinza	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
292	202	cinza	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
293	203	cinza	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
294	204	cinza	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
295	205	castanho	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
296	206	castanho	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
297	207	amarelo	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
298	208	castanho	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
299	209	castanho	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
300	210	cinza	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
301	211	cinza	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
302	212	castanho	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
303	213	castanho	retangular	15 x 14,5 = 217,5	15 x 14,5 = 217,5	alinhado/trama	s, iguais	opaco
304	214	beje	retangular	45 x 23 = 1035	45 x 23 = 1035	alinhado/trama	s, iguais	opaco
305	215	beje	retangular	61 x 23 = 1403	61 x 23 = 1403	alinhado/trama	s, iguais	opaco
306	216	cinza	retangular	87 x 26 = 2262	87 x 26 = 2262	alinhado/trama	s, iguais	opaco
307	217	branco	retangular	46 x 63 = 2898	46 x 63 = 2898	alinhado/padrão	n	translúcido
308	218	branco	retangular	57 x 63 = 3591	57 x 63 = 3591	alinhado/padrão	n	translúcido
309	219	branco	retangular	71 x 84 = 5964	71 x 84 = 5964	alinhado/padrão	n	translúcido
310	220	branco	retangular	87 x 84 = 7308	87 x 84 = 7308	alinhado/padrão	n	translúcido
311	221	branco	retangular	87 x 105 = 9135	87 x 105 = 9135	alinhado/relevo	n	translúcido
312	222	branco	retangular	69 x 63 = 4347	69 x 63 = 4347	alinhado/padrão	n	translúcido
313	223	branco	retangular	59 x 63 = 3717	59 x 63 = 3717	alinhado/padrão	n	translúcido
314	224	branco	retangular	44 x 63 = 2772	44 x 63 = 2772	alinhado/padrão	n	translúcido

nº	tecido	cor (principal)	forma	dimensão máx. (cm)	dimensão útil (cm)	textura/ tecido	dupla face	opacidade
315	225	branco	retangular	45 x 63 = 2835	**45 x 63 = 2835**	alinhado/padrão	n	translúcido
316	226	branco	retangular	59 x 63 = 3717	**59 x 63 = 3717**	alinhado/padrão	n	translúcido
317	227	branco	retangular	70 x 63 = 4410	**70 x 63 = 4410**	alinhado/padrão	n	translúcido
318	228	branco	retangular	88 x 84 = 7392	88 x 84 = 7392	alinhado/padrão	n	translúcido
319	229	branco	retangular	63 x 63 = 3969	63 x 63 = 3969	alinhado/padrão	n	translúcido
320	230	branco	retangular	70 x 63 = 4410	70 x 63 = 4410	alinhado/padrão	n	translúcido
321	231	beje	retangular	54 x 63 = 3402	54 x 63 = 3402	alinhado/padrão	s, iguais	translúcido
322	232	branco	retangular	70 x 63 = 4410	70 x 63 = 4410	alinhado/padrão	s, iguais	translúcido
323	233	branco	retangular	88 x 84 = 7392	88 x 84 = 7392	alinhado/padrão	s, iguais	translúcido
323	**233**			**2.580.428,5 cm²**	**2.473.680,25 cm²**			
				média ± 7988,94 cm²	média ± 7634,82 cm²			
				peso ± 62,1 kg				