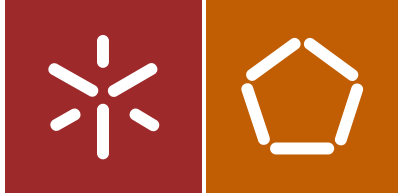




Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Sofia Margarida Loureiro Albuquerque Oliveira
Martins

A Importância da Sustentabilidade no
Design Emocional de Roupa de Cama



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Sofia Margarida Loureiro Albuquerque Oliveira
Martins

A Importância da Sustentabilidade no
Design Emocional de Roupas de Cama

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

Trabalho efetuado sob a orientação de
Professora Doutora Maria José Araújo Abreu
Doutora Isabel Dias Cabral

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos. Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

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



**Atribuição
CC BY**

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Declaração de Integridade

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração. Mais declaro que tomei conhecimento integral do Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Margarida Oliveira Martins

A handwritten signature in blue ink that reads "Margarida Oliveira Martins". The signature is written in a cursive style with a large initial 'M'.

Agradecimentos

A dissertação de mestrado em “Design e Marketing do Produto Têxtil Vestuário e Acessórios”, é um trabalho minucioso e demorado, que requer muito estudo e força de vontade, por isso mesmo devo ter em conta todos os que me ajudaram de forma direta e indireta, prestando-lhes o meu franco agradecimento. O tema desta dissertação de mestrado, tinha de ser algo à qual eu sentisse uma grande curiosidade e paixão, por isso mesmo escolhi o *design* emocional na roupa de cama. A área dos têxteis sempre esteve destacada na minha vida através da minha mãe que tem umas “mãos de ouro” para os bordados, a minha avó Lili que sabia costurar eximamente, e pela minha avó Prudenciana que foi uma excelente modista. O gosto que nutro pela temática da roupa de cama, foi-me desde cedo inculcido pela minha mãe e a avó Lili. Assim dedico a minha dissertação à minha mãe e às minhas avós.

Começando pelos que me ajudaram de forma direta, gostaria de agradecer à minha Família que sempre foi e será o pilar da minha vida. Em especial aos meus Pais por todos os ensinamentos e valores que me transmitem, e pelo apoio e incentivo constante que foram essenciais para agarrar este desafio, e aos meus Irmãos pela paciência e motivação extra. Sem esquecer, do meu gato Nikko pelo seu companheirismo, e as pausas obrigatórias, pois teima em apanhar o rato do computador e passear no terraço.

Agradeço ao meu namorado Eugenio, por todo o carinho, compreensão, cooperação, e essencialmente por nunca ter deixado de acreditar nas minhas capacidades.

Agradeço todo o carinho e apoio constante do Avô Fernando e da Tia Angelina.

Queria também agradecer ao Charles por me ajudar quando o meu computador solicitou umas férias muito antes do tempo previsto.

O meu reconhecido agradecimento à minha orientadora, Professora Doutora Maria José Abreu, e à minha co-orientadora, Doutora Isabel Dias Cabral que foram indispensáveis para a escrita desta dissertação.

Muito obrigada pelo contributo e testemunho das empresas Rosacel, Piubelle e Têxteis Massal, em especial às *Designers* Patrícia Ribeiro, Daniela Fernández e Ana Leite.

Quero agradecer às minhas amigas e colegas de curso do mestrado, em especial à Margarida Fernandes e à Inês Lobão, à qual desenvolvemos uma forte ligação.

Já de forma indireta a todos os meus professores que me guiaram neste longo percurso, desde o infantário até à universidade, em particular aos que mais me marcaram positivamente: a Amiga e

Educadora Ana Paula Colmeais, a Amiga e Professora Valentina Furriel, o Amigo e Professor David Neves, a Professora Ana Paula Costa, a Professora Elsa David, a Professora Eugénia, a Professora Olga Trábulo, o Amigo e Professor António Silva, o Professor Hélder Carvalho e a Professora Ana Maria Rocha.

Muito obrigada a todos!

“Não vamos esquecer que as emoções são os grandes capitães das nossas vidas, nós obedecemos-lhes sem nos apercebermos.” Vincent Van Gogh

Resumo

Sem que o Homem se aperceba, o *design* emocional está presente em toda a sua vida, desde o nascimento até à morte. É a partir das emoções geradas pelos estímulos sensoriais captado pelos cinco sentidos (visão, audição, olfato, tato e paladar), que analisa e projeta todos os objetos do quotidiano, com o propósito da funcionalidade, de estética apelativa, sedutor e envolvente.

Qualquer indivíduo, seja qual for a sua cultura do ambiente social em que se desenvolve, refugia-se na comodidade da sua casa. Focada neste refúgio é designada a cama como a área íntima para o seu conforto. Esta é composta por algumas camadas constituídas por têxteis para combater carências termofisiológicas e psicológicas por parte do beneficiário. Dos têxteis, a roupa de cama é a que que acompanha as mais variadas fases da vida do Homem.

É sobre este argumento que se analisa a aplicação e influência das emoções no setor da roupa de cama, motivando os constantes avanços e melhoramentos. De acordo com esta visão pretende-se alcançar o enaltecimento deste artigo de *design* nas empresas do setor, através da reflexão do processo criativo influenciado pelas emoções com a proposta da estratégia sustentável para a produção afim de melhorar o desempenho da roupa de cama. A proposta sustentável aparece nas últimas décadas no têxtil lar para satisfazer as necessidades e garantir as emoções positivas no consumidor por meio da qualidade dos processos de produção, no desempenho e estética da roupa de cama assim como pelo cumprimento de uma responsabilidade social para com o ambiente cada vez mais urgente e essencial enquanto base.

Palavras-chave: *design* emocional, roupa de cama, sustentabilidade

Abstract

Unbeknownst to man, emotional design is present throughout his life, from birth to death. From his emotions generated from the sensory stimuli captured by the five senses (sight, hearing, smell, touch and taste), that he analyses and designs all everyday objects, with the purpose of engage himself with their functionality, enjoy their appealing, seductive and surrounding aesthetics.

Any individual, whatever it's the culture of the social environment in which he develops himself, shelters in the comfort of their own home. Focused on this refuge, the bed is designated as the intimate comfort area of the home. This is made up of some layers made up of bed textiles created to combat thermophysiological and psychological needs on the part of the beneficiary. Among textiles, bed linen is the one that accompanies the most varied stages of man's life.

It is on this argument that the application and influence of emotions in the bed linen sector is analysed, motivating constant advances and improvements. According to this vision, it is intended to achieve the enhancement of this design article across companies in the sector, through the reflection of the creative process influenced by emotions with the proposal of a sustainable strategy for production in order to improve the performance of bed linen. The sustainable proposal appears in recent decades in home textiles to satisfy the needs and ensure positive emotions in the consumer through the quality of production processes, the performance and aesthetics of bed linen as well as the fulfilment of a social responsibility towards the environment increasingly urgent and essential as a base.

Key words: emotional design, bedding, sustainability

Índice

AGRADECIMENTOS	III
RESUMO	VI
ABSTRACT	VII
LISTA DE FIGURAS	X
LISTA DE TABELAS	X
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. ENQUADRAMENTO	2
1.2. OBJETIVOS	4
1.3. METODOLOGIA	4
1.4. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	4
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	6
2.1. DEFINIÇÃO DE DESIGN EMOCIONAL	6
2.2. ENQUADRAMENTO DO DESIGN EMOCIONAL NA ATUALIDADE	10
2.3. ÁREAS DE ATUAÇÃO DO DESIGN EMOCIONAL	14
2.4. DEFINIÇÃO DE ROUPA DE CAMA	20
2.5. ENQUADRAMENTO DA ESTRATÉGIA SUSTENTÁVEL	21
<i>2.5.1. Sustentabilidade ao serviço das emoções</i>	<i>23</i>
<i>2.5.2. Processos sustentáveis para a roupa de cama</i>	<i>25</i>
<i>2.5.3. Certificações Têxteis</i>	<i>26</i>
<i>2.5.4. Fibras e Acabamentos</i>	<i>31</i>
<i>2.5.5. A Cor e Tingimento</i>	<i>36</i>
<i>2.5.6. Design de Superfície e Estamparia Digital Têxtil</i>	<i>42</i>
3. ESTUDO DE CASO	50
3.1. APRESENTAÇÃO DAS EMPRESAS	50
<i>3.1.1. Piubelle</i>	<i>50</i>
<i>3.1.2. Rosacel</i>	<i>51</i>
<i>3.1.3. Têxteis Massal</i>	<i>52</i>

3.2. ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	53
3.3. DISCUSSÃO E RESULTADOS DAS ENTREVISTAS	53
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPETIVAS FUTURAS	60
BIBLIOGRAFIA.....	62
ANEXOS.....	71

Lista de Figuras

Figura 1 - Ciclovia de Van Gogh-Roosegaard.....	16
Figura 2 - Logótipo ISO 9001:2015 Sistema de gestão de qualidade.....	28
Figura 3 - Logótipo OEKO-TEX Standard 100.....	29
Figura 4 - Logótipo GOTS.....	30
Figura 5 - Campo de plantas de algodoeiro.....	32
Figura 6 - Sistema RGB e CMYK.....	36
Figura 7 - Catálogo Pantone.....	37
Figura 8 - Tecidos Colorau da Tintex.....	42
Figura 9 - Experiência de padronização em Lino gravura.....	43
Figura 10 - Tipos de rotação do módulo.....	44
Figura 11 - Estamparia digital têxtil.....	47
Figura 12 - Logótipo Piubelle.....	51
Figura 13 - Logótipo Rosacel.....	52
Figura 14 - Logótipo Têxteis Massal.....	52

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Citações de Design emocional.....	8
Tabela 2 - Comparação dos resultados das entrevistas às 3 empresas.....	53

1. Introdução

Esta dissertação realizada no âmbito do mestrado de *Design* e Marketing do Produto Têxtil, Vestuário e Acessórios é sobre a Sustentabilidade associada ao *Design* Emocional numa tipologia de produto bastante específico, a Roupa de Cama no setor residencial para adulto.

As emoções surgem na roupa de cama como juízos de valor, para compreender as necessidades e desejos do seu utilizador. Através da aplicação de estímulos sensoriais benéficos no *design* desta superfície têxtil, é proporcionado conforto térmico e psicológico, relaxamento e um sono reparador. Para acrescentar qualidade e valor à roupa de cama, os *designers* responsáveis por este artigo têm optado por aliar o *design* emocional à sustentabilidade, visto que os dois conceitos se complementam. O *design* emocional está presente no processo criativo da roupa de cama e a sustentabilidade está presente no processo da produção da roupa de cama para garantir a qualidade, durabilidade, versatilidade e intemporalidade dos elementos funcionais e estéticos. Deste modo, é possível afirmar que as estratégias sustentáveis são complementares aos objetivos do *design* emocional.

Tem surgido uma nova abordagem aos processos de produção da indústria têxtil, promovendo a implementação de estratégias sustentáveis para a produção da roupa de cama, que além de melhorar a sua qualidade e funcionalidade, possui um conceito mais sustentável e amigo do ambiente, transferindo assim uma mensagem importante aos seus consumidores capaz de proporcionar emoções francamente positivas.

A Associação Têxtil e Vestuário de Portugal (2020), considera que a sustentabilidade tem como estratégia estimular mudanças positivas nas empresas do setor têxtil, desenvolvendo produtos amigos do ambiente, como por exemplo através da influência da economia circular, possibilitando vários benefícios para as mesmas, sobretudo a nível de retorno do investimento das empresas, aumento das vendas, aumento da competitividade, melhoria da sua imagem e a responsabilidade social.

A sustentabilidade tem vindo a enraizar-se cada vez mais nos têxteis-lar. Em concordância com Toniollo et al (2015), os métodos de produção começam a ser menos agressivos para o meio ambiente e as novas tecnologias promovem o aumento da rentabilidade das máquinas e dos processos de produção em conjunto com um aumento da qualidade do produto, permitindo diminuir o desperdício ao longo de toda a cadeia têxtil, com uma redução do consumo de água, de energia e um melhor aproveitamento das matérias-primas naturais. Desta forma, as empresas

conseguem reduzir os resíduos e a melhorar das condições de trabalho e saúde, ajudando na conservação do planeta e dos seus recursos naturais. A sustentabilidade atua como uma garantia da qualidade do produto, do bem-estar do meio ambiente e do utilizador. De acordo com Manzini & Vezzoli (2008), a mensagem transmitida ao consumidor é de que está a comprar um produto amigo do ambiente, que permite satisfazer as suas necessidades, preservando o meio ambiente e não comprometendo a satisfação das necessidades das gerações futuras.

1.1. Enquadramento

Na evolução da espécie humana, é plausível aceitar que todas as invenções que o Homem tem realizado possuem a finalidade de satisfazer as suas necessidades, no intuito de melhorar o seu conforto físico e emocional. Em concordância com Desmet & Hekkert (2002), o ser humano é motivado pelas suas necessidades, experimentação e sistema sensorial para projetar qualquer tipo de objeto, material ou serviço.

As emoções influenciam diretamente o pensamento e comportamento do ser humano. Norman (2019), afirma que é através das emoções que a inteligência é evocada, uma vez que, sem as mesmas, a capacidade de tomar decisões pode ser prejudicada. As emoções são avaliações e juízos de valor coordenadas pelo cérebro e provocadas pela estimulação dos cinco sentidos perante a experiência de vivências, apresentando informações imediatas sobre tudo, como por exemplo, onde existe potencial perigo ou conforto. Segundo Aguiar (2019), as respostas emocionais direcionam as pessoas para um comportamento que lhes permite cuidar e satisfazer as suas necessidades no imediato.

Norman (2019) declara que o lado emocional do *design* é o mais decisivo no sucesso de um produto, mais do que os materiais que o constituem. Assim os materiais só se tornam um elemento decisivo dependendo dos estímulos sensoriais introduzidos no produto cumprindo os desejos e necessidades do utilizador aquando da experiência com o produto. Ao produzir artigos com a envolvência das emoções, o designer responsável pelo processo criativo deve ter em consideração a personalidade dos seus clientes e utilizadores, o meio social onde se encontra inserido e as tendências atuais. Para Green & Jordan (1999), o objetivo do design emocional é fazer transparecer a ligação entre as características estéticas e funcionais do produto, com as emoções do utilizador. Deste modo é esperada a compreensão imediata do produto, que levará o consumidor a adquiri-lo para preencher uma necessidade no que toca às emoções ligadas ao ato

da compra como: funcionalidade, prazer, realização pessoal, senso de responsabilidade social e *status*.

Em concordância com Endo (2013), o design emocional está presente no processo criativo dos têxteis para alcançar o conforto físico e psicológico, através do estudo dos sentidos proporcionando emoções benéficas ao utilizador.

Pezzolo (2019) acredita que os têxteis têm sido indispensáveis na vida do ser humano, desde o início da espécie até aos dias de hoje. Estes são alvo de constantes transformações e melhoramentos devido às suas características versáteis. O substrato têxtil surgiu como proteção para climas extremos e matéria-prima para a construção de estruturas e abrigos. Atualmente os têxteis são utilizados nos mais diversos setores, desde a medicina, desporto, vestuário, no lar e noutras aplicações.

A necessidade e depois a estética, têm sido motores na busca de novos produtos, novas sensações e novas formas de conforto. O processo criativo dos objetos, processos e sistemas permite a investigação das qualidades multifacetadas nos seus ciclos de vida. O setor têxtil é alvo de destaque por ser uma indústria que busca novas fontes de matéria-prima, novos materiais mais sustentáveis, materiais mais resistentes, mais funcionais quer nos tecidos quer nas fibras, permitindo a criação de produtos com maior tempo de vida, mais funcionalidades, com melhor estética e qualidade.

O produto alvo deste estudo é um têxtil-lar, mais especificamente roupa de cama do setor residencial para adulto. O objetivo é estudar a relação emocional entre o utilizador e a roupa de cama no ato de compra e consequente utilização deste produto. Este estudo busca entender o design emocional no processo criativo associado à estratégia da produção sustentável.

Com base no aprimoramento da roupa de cama no setor residencial de adulto, será realizada a análise da estratégia sustentável por meio da aplicação do design emocional, através de casos de estudo de três empresas. Ao longo do documento escrito estão expostas as máximas do design emocional que vão ao encontro das possíveis soluções que vão aliar a emoção e a sustentabilidade, numa relação que busca despertar o interesse das empresas e dos consumidores finais por produtos mais eficientes. Combinado um processo criativo baseado nas emoções com uma estratégia sustentável poderá aumentar o reconhecimento do produto como um bem *“green”*, *“nature”*, ou *“eco”* que começa a ser uma nova necessidade na vida dos consumidores.

1.2. Objetivos

Os objetivos do presente trabalho são:

- Interpretação da importância das emoções no processo criativo do design dos têxteis, especificamente a roupa de cama;
- Estudar a interação do design emocional no processo de criação com a estratégia sustentável na fase de produção, para o aprimoramento da roupa de cama;
- Analisar a necessidade das empresas empregarem o design emocional e a resultante estratégia sustentável, ao longo de toda a cadeia têxtil do produto.

1.3. Metodologia

Para a elaboração desta dissertação de mestrado será executada inicialmente uma revisão bibliográfica sobre a temática das emoções, do design e a sua relação com o Homem. A seguir irá ser analisada a influência das emoções para o aprimoramento da produção da roupa de cama através de métodos assentes na estratégia sustentável. Depois será estudada a aplicação das emoções na mensagem a transmitir aos consumidores.

Será realizado o estudo de caso através de uma pesquisa qualitativa recorrendo a entrevistas para análise das estratégias aplicadas por três empresas portuguesas de referência nesta área para verificar a veracidade da informação do enquadramento teórico.

1.4. Estrutura da dissertação

A dissertação está organizada em quatro capítulos:

- O primeiro capítulo refere-se à introdução onde é apresentada a justificação e a pertinência do tema selecionado, os objetivos pretendidos com o estudo e quais as metodologias que serão aplicadas no desenvolvimento desta dissertação, bem como a estrutura do documento;
- O segundo capítulo é referente ao enquadramento teórico, onde são apresentados os conceitos chave para o entendimento da definição do *design* emocional e onde é implementado, a sua influência na aplicação à roupa de cama e a outros setores no mercado. Aqui é explorada a abrangência do *design* emocional na roupa de cama,

demonstrando a possibilidade da sua aplicação também através da sustentabilidade em todo o ciclo da cadeia têxtil do produto e da sua apresentação e comunicação ao público-alvo;

- O terceiro capítulo é baseado no trabalho de campo e discute a importância e consequente valorização do *design* emocional, por meio da estratégia sustentável nas empresas de têxteis-lar a partir de 3 entrevistas a empresas produtoras de roupa de cama, sua análise e resultados;
- O quarto capítulo expõe as considerações finais e reflexões acerca da temática estudada, ou seja, de que forma o design emocional associado a uma estratégia de sustentabilidade permite às empresas acrescentar valor ao produto e consequentemente trazer ao consumidor final uma melhor experiência de compra e utilização. Como perspectivas futuras irão ser sugeridos alguns melhoramentos no processo de produção da roupa de cama e nos serviços ao cliente para ter uma melhor experiência aquando da aquisição e utilização do produto.

2. Enquadramento Teórico

O Homem está instintivamente apto para compreender emoções, trata-se de uma atividade tão inata, que o mesmo não se apercebe da sua grande importância nas tomadas de decisão no dia-a-dia. Gorp & Adams (2012) afirmam que é através das emoções que a personalidade das pessoas, das envolventes e também de coisas inanimadas como os produtos é construída. A personalidade do produto é o conjunto de características estéticas e funcionais que determinam o alcance da individualidade. Para compreender a personalidade de um produto é preciso ter em atenção quais as experiências que permanecem na consciência de cada utilizador ou não.

Devido aos avanços tecnológicos rápidos e constantes, é fornecida uma vasta diversidade de informação estruturada nas últimas décadas. Estas acessibilidades propõem a emergência de novos modelos de superfícies têxteis, alargando diariamente as valências do *design*. Nesta era moderna, já é praticável pensar no têxtil valorizar de igual modo a componente prática e a componente estética. Por exemplo, atualmente é tão importante a combinação de módulos na estampagem do têxtil, como a escolha das fibras.

A superfície têxtil, neste particular caso de estudo, a roupa de cama, é vista como um elemento bidimensional que pode ser ampliado e passar a ser respeitado pelos seus atributos visuais, táteis, funcionais e simbólicos.

A aplicação do design emocional na roupa de cama tem como objetivo aumentar o seu reconhecimento criando experiências positivas no consumidor, que comuniquem com o conforto e o belo, que resultam em emoções benéficas. Assim é necessário cativar em primeiro lugar a atenção do consumidor por meio da estimulação sensorial, de modo a provocar-lhe o desejo de conexão com roupa de cama.

2.1. Definição de Design Emocional

A inteligência humana é muitas vezes associada à inteligência cognitiva ligada ao raciocínio, ao planeamento e à resolução de problemas. De acordo com António Damásio (Almeida, 2020), o que acontece é que do ponto de vista evolutivo, é que a inteligência com que o ser humano nasceu é uma inteligência afetiva, que advém de reações emocionais, das experiências vivenciadas e dos sentimentos. As emoções são juízos ou reações instintivas estimuladas pelos cinco sentidos face às experiências vividas. Em concordância com Desmet (2002), o resultado de todas as

experiências vivenciadas pelo Homem são exclusivas. Cada ser humano sente um leque variado de emoções, como alegria, tristeza, esperança, receio, entre outras. Para haver uma compreensão lógica das emoções, tem de haver correta interpretação das suas abordagens de diferenciação, que se traduzem: pela forma como se manifestam, do ambiente onde são promovidas, e de como estas chegam a ser a ferramenta do design emocional.

Tonetto & Costa (2011) sugerem que “*Appraisal theory*” de Arnold (1960), e mais tarde melhorada por Lazarus (1991), é a avaliação da interpretação de um estímulo para o bem-estar de cada pessoa. Os estímulos sensoriais, quando bem conduzidos, são vistos como contribuintes para o bem-estar do ser humano e resultam em emoções agradáveis. Quando observados como ameaçadores ou prejudiciais, despertam emoções desagradáveis. No documentário “Deus Cérebro”, de Almeida (2020), os cientistas afirmam que o Homem tem como superpoder imaginar experiências, como se as mesmas estivessem a acontecer, simulando desta maneira as suas experiências. Partindo deste ponto de vista, é possível afirmar que a evolução da espécie providenciou o facto de os seres humanos serem afetados por sensações agradáveis ou desagradáveis.

De acordo com o neurologista e neurocientista António Damásio (Almeida, 2020), considera o Homem um ser multimédia, porque possui todas as oportunidades sensoriais, dando-lhe a capacidade de mapeamento e de criação imagens. A capacidade que o cérebro humano possui no córtex cerebral permite-lhe criar mapas dos estímulos sensoriais, criando deste modo mapas da visão, da audição, do tato, do paladar e do olfato. Toda a capacidade de imaginar do Homem é a fonte da riqueza do pensamento humano, que lhe dá respostas emocionais bastante diversificadas.

Sendo as emoções fenómenos multifacetados, a avaliação das suas vantagens e desvantagens manifestam-se maioritariamente através de reações fisiológicas, psicológicas, comportamentais e expressivas, fatores determinantes para desenvolvimento do processo do design emocional.

O estudo feito às emoções de cada pessoa, mostra ter um padrão coerente. Apesar de existirem variadas respostas emocionais, Desmet (2002) considera que as experiências de cada utilizador, indicam que as suas avaliações e juízos finais podem ser manipulados pela forma como os cinco sentidos do Homem são conduzidos a um resultado final.

Numa explicação simplificada, Norman (2004) admite que o processo de conceção do produto, assente no *design* emocional, baseia-se no processamento cerebral de cada indivíduo, sugerindo que as emoções estão relacionadas com os **três níveis de processamento cerebral**:

- **Nível visceral**, a “automatic prewired layer” (é a sedução através da aparência do produto);
- **Nível comportamental**, a parte correspondente aos processos cerebrais que controlam o comportamento quotidiano, (é o prazer e eficácia que o produto oferece);
- **Nível reflexivo**, é a parte contemplativa do cérebro (tem em conta a autoimagem, as recordações e satisfação do utilizador acrescentando também todo o processo, serviços e vendas agregadas ao mesmo).

De seguida apresenta-se a tabela 1 com a compilação de citações sobre design emocional de vários autores.

Tabela 1- Citações sobre design emocional

Autor	Definição
Jordan (1999)	“Os seres humanos estão sempre em busca de prazer. Os artefactos que utilizam podem, nessa perspetiva, ser fontes de prazer. Estes devem ser concebidos tendo em vista como prazer a quem os usa e experimenta. Os fatores humanos, como profissão, estão numa posição única para poder influenciar a criação de coisas prazerosas.”
Desmet (2002)	“Para satisfazer as suas necessidades, o Homem criou através da estimulação dos sentidos, uma via para conceber produtos que potenciam a qualidade de vida do seu utilizador.”
Norman (2004)	“O design é realmente um ato de comunicação, o que significa ter um conhecimento profundo da pessoa com quem o designer está a comunicar.”
Gorp & Adams (2012)	“As competências do produto ampliam, sempre que a sua fácil utilização e a estética manifestam uma maior intensidade nas emoções positivas proporcionadas ao seu consumidor.”

Cada nível tem um papel diferente para as pessoas e requer diferentes estratégias de *design*. Seguindo a organização do processamento cerebral do Homem, **a experiência visceral** é a preocupação pela aparência, pelo que é belo, sedutor e socialmente aceite e desejado, despertando uma curiosidade instintiva à pessoa.

Após capturar a atenção do consumidor, através da curiosidade suscitada pelos estímulos sensoriais, este vê-se cativado a testar a funcionalidade e praticidade do produto, entrando assim no campo da **experiência comportamental** do *design*. O principal foco da experiência comportamental é desenhar um produto tão bem estruturado para a sua finalidade, com o objetivo de ter uma leitura instintiva e possa ser utilizado por qualquer tipo de pessoa.

Norman (2004) afirma que durante a fase da idealização e produção, a excelência está no resultado de **duas importantes óticas**, de desenvolvimento de peças de design, **a inovação e aprimoramento**: a ótica da inovação, consiste no *designer* fazer a apresentação de uma visão totalmente fresca, para o segmento de mercado onde se insere, criando assim no seu meio, o fator de surpresa e novidade para os seus compradores; o aprimoramento consiste em solucionar problemas e questões de produtos já existentes, tornando-os muito mais acessíveis e agradáveis de usar. Segundo Oliveira & Nogueira (2018) existem três importantes tipos de inovação: incremental, radical e disruptiva. A incremental é feita pela exploração ou melhoria de conceitos ou tecnologias já existentes, servindo um outro propósito. Na inovação radical, origina-se de algo novo partindo de métodos ou tecnologias existentes. A disruptiva é considerada uma inovação técnica que tem potencial para perturbar os modelos de negócios ou indústrias existentes.

É também atribuída ao produto a particularidade da inclusão, quer a pessoa tenha alguma incapacidade física ou qualquer outro tipo de problema, melhorando assim a vida do seu utilizador e a sua inclusão na sociedade. Através da facilidade na interação, na compreensão e na utilidade, o consumidor aceita confiar de imediato na viabilidade do produto.

Na experiência reflexiva, são evocadas memórias de experiências benéficas vivenciadas pelo consumidor, com o objetivo de reforçar positivamente a necessidade, que o *designer* pretende que determinado produto suscite para a sua aquisição e utilização.

Norman (2004) afirma que a experiência reflexiva envolve tudo sobre a mensagem, a cultura e o significado de um produto. Na experiência reflexiva também está presente a estética do produto como uma reflexão consciente da experiência do utilizador que é influenciada pela cultura, conhecimento, aprendizagem e de como o produto em questão pode ser observado nas tendências de moda.

Subsistem dois focos na experiência reflexiva que se complementam, a mensagem e o serviço prestado pela sua empresa. A mensagem faz ressaltar a longo prazo os sentimentos e memórias no produto, espelhando assim a autoimagem do seu utilizador e de como este quer ser representado na sociedade. Outro foco é a gestão do serviço de atendimento ao cliente nos espaços físicos e não físicos (venda *online*). Um serviço de atendimento ao cliente que possua um toque pessoal, é fulcral para que tanto o produto, como a marca, não caiam no esquecimento, criando laços com os seus clientes e a uma consequente divulgação, mostrando veracidade através dos testemunhos dos seus consumidores.

Niinimäki & Hassi (2011) acreditam que o principal objetivo de um produto é ser altamente durável, aumentando a satisfação do usuário por meio da qualidade dos materiais do mesmo. A funcionalidade do produto é trabalhada nesse sentido, para que o desempenho de um produto possa fazer jus ao longo do tempo. Propõem-se a preferência de materiais com alta resistência, que consigam demonstrar qualidade ao longo do tempo através da estratégia sustentável na produção de produtos.

2.2. Enquadramento do Design Emocional na atualidade

Entre os estudos sobre as principais abordagens na área do *design* emocional, a que se salienta é a investigação do *design UX (user experience)*, ou seja, o *design* baseado na relação do utilizador com a emoção e o *design* presente no produto. Demir, Desmet & Hekker (2009) formaram um modelo que se baseia em **sete componentes de avaliação na interação com o objeto**:

- **Consistência do motivo** – Traduz-se na concretização dos desejos do utilizador através da eficiência do uso do produto;
- **Prazer Intrínseco** – Trata-se da estimulação sensorial oferecida pelo produto provocando uma experiência prazerosa ao utilizador;
- **Confirmação das expectativas** – Validação das expectativas criadas pelo consumidor;
- **Agente** - Expõe o agente responsável (que pode ser o utilizador, o produto ou a conjuntura) de emoções positivas ou negativas;
- **Conformidade de padrões** – Compara a eficácia do produto com os restantes produtos equivalentes no mercado;

- **Capacidade de lidar** - Refere-se à capacidade de resolução no indivíduo nas dificuldades encontradas no quotidiano;
- **Certeza** – Estima o grau de satisfação do utilizador em relação ao produto, tendo em conta o seu desempenho futuro.

Este modelo apoia-se na teoria cognitiva das emoções intitulada de “Appraisal Theory” de Arnold (1960), que demonstra que as avaliações de cada utilizador, derivam do processamento da informação sobre o produto, retratando os seus interesses e preocupações.

No que toca ao prazer na utilização do produto, é de notar que o nível visceral de Norman (2004) demonstra que é possível fazer a distinção entre produtos com a mesma funcionalidade através do aspeto superficial dos mesmos. A relação entre a experiência visceral e o uso deve ser procurada no *branding* a partir das: atitudes do utilizador, crenças, sentimentos e como o utilizador quer interpretá-los, com o intuito de obter uma resposta emocional através dos prazeres do uso. Por exemplo, um consumidor de carteiras que esteja indeciso entre comprar uma carteira na *Chanel* ou *Louis Vuitton*, comprar a carteira *Chanel* por acreditar que esta marca seja mais reconhecida e se adequar mais ao seu estilo. A funcionalidade das duas carteiras é igual, contudo o aspeto superficial levou o consumidor a comprar a da *Chanel* pois a sua interação foi correspondeu mais às sete componentes de Demir, Desmet & Hekker (2009) descritas anteriormente.

Desmet (2002), recomendou que a partir da avaliação da interação do consumidor com o produto, descrito anteriormente, existem três resultados viáveis: potencialmente benéfico, prejudicial, ou não pertinente para o bem-estar pessoal do utilizador.

Do ponto de vista de Desmet & Hekkert (2009), a avaliação dos utilizadores é um fator chave para determinar o resultado do *design* emocional, e identificar quais as tipologias das mesmas. Estes investigadores desenvolveram um modelo que classifica as emoções desencadeadas pelos produtos em cinco categorias: emoções de surpresa, instrumentais, estéticas, sociais e de interesse. Na ótica de Desmet & Hekkert (2002), o resultado do estudo com base neste modelo, demonstrou que um produto pode desencadear diversos tipos de emoções, e que o processo que incentiva a emoção dos utilizadores face a um *design*, é universal, contudo há que não ignorar que todas as respostas emocionais são complexas e pessoais.

Seguindo esta linha de pensamento, define-se que o *design* está estruturado nas respostas emocionais de cada indivíduo. À medida que o utilizador vai interagindo com o produto, cria um

vínculo emocional forte, ao ponto de desejar que o mesmo tenha um ciclo de vida útil mais alargado do que o expectável. Com o objetivo de tornar o produto intemporal, é explorada a ideia do mesmo obter um vínculo mais profundo e sustentável com os seus utilizadores. De acordo com Pires (2020), um dos exemplos mais flagrantes dos vínculos criados com os produtos, é reconhecido quando os seus utilizadores dão nome às suas casas, barcos, carros, no entanto, para a maioria dos bens duráveis comuns, é improvável que essa personificação aconteça. Para que os produtos projetados, possam conquistar um vínculo emocional forte com o seu utilizador, devem estar filiados a um segmento de mercado explícito, possuir personalização, evocando conforto, significado, valor simbólico, memórias e prazer através das componentes de avaliação na interação com o produto.

Contudo, a partir da revolução industrial e científica, o ser humano tornou-se mais preocupado com a sua longevidade e por esse motivo começou a estudar e desenvolver a tecnologia para melhorar a sua qualidade de vida. Os avanços tecnológicos permitiram fabricar os mais diversos produtos em massa, o que teve os seus prós e contras. Por um lado, melhorou a qualidade de vida do ser humano. Por outro lado, o Homem habituou-se a descartar os objetos que adquire, devido à facilidade com que os obtém, e de como rapidamente estes ficam obsoletos. De acordo com Lima et al (2019), nas últimas décadas houve um crescimento do consumo, que está diretamente interligado com o aumento da população devido à melhoria de qualidade de vida, o que criou consequências negativas para o meio ambiente, como o aumento do uso de recursos naturais não renováveis e a produção de lixo.

Em concordância com Cataldi et al (2010), no final do século XX a consciencialização do impacto ambiental provocado pela excessiva acumulação de produtos e consequente descarte, provocou a diminuição de prazer do utilizador, o qual sente que as suas experiências consumistas continuam a causar imensos problemas como: a poluição, o aquecimento global e a perda de fauna e flora, provocando assim o sentimento de culpa e frustração no seu consumidor. Para apaziguar estes sentimentos negativos no consumidor presentes, na indústria é feito um abrandamento gradual do volume da produção, apostando na qualidade dos elementos funcionais e estéticos inseridos no produto, garantindo desta forma os critérios ambientais, sociais e económicos. Estes conceitos de sustentabilidade têm como objetivo deixar o consumidor sentir-se feliz e orgulhoso da sua aquisição através dos níveis do *design* emocional, da experiência visceral no impacto sobre estética, da experiência comportamental na qualidade e funcionalidade e da experiência reflexiva os valores e mensagens que o produto passa. Todos estes aspetos fazem com que o consumidor

sinta que os seus desejos e necessidades foram satisfeitas, onde a presença de emoções negativas como culpa e frustração na aquisição do produto, são substituídos por emoções benéficas como a felicidade e orgulho na aquisição de um produto consciente das necessidades da sociedade atual e futura.

No entanto, Lima et al (2019) acreditam que para seduzir qualquer indivíduo a adquirir um produto sustentável, ou seja, um produto cujo seu sistema de produção possui formas de respeito e preservação dos recursos naturais, a indústria recorre comunicação social, sobretudo à televisão e às redes sociais, para mostrar o impacto negativo no meio ambiente pelos produtos executados sem qualquer estratégia ao nível da sustentabilidade no seu processo de produção. Isto motiva que as intenções de compra do utilizador sejam cada vez mais refletidas e conscientes a favor das ações em prol do meio ambiente.

Schneider et al (2016), afirma que os estudos do comportamento feitos aos consumidores respondem a variáveis influenciadoras externas e que, quando relacionados aos fatores internos podem moldar as suas intenções de compra. As variáveis externas que refletem no momento de decisão do comprador podem ser associadas: à cultura e religião do país onde o indivíduo se insere, às estações do ano, à simbologia das cores (de acordo com a cultura), às tendências de moda, entre outras. Entre as variáveis, as que recebem especial atenção são respostas ligadas aos aspetos racionais ou cognitivos, e emocionais.

O caso do desenvolvimento de produtos sustentáveis surgiu para satisfazer as necessidades fisiológicas no que toca a garantia da criação de princípios que visam a qualidade de vida no presente e futuro e necessidades emocionais como o alcance da felicidade e orgulho através da mudança progressiva dos padrões de consumo. A indústria de produtos sustentáveis, viu-se de certa forma encarregue de sensibilizar os seus clientes para que estes escolham qualquer tipologia de produto de uma forma totalmente consciente, com intuito de minimizar os impactos ambientais, poupando água, luz e não utilizando recursos naturais não renováveis, com o objetivo de comprar o que é verdadeiramente essencial para o indivíduo, evitando fazer compras desnecessárias.

De acordo com o que foi referido anteriormente, as duas principais abordagens do *design* emocional na atualidade são a sustentabilidade e intemporalidade de cada produto. Estes dois conceitos complementam-se na perfeição. A intemporalidade dá ao produto a capacidade de se apresentar com uma estética atual ao longo do seu ciclo de vida/utilização, ao mesmo tempo que detém uma fácil manipulação e manutenção. Já a sustentabilidade assenta num produto que

possui como matéria-prima recursos provenientes de uma fonte não poluente e com uma rápida renovação, respeitando os critérios ambientais e sociais preestabelecidos, que garantem a renovação natural dos ecossistemas e o respeito pelos direitos humanos. Em suma, o *design* emocional é essencialmente baseado no resultado das experiências positivas do utilizador. Atualmente este género de *design* tem cada vez mais atuação nas diferentes áreas, pois os conceitos de sustentabilidade e intemporalidade vieram dar uma nova perspetiva às emoções dos utilizadores.

2.3. Áreas de atuação do *Design* Emocional

A facilidade de como é alcançado qualquer tipo de bem material e o seu vasto número de ofertas idênticas tornou a sociedade consumista, o que trouxe percussões negativas para as marcas nos diferentes nichos de mercado. Na atualidade, não basta ter um produto de excelência, há que saber expô-lo face ao imediato. Evidencia-se, portanto, uma emergência no impacto da entrada do mesmo para o mercado.

Em concordância com Norman (2004), a forma mais eficaz do utilizador permitir a si próprio uma aquisição desenfreada de artigos sem o mínimo sentimento de culpa e responsabilidade, é descobrir uma marca que tenha uma presença estimulante e uma mensagem capaz de despertar emoções positivas marcantes.

O segredo das marcas de renome, não é só criar o sentimento de exclusividade, mas também entender a melhor via para o fazer através de intensidade e criatividade, de modo a deixar evidente a sua superioridade. Isto tudo não seria possível sem a presença dos departamentos de marketing e comunicação, pois trabalham em função dos serviços e mensagem agregados ao produto.

De acordo com Cunha & Providência (2020), a personalização é considerada o “novo luxo”, uma vez que permite a criação da forte interação entre o utilizador e o produto, possibilitando deste modo a construção de um vínculo afetivo entre o utilizador e o produto personalizado.

Vergara et al. (2011), afirmam que quando as metodologias de *design* são direcionadas ao utilizador, significa que o desenvolvimento do processo de idealização do produto tem o envolvimento do mesmo que influencia o *designer* para a perceção das suas necessidades, colaborando a partir de testes nomeadamente de funcionalidade ou de recolha de informação da experiência. Este tipo de metodologia abrange não só a satisfação de necessidades básicas do utilizador, onde está presente a estética e funcionalidade do produto, como também da apreciação

das ideologias e crenças da sociedade atual, que está mais voltada para um consumo mais ao nível emocional e cognitivo, evocando o prazer e o significado inculcado na interação com os produtos.

Uma contrapartida trazida pelo desenvolvimento de produtos em massa, é que as grandes indústrias não têm capacidade de oferecer a personalização total dos seus produtos, no encadeamento da sustentabilidade e intemporalidade e indo ao encontro da estratégia da economia inteligente. Contudo é ainda possível uma personalização limitada a alguns aspetos estéticos dos produtos, como por exemplo a escolha dos estofos ou da pintura dos carros. Seguindo o pensamento de Qiao & Huang (2012), se as grandes indústrias optarem por uma produção mais consciente dos seus produtos, significa que estas têm de diminuir o volume de encomendas e aumentar o preço, pois implica que o desenvolvimento dos produtos seja mais pormenorizado, demorando mais tempo, e em alguns dos casos, aplicar material de qualidade superior e precisando de mais trabalhadores nas suas fábricas.

A estratégia de uma economia inteligente está assente num produto cujo seu desenvolvimento é centrado no utilizador e tem como foco a promoção da aplicação de fontes de energia renováveis, incentiva a redução da poluição na indústria e sugere investimentos em termos de materiais, com tecnologias adaptadas ao fabrico de pequenas séries, ou mesmo de peças únicas que viram potenciar a exploração do design emocional.

Numa outra perspetiva, os novos meios de informação e comunicação, sobretudo as redes sociais como *Facebook* e *Instagram*, deram aso a uma panóplia de novas oportunidades como resposta à personalização, por incentivarem a interação com o utilizador no processo de desenvolvimento e criação de produto. Cunha & Providência (2020), acreditam que o utilizador surge assim como coautor das peças de *design* centrado nas respostas emocionais de cada sujeito.

De seguida apresentam-se **exemplos desenvolvidos com ênfase no design emocional:**

A Ciclovia de Van Gogh-Roosegaard

Van Gogh-Roosegaard Path é um projeto do *designer* Daan Roosegaard, para projetar uma ciclovia situada na Holanda, com um *design* de superfície refletido e baseado nas respostas emocionais dos utilizadores. Deste modo, o projeto é inspirado na obra “A Noite Estrelada” do grande artista pós-impressionista holandês, Van Gogh, residiu na cidade onde foi feita esta ciclovia. Inaugurada em 2014, a ciclovia faz parte da rota histórica de Van Gogh, passando pela casa onde o artista morou entre 1883 e 1885, e estendendo-se por 600 metros dos 335 km da rota.

Localizada em Eindhoven, na província de Brabante do Norte, região onde o artista nasceu e cresceu, a intervenção apresenta uma solução sustentável e interativa para a cidade e seus habitantes e marca o ano de homenagens ao artista cuja morte completou 125 anos em 2015. (Piffero & Pizzato 2018, p. 49)



Figura 1- Ciclovía de Van Gogh-Roosegaard Fonte: Público 2021

A ciclovía de Van Gogh-Roosegaard, trabalha com foco nas emoções dos utilizadores, procurando oferecer um elemento diferenciador à superfície com base na informação do ambiente onde se insere. Assim sendo Piffero & Pizzato (2018), salientam a colaboração entre o Studio Roosegaard (conceito e *design*) e a empresa holandesa Heijmans (tecnologia) e propõe uma ciclovía que interliga a história, arte e tecnologia holandesa.

Rüthschilling (2008) explica que o *design* de superfície é feito através da construção de linguagem visual e a utilização de elementos e ferramentas próprias. Esta ciclovía propicia aos seus utilizadores uma experiência positiva que é alcançada pelo dinamismo da superfície, através do uso de materiais invulgares para este tipo de projeto, como as luzes e cores que formam uma composição criativa inspirada na obra “A Noite Estrelada”. No entanto, Piffero & Pizzato (2018), admitem que o *design* de superfície não possui referência direta à obra, uma vez que se apresenta como um *design* contemporâneo. É importante ressaltar que o conhecimento prévio sobre a inspiração do projeto, pode interferir na forma como cada utilizador interpreta a experiência de passear sobre esta ciclovía, uma vez que remete a memórias da famosa pintura que todos na Holanda e resto do mundo conhecem.

De acordo com Piffero & Pizzato (2018), a decisão dos *designers* projetarem esta ciclovía com tintas fosforescentes nos mosaicos, revela por sua vez pontos a favor desta ciclovía que se destaca das restantes, pois dá ao utilizador a oportunidade de andar de bicicleta à noite, promovendo a

segurança do utilizador, facultando desta forma uma nova oportunidade de experienciar este espaço público a qualquer momento do dia.

O desenho da superfície traz formas curvilíneas que remetem às pinceladas do artista que dão ritmo e movimento à composição, enquanto os pontos de luz fazem referência às estrelas que brilham no quadro.

Design Emocional para o Desenvolvimento de Produtos com abordagem do *Slow Fashion*

Devido aos avanços tecnológicos sentidos em meados do século XX, habitamos num mundo onde existem cada vez mais facilidades para a obtenção de um produto que satisfaça as necessidades individuais de cada um no imediato.

O *fast fashion* trata-se de um modelo onde os produtos são produzidos de forma muito rápida e sem qualidade e durabilidade, o que resulta num consumo maior de artigos deste género e num rápido descarte. À custa desta estratégia, intitulada de *fast fashion*, foi necessário repensar uma solução, uma vez que esta estratégia nada tem de sustentável. De acordo com Niinimäki & Hassi (2011), uma das maiores insatisfações dos consumidores na atualidade é a fraca qualidade do vestuário no *fast fashion*.

Sapper et al (2018) acredita que uma alternativa criada foi o *slow fashion* que tem como foco prolongar a vida útil de todos os produtos e aprofundar a satisfação do utilizador por meio da qualidade do material, da exclusividade e da personalização do produto em questão. As experiências com produtos duráveis, pode diminuir o descarte prematuro das peças de vestuário, incentiva a prática de consumos mais consciente, como as que estão situadas na cultura *slow*. Aqui, a função das emoções é permitir estabelecer um relacionamento duradouro entre o utilizador e o produto.

Na indústria da moda prevalece o modelo *fast fashion*, que gradualmente vai sentido a necessidade de explorar práticas mais responsáveis.

Fletcher (2010) afirma que o *slow fashion* opera como um convite para a estruturação de novos sistemas para o setor da moda, questionando o papel do crescimento económico e outros valores, com a finalidade de que a sociedade se desenvolva de uma forma mais sustentável e amiga do ambiente. Porém reconhece-se que para mudar a moda, é necessário consciencializar os consumidores para que haja uma mudança no desenvolvimento de produtos. As abordagens do

slow fashion têm uma velocidade mais lenta e produzem um número menor de produtos, mas garantindo a alta qualidade. Assim, os preços dos itens com uma abordagem *slow fashion*, geralmente, são mais elevados do que os produtos de *fast fashion* pela sua qualidade e consequente durabilidade. A alta qualidade e as estratégias de preços na roupa do *slow fashion*, estimulam a consciência dos consumidores para um mundo cada vez mais sustentável, encorajando-os a manter a peça de roupa por mais tempo, evitando o seu descarte prematuro.

O *slow design* agrega a abordagem sustentável, que valoriza e protege os direitos humanos, garantindo os direitos fundamentais dos trabalhadores do setor da moda e vestuário, eliminando a pressão de uma produção em massa, garantindo desse modo uma remuneração justa. Consequentemente, a qualidade é elevada devido ao tempo que cada peça demora a ser completamente assimilada e produzida. Quando a velocidade da produção e quantidade de produtos feitos não é a prioridade da fábrica, os designers têm mais tempo e logo têm mais oportunidades para trabalharem sob a orientação dos seus consumidores. Cataldi et al. (2010), acreditam que a parceria entre *designers* e consumidores se trata de processos de cocriação que incentivam um comportamento mais responsável, devido a uma consciencialização das peças de vestuário.

É necessário reconhecer essas diferenças entre moda e vestuário e desenvolver projetos mais conscientes. De acordo com Fletcher (2011) deve-se reconhecer a moda como parte significativa da cultura e separá-la do consumo desenfreado, produzindo roupas baseadas em valores, com materiais cuidadosamente pensados, com um processo sustentável e que tenham apelo estético e simbólico. Desta forma, o *designer* por meio de novas práticas e métodos pode auxiliar no desenvolvimento de produtos e experiências emocionalmente duráveis, diminuindo o ciclo de descarte e incentivando práticas mais conscientes de consumo.

Em reflexão aos exemplos que tiram proveito do *design* emocional nas diferentes áreas, pode-se observar que todas partilham de objetivos e metodologias bastante semelhantes. Isto é, nas duas diferentes áreas de atuação, todas têm objetivo de estreitar a relação como seu público-alvo, com a intenção de perceber melhor os seus desejos e necessidades do seu quotidiano. Em concordância com Sapper et al (2018), os *designers* baseiam-se na metodologia que incita à interação dos utilizadores com o produto, estudando as suas respostas emocionais e executando testes de funcionalidade do produto, entre outros métodos de análise e avaliação. A partir desta interação os *designers* apercebem-se que devem apostar em processos de produção mais

sustentáveis, ou seja, reduzir as quantidades produzidas e aumentar a qualidade e resistência dos materiais do produto em questão.

Os têxteis de cama

Uma marca portuguesa, internacionalmente conhecida no ramo do têxtil lar, que respeitou e baseou a sua imagem de marca nas emoções é a Lameirinho.

A marca tem como valores maiores a satisfação e visão inovadora o que a destacou desde cedo da sua concorrência. Aposta no contínuo melhoramento do *design* e inovação, mostrando estar sempre atenta às tendências e desejos do seu público-alvo. Em concordância com Lima et al (2019), esta adquiriu vantagem recentemente sobre as outras marcas concorrentes foi dar prioridade à máxima do século XXI, basear todos os têxteis que produz, nas necessidades e desejos dos seus consumidores assentes na ecologia e sustentabilidade respeitando assim o meio ambiente.

Depois do primeiro acordo mundial para a proteção do clima para a indústria têxtil ter sido assinado por 40 empresas, organizações e associações na Conferência Mundial do Clima na Polónia, em dezembro último, e de um estudo da Oeko-Tex com o Hohenstein Institute ter revelado que quatro em cada 10 pessoas se preocupam com a presença de substâncias perigosas nos têxteis-lar, que 78% dos inquiridos já estão atentos a produtos “amigos” do ambiente e que 32% já adquiriram este tipo de artigo, o foco em Frankfurt esteve igualmente no meio ambiente. (Têxtil P., 22 de Março de 2019)

Sendo presença assídua na feira internacional da sua categoria apelidada de Heimtextil, o Têxtil (2019) afirma que a marca aparece plenamente confortável e destacada, uma vez que soube adaptar-se e ser pioneira pela tendência da sustentabilidade no têxtil lar, pela apresentação de tecidos feitos com fios reciclados, em algodão orgânico, com fibras celulósicas artificiais e produzida de forma sustentável, tecidos tingidos por corantes de bases naturais produzidos a partir de desperdícios.

Portanto a Lameirinho (2020), implementou nos seus produtos a estratégia da sustentabilidade. A tendência adotada, merece o cuidado de todos os envolvidos, quer da parte da empresa conseguir rentabilizar a sua produção, quer da parte dos consumidores sentirem-se satisfeitos pela escolha de um produto amigo do ambiente. Ressalta-se aqui que a marca consegue empregar todas as experiências do design emocional. Possui a presença da experiência visceral por ter a competência de seduzir o seu público com um produto inovador e assente na sustentabilidade e

presença comportamental e reflexiva pelos diversos progressos das suas peças, dos seus serviços e da forma como comunica com o público.

2.4. Definição de roupa de cama

Das (2010), afirma que a indústria dos têxteis-lar como o próprio nome indica, dedica-se a cuidar do bem-estar do utilizador enquanto este vive no seu lar. Uma das coisas essenciais de qualquer lar, é a cama pois é o local eleito do ser humano para repousar e dormir com a qualidade necessária para assegurar o bom funcionamento do seu organismo e da sua mente no quotidiano. O propósito da roupa de cama é complementar à funcionalidade da cama, permitindo que o seu utilizador alcance um sono de qualidade que se reflete na sua saúde e bem-estar, aumentando a produtividade na realização de tarefas do dia-a-dia. Neste ponto a sensação de conforto pode ser avaliada pelos aspetos funcionais da roupa de cama, trazidos pela sua matéria-prima onde o alvo de estudo são as fibras e os acabamentos, e também pelo aspeto estético, da qual se destacam o tingimento de cores e estamparia de padrões. A decoração da cama assume uma responsabilidade muito importante: transmitir a sensação de conforto físico e psicológico para a pessoa poder repousar não só o seu corpo, mas também a sua mente.

Já no aspeto reflexivo o modo como a roupa de cama é produzida e exposta ao consumidor por meio da estratégia sustentável pode melhorar a mensagem e também as experiências a vivenciar com a mesma por se traduzir numa escolha ecologicamente correta, economicamente viável e socialmente justa.

A roupa de cama, como o próprio nome indica, é toda a parte têxtil que se utiliza para aquecer e dar conforto, compondo a cama. É constituída por várias peças que se podem usar alternadamente, como lençóis de cima e de baixo, mantas, edredons, capas de edredom, almofadas e capas de almofadas.

Iniciando pelas camadas introdutórias de uma cama confortável, lençóis e capas de almofada são uma parte essencial da cama, uma vez que são as camadas próximas ao corpo do utilizador e requerem determinadas características e maior conforto. Sofrem muitas variações desde a escolha da composição, o desenho, a cor e tamanho eleito pelo utilizador.

De seguida é introduzido na cama o cobertor para garantir o conforto térmico do utilizador, na maioria das vezes produzido com fibras de lã, acrílicos, ou fibras de poliéster.

Na terceira etapa da cama, podemos encontrar o edredom que é um tipo de acolchoado com uma espessura usada nos dias mais frios, para termorregular a temperatura das camadas inferiores. É considerado um produto macio, com toque suave e agradável geralmente acolchoada com lã, poliéster ou tecidos não tecido. Pode substituir-se o lençol de cima e o cobertor pela capa do edredom, ou comumente designado de saco-cama. É um saco geralmente com botões ou fechos na extremidade que irá conter o edredom. É dos elementos mais gráficos que se pode encontrar num conjunto de cama. Um aspeto importante do ponto de vista do design emocional sobre a capa de edredom, é que esta pode ser combinada facilmente com a restante decoração do quarto, através da cor ou da combinação de padrões, como também pode servir de lençol de cima. Dependendo do país no qual estamos a efetuar o estudo podemos observar que as funções e as camadas da cama podem variar. Um exemplo disso é que em Portugal o uso das capas de edredom ainda não é habitual enquanto que o uso de cobertor sim. Nos países nórdicos, por exemplo na Suécia, o uso da capa de edredom é como lençol de cima.

2.5. Enquadramento da Estratégia Sustentável

De acordo com Manzini & Vezzoli (2008), a sustentabilidade é um conjunto de estratégias e atitudes ecologicamente corretas, economicamente viáveis, socialmente justas e culturalmente diversas. Começou a ser utilizada em meados do século XX para travar graves consequências trazidas pela industrialização e produção em massa, que resultaram na poluição sem precedentes e consequente perda de fauna e flora, garantindo deste modo os recursos necessários para a sobrevivência do Homem.

Toniollo et al (2015), afirma que a sustentabilidade tem sido alvo de uma procura crescente pela pressão social, ambiental e económica, pelo que tem vindo a ser apreciada na qualidade de estratégia para um mundo melhor. Este será um dos maiores desafios que a sociedade atual propõe à indústria, principalmente à dos setores têxtil e do vestuário, que são consideradas as mais poluentes, a adotarem medidas eficazes que minimizem ou eliminem os seus impactos negativos. Aqui, serão realizadas as alterações necessárias num curto espaço de tempo, e mantendo a consciencialização de que estas alterações devem ser feitas de forma progressiva e consolidada.

No início de 2020 a sociedade foi obrigada a pôr a sua vida em “*stand by*”. O mundo atravessa uma crise económica e social provocada pela pandemia COVID 19. Este é o empurrão que a

sociedade precisava para se consciencializar da importância da aquisição de um produto sustentável. De acordo com 24 S.N.S. (serviço nacional de saúde), o COVID 19 é o nome do vírus atribuído pela Organização Mundial da Saúde, que pode causar infeção respiratória grave como a pneumonia. De acordo com Textil, P. (14 de Setembro de 2020) para a contenção da transmissão do vírus, os líderes governamentais de praticamente todos os países implementaram medidas de contenção rígidas, como um isolamento social e recolher obrigatório, com possibilidade de sair de casa apenas para a aquisição de bens essenciais. Por este motivo as pessoas voltaram a valorizar o conforto e estética do seu lar e também houve um abrandamento e reconsideração dos valores associados ao consumo de bens.

Aqui o estado emocional dita a alteração de mentalidades na preferência do consumidor. De acordo com Textil, P. (14 de Setembro de 2020), fechados em casa e voltados para dentro, os consumidores passaram por uma onda de informação digital. O uso do *Facebook*, *Instagram* e outras plataformas *online* informaram e instruíram os clientes para as novas tendências e as preocupações sociais atuais.

As empresas pretendem acompanhar esta exigência e necessidade crescente do consumidor de comprar mais verde e sustentável que foi reforçada com o isolamento em casa. O objetivo das empresas consiste na sedução do cliente, através de campanhas, juntos dos media e das redes sociais, para a aquisição de um produto amigo do ambiente, provocando ao cliente sensação de bem-estar por beneficiar de uma escolha consciente e ajudar a “salvar o planeta”.

A diminuição do consumismo de forma abrupta acontece por falta de contacto entre as pessoas e a necessidade de contenção de gastos provocando uma grande incerteza económica na qual se tem vivido e uma preferência por artigos mais versáteis, duráveis, seguindo tendencialmente a via da sustentabilidade. De acordo com dados da Associação Têxtil e de Vestuário em Portugal (2021) o mercado do têxtil-lar não é exceção, porém a roupa de cama passou a ter uma maior valorização como peça essencial ao bem-estar do consumidor no seu quotidiano, com um crescimento de exportações de cerca de 23.1% face a 2020, uma vez que este passa atualmente muito mais tempo em casa. Esta ideia permitiu que a indústria dos têxteis-lar se fizesse reforçar de uma forte componente sustentável que aliás já vinha sendo requisito.

De acordo com Textil, P. (16 de Abril de 2020), globalmente, esta pandemia conseguiu abrir horizontes para a adaptação dos mercados face às dificuldades, demonstrando agora uma maior estima pela qualidade dos seus produtos e no impacto positivo e envolvimento dos seus serviços, desenvolvida por uma estratégia sustentável nos processos de produção da indústria têxtil. Aqui é

impossível deixar de notar a força que a pandemia desencadeou ao domínio e competência do nível reflexivo do design emocional, a mensagem do produto.

As consequências do isolamento foram desanimadoras, no entanto a análise deve ser interpretada pelos seus aspetos quer positivos quer negativos. Sem esse isolamento forçado a sociedade não teria abertura suficiente para repensar as suas atitudes consumistas. Este acontecimento tornou-se encorajador para o desenvolvimento dos diferentes mercados, encaminhando os mesmos através do design emocional para a consciencialização do mundo para a sustentabilidade.

O empurrão que a sociedade precisava para se consciencializar da importância da aquisição de um produto sustentável. O *design* emocional desenrola um papel fundamental na construção desta nova abordagem que está a ser implementada pelas empresas para conseguir agradar a um novo consumidor. No mercado da roupa de cama, a pandemia só veio reforçar a sua importância e proporcionar as ferramentas indispensáveis para que se ultrapasse rapidamente a crise económica e volte a crescer e a acrescentar valor na vida quotidiana de cada pessoa. Estes devem agora enveredar pelo uso de fibras naturais orgânicas e recicláveis, o *marketing* digital nas redes sociais, as vendas online, o melhoramento da roupa de cama utilizando o *design* emocional durante todo o processo, desde a conceção do artigo passando pela produção, até aos serviços de *marketing* e comunicação, de venda ao público, seja pela loja física ou pela loja online.

2.5.1. Sustentabilidade ao serviço das emoções

Em concordância com Cosme (2019), a poluição sem precedentes gerada no planeta, teve como graves consequências o aquecimento global e a perda da biodiversidade. Estes são os resultados desconfortáveis dos estilos de vida consumistas da sociedade, de forte impacte ambiental tendo ao mesmo tempo abalado a inteligência emocional e consciência de cada indivíduo. Nas últimas décadas têm sido sentidas mudanças em relação à escassez dos recursos naturais. Neste sentido, a sociedade tem representado um papel relevante para o desenvolvimento de alterações comportamentais, uma vez que começam a surgir novos padrões de comportamento em relativamente às questões ecológicas. Quer da parte do consumidor, quer da parte da indústria existe uma motivação e um esforço acrescido no sentido de repor o equilíbrio da fauna e flora de cada ecossistema, tentando diminuir a pegada ecológica que a indústria têxtil provoca a cada ano. No desenvolvimento dos produtos persiste o problema do desperdício de recursos como matéria-prima, eletricidade, água, corantes e tantos outros componentes nas linhas de produção da roupa de cama. Para o cumprimento de prazos de entrega curtos, a quantidade de maquinaria aumentou

tendo conseqüentemente gerado um aumento dos gastos das empresas tornando as mesmas mais poluentes, motivadas por uma maior produção de resíduos e desperdícios. Cataldi et al (2010) acredita que a fórmula mais eficiente de resolver o desaproveitamento de recursos, resultante do exagerado número de encomendas (conceitos de *fast fashion*), é implementar processos de produção através de uma estratégia sustentável.

Manzini & Vezzoli (2008) consideram a sustentabilidade um conceito muito utilizado atualmente para definir ações e atividades humanas que visam contribuir para a criação de princípios de qualidade de vida no presente, sem comprometer o futuro das próximas gerações.

Por norma a indústria e os seus consumidores confundem o verdadeiro sentido do conceito de sustentabilidade, associando-o unicamente, de forma inconsciente e leviana, às questões ambientais como as alterações climáticas e a deterioração dos ecossistemas.

Todavia é fundamental não esquecer outros aspetos e procurar soluções que preservem o meio ambiente e os seus recursos humanos, sem negligenciar fatores como o socialmente equitativo e economicamente exequível. Logo a sustentabilidade é um termo que abrange **princípios elementares e interligados: o ambiente, a sociedade e a economia.**

O sistema de produção da grande maioria dos produtos dos mais variados setores, retiram do meio ambiente doses elevadas de matéria-prima que acabam por gerar resíduos sólidos, procedentes líquidos, emitindo deste modo gases nocivos e poluentes, que conseqüente se transformam em poluição e vão esgotando os recursos naturais.

Em harmonia com Cosme (2019) algumas atitudes a favor do **princípio do meio ambiente** a ser implementadas no imediato, como por exemplo:

- Preferência por artigos duráveis, devido à sua praticidade, funcionalidade, alta qualidade, versatilidade e intemporalidade, cuidando e respeitando dos recursos disponíveis;
- Utilização e conseqüente geração de recursos renováveis de forma equilibrada, defendendo o meio ambiente da sobre-exploração da sua fauna e flora;
- Imposição de limites no consumo de produtos ou recursos não renováveis, como por exemplo o uso de combustíveis fósseis.

Já no **princípio social**, em consonância com Toniollo et al (2015) e Cosme (2019), a rápida evolução da economia tem vindo a proporcionar desigualdades sociais, uma vez que alguns dos grandes empresários responsáveis pelas indústrias procuram enriquecer a qualquer custo, sem a preocupação sobre as condições de trabalho e a justa remuneração dos seus funcionários. Com o progressivo surgimento da grande tendência da sustentabilidade, as questões sobre das

desigualdades sociais têm sido combatidas com o propósito de importante ampliar os direitos humanos, ajudando a garantir qualidade de vida de todas as pessoas através do acesso a serviços básicos como alimentação, trabalho justo, saúde, educação e saneamento.

Complementando o conceito de sustentabilidade, **o princípio da economia circular** que tem como objetivos principais das indústrias, gerar lucro e postos de trabalho, protegendo o meio ambiente evitando ao máximo mazelas para o mesmo, através de estratégias como:

- Apostar na produção de produtos com um ciclo de vida mais alargado (equivalente à estratégia proposta pelo princípio do meio ambiente);
- Utilização sensata de água e energia elétrica,
- Eleger energias solares e eólicas;
- Preferência por matéria-prima não poluente e de rápida renovação;
- Reciclar o lixo e tratar devidamente os resíduos gerados no processo de produção.

Ao analisar esta recente metodologia instalada nos processos de produção das mais diversas tipologias de indústrias é exequível dizer que a mesma traz benefícios de longo prazo, não só protege e cuida a fauna e flora atual do planeta, garante a qualidade de vida de todos os seres e a consequente longevidade da sociedade atual, como também garante o futuro da fauna e flora no planeta.

2.5.2. Processos sustentáveis para a roupa de cama

Segundo Irokawa et al (2017), a indústria dos têxteis e vestuário, é conhecida pela produção acelerada, alta competitividade impulsionada pela tendência do *fast fashion* e a busca pelo baixo custo de produção, marcas de moda, de forma apelativa, surgem com novidades a todo o momento, baseadas em tendências efêmeras, sustentando um consumo exagerado. Com essa dinâmica, o setor mostra-se cada vez mais insustentável, motivo de reflexões e questionamentos por profissionais e estudiosos da área.

As diretivas expressadas numa das maiores autoridades do têxtil lar, a Heimtextil, a maior feira internacional deste setor contou com a participação do secretário de estado adjunto e da economia em Portugal, João Correia Neves que frisou na edição de janeiro de 2020 em Frankfurt que a sustentabilidade é algo obrigatório que irá permanecer nos têxteis como ponto de viragem para uma nova era.

O futuro dos têxteis-lar depende muito da preferência de fibras, corantes e produtos químicos mais ecológicos, para que o consumismo do seu público-alvo possa ser mais amigo do ambiente. No

entanto tem de haver colaboração do consumidor, para que este seja mais consciente no ato da compra e amigo do ambiente, moderando a sua ânsia de consumo, respeitando o tempo de crescimento das fibras naturais e os processos de produção amigos do ambiente. Assim o consumidor opta por artigos de roupa de cama com mais qualidade e resistência com intuito de aumentar a durabilidade e o seu tempo de utilização. A roupa de cama deve ser vista como um produto de consumo moderado pois as suas tendências não sofrem grandes alterações de ano para ano e têm uma grande resistência e durabilidade.

Em concordância com Cosme (2019), a indústria têxtil usufrui um sucessivo crescimento do setor, mas em contrapartida é considerada prejudicial uma vez que é responsável pelos mais variados problemas ambientais devido aos seus processos de produção, que fazem consumos exagerados de água e luz, desaproveitamento de matérias-primas, como o caso de fibras e químicos.

Para conseguir mudar a produção dos tecidos para o setor da roupa de cama, e convertê-los em tecidos ecológicos, com o objetivo de proteger a biodiversidade e os ecossistemas, as empresas têm de banir os produtos químicos nocivos de qualquer fase do processo de confeção de roupa de cama amiga do ambiente. Quando as fibras de origem natural, forem respeitadas pelo seu tempo de crescimento, pelas suas características mecânicas, e forem postos predadores naturais como por exemplo as aves no controlo de pragas e parasitas, é exequível serem apreciadas como fibras naturais e orgânicas para se produzirem os tecidos ecológicos.

Fazer a projeção da sustentabilidade na roupa de cama é a solução fundamental das empresas para rentabilizarem os custos dos trabalhos na produção. A sustentabilidade fomenta o aproveitamento de recursos, equipamentos e serviços locais, registando também a preferência por materiais ecológicos alternativos, de elementos de stock já existentes e de materiais alugados ou emprestados, mas parcerias e colaborações entre empresas, bem como pela responsabilidade da gestão do desperdício e pelo design com materiais reciclados.

Esta tendência tem vindo a direccionar as marcas têxtil lar para a produção e utilização de matérias-primas oriundas da natureza, apontando como tendência o regresso do Homem aos recursos naturais e de fácil renovação, facultando assim uma aproximação pela à natureza.

2.5.3. Certificações Têxteis

Enraizada a ideia de sustentabilidade na roupa de cama, surge a noção do “*eco friendly*” que gradualmente tem sido transformada numa tendência na indústria do têxtil-lar. A procura crescente pelos artigos de têxtil-lar ecológicos, tem criado um novo público-alvo mais informado e consciente

sobre os seus processos de produção. Exemplo disso é que grande parte dos consumidores da atualidade, vão há procura de produtos ambientalmente sustentáveis e já há empresas do ramo que estão totalmente motivadas à preservação do planeta e à mudança dos seus processos industriais.

A partir desta visão, foi necessária a criação de normas e métodos que analisem e delimitem características e procedimentos que tornem possível a validação dada atitude sustentável e transformem os produtos têxteis um produto de imenso valor acrescentado, produtos produzidos e confeccionados pensando na sustentabilidade e economia circular. Assim surgiram as certificações ecológicas, como a etiqueta ecológica, que procura certificar e identificar, através de selos, as embalagens e produtos amigos do ambiente. Dentro desse contexto, a etiqueta que está agregada ao artigo torna-se um importante instrumento de comunicação com o consumidor durante a compra.

A consciencialização dos utilizadores por produtos ecológicos exigiu a criação de etiquetas que certifiquem a veracidade da natureza do mesmo. O aumento da procura das etiquetas ecológicas mostra o crescimento da consciência, em conformidade ao conceito particular da roupa de cama amiga do ambiente. Segundo a Europe (2020), o consumidor tem ao seu dispor o rótulo ecológico da União Europeia que preenche os critérios ambientais excecionais para uma vasta gama de grupos de produtos, é comprovado por terceiros e autenticado em todos os países da União Europeia, reforçando a reputação do produto e exibindo que é socialmente responsável. Um produto ecológico é por norma examinado, nos seguintes fatores ambientais principais:

- Contêm muito menos potencial de poluição do que outros;
- Produtos amigos do ambiente, na produção, uso e descarte;
- Fabricados através de produtos reciclados;
- É reciclável e biodegradável;
- Contribuem na poupança dos recursos não renováveis, incluindo fontes de energia não renováveis e naturais.

Atualmente, a exigência requerida aos mercados cada vez mais competitivos, obriga a que qualquer produto para venda tenha de garantir ao cliente a qualidade do processo de produção do mesmo e a roupa de cama não é exceção. A certificação **ISO 9001** é uma das mais importantes ao nível internacional para assegurar a gestão de qualidade da produção de qualquer tipologia de produto. De acordo com a Associação Têxteis de Portugal (2015), a certificação do

sistema de gestão da qualidade ISO 9001, é o reconhecimento, por uma entidade externa e independente, de que a organização assegura a conformidade dos seus produtos e/ou serviços, a satisfação dos seus clientes e a melhoria contínua.



Figura 2- Logótipo ISO 9001:2015 Sistema de gestão de qualidade Fonte: Apcer, 2021

Cosme (2019), admite que a norma ISO 9001 é considerada uma referência internacional para a certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade, estabelece requisitos de melhoria contínua dos processos internos, no entanto esta norma também impõe metodologias de controlo de forma a garantir que a gestão da qualidade não é um mero exercício isolado, mas uma ferramenta que deve ser seguida no dia-a-dia, por todos os colaboradores de uma organização. Para que uma empresa alcance o certificado ISO 9001 é necessário possuir os seguintes requisitos:

- Focalização no cliente;
- Liderança;
- Envolvimento das Pessoas;
- Abordagem por Processos;
- Abordagem da Gestão como um sistema;
- Melhoria contínua;
- Abordagem à tomada de decisões baseada em factos;
- Relações mutuamente benéficas com fornecedores.

De acordo com a APCER (2021) os principais benefícios das empresas que trabalham com as metodologias da certificação ISO 9001:

- Melhorar o desempenho da Organização;

- Melhorar a capacidade de fornecer, de forma consistente, produtos e serviços que satisfaçam tanto os requisitos dos clientes como as exigências estatutárias e regulamentares aplicáveis;
- Orientar o foco da organização no aumento da satisfação do cliente;
- Fidelizar e captar novos clientes e aceder a novos mercados;
- Tratar os riscos e oportunidades;
- Uma confiança acrescida nos processos de conceção, planeamento, produção do produto e/ou fornecimento do serviço;
- Maior notoriedade e melhoria de imagem perante o mercado e sociedade em geral.



Figura 3- Logótipo OEKO-TEX Standard 100 Fonte: Oeko Tex 2021

Este modelo de gestão tem evoluído a sua abordagem através de processos baseados no cliente com a finalidade de atingir as suas necessidades e expectativas bem como a melhoria permanente do desempenho global. Para que haja uniformidade nas indústrias têxteis e de vestuário espalhadas por todo o mundo, foi preciso desenvolver um certificado que se oriente pelos princípios da metodologia da sustentabilidade, cuidado e responsabilidade perante o meio-ambiente, sociedade e economia circular.

De acordo com a entidade com aptidões para executar todos os procedimentos obrigatórios, CITEVE (Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e Vestuário de Portugal) (2021), a certificação **OEKO-TEX® STANDARD 100**, é uma das etiquetas mais conhecidas do mundo exclusiva para todos produtos têxteis testados quanto à presença de substâncias nocivas.

Esta etiqueta é atualizada anualmente, manifesta confiança no produto para o cliente, visto que existe a segurança de que todos os constituintes deste artigo, tingimento, fios, e outros componentes e/ou acessórios e são testados em qualquer fase do processo de produção com grande rigor, para a ausência de substâncias nocivas e outros critérios definidos na norma.

Os ensaios são realizados com base num extenso e rigoroso catálogo de critérios OEKO-TEX®, que é revisto e atualizado anualmente. Esses ensaios levam em consideração inúmeras substâncias regulamentadas e não regulamentadas, que podem ser prejudiciais à saúde humana. Em muitos casos, os valores limite do STANDARD 100 vão além dos requisitos nacionais e internacionais

É designado por sistema de testes independente de certificação e ensaios para matérias-primas, produtos têxteis intermédios e finais em todas as fases de processo e ainda acessórios utilizados, sendo que todas as partes de um produto certificado devem ter sido testadas. É uma certificação exclusiva para a indústria têxtil e de vestuário. O OEKO-TEX® Standard 100 é um documento normativo, que define as condições gerais e específicas relativas à atribuição da autorização para o uso do rótulo OEKOTEX® Standard 100, sendo que é o principal rótulo ecológico do mundo para têxteis testados a substâncias nocivas.

Cosme (2019), esclarece que a associação OEKO-TEX® é a entidade responsável pelos ensaios independentes de substâncias nocivas e é constituída por mais de 16 institutos de investigação e ensaios têxteis, situados pela Europa e no Japão. OEKOTEX® Standard 100 certifica linhas de costura, fios crus e tingidos ou acabados, tecidos, malhas, acessórios, linhas de costura, entre outros componentes têxteis.



Figura 4- Logótipo GOTS Fonte: Global Organic Textile Standard, 2021

O **Global Organic Textile Standard** é uma certificação ecológica e de responsabilidade social que tem como objetivo assegurar a responsabilidade social e oferecer benefícios ecológicos para definir requisitos reconhecidos mundialmente do estatuto orgânico dos têxteis. Deste modo, é possível rastrear e rotular os artigos e fornecer garantias credíveis ao consumidor. De acordo com Cosme (2019), a certificação GOTS beneficia do padrão de processamento líder mundial para têxteis produzidos de fibras orgânicas, esclarece critérios ambientais de alto nível em toda a cadeia de fornecimento de produtos têxteis orgânicos e também exige o cumprimento de critérios sociais e ecológicos.

GOTS é exclusivamente utilizada em artigos que sejam constituídos com um mínimo de 70% de fibras orgânicas e com os compostos químicos, como os corantes, respeitam os critérios ambientais e toxicológicos determinados.

A certificação GOTS é uma norma líder mundial para têxteis fabricados a partir de fibras orgânicas, recorrendo a critérios ecológicos e sociais de elevado nível e apoiada por certificação independente de toda a cadeia de distribuição têxtil.

Com esta certificação, a indústria têxtil ganha cada vez mais força, visto que é cada vez mais reconhecida e procurada por todo o mundo. A pandemia da doença infecciosa COVID19 veio reforçar ainda mais a ideia de consumir de forma criteriosa, tendo em atenção a saúde, bem-estar e o meio ambiente indo ao encontro do conceito de sustentabilidade na indústria dos têxteis-lar. Empregues numa vasta variedade de artigos, os têxteis orgânicos são cada vez mais vistos e pedidos no quotidiano do consumidor, sobretudo no setor dos têxteis-lar.

2.5.4. Fibras e Acabamentos

O ponto de partida para qualquer substrato têxtil são as suas fibras. Quaisquer que sejam as tipologias de têxteis utilizados para o lar, ou no concreto exemplo da roupa de cama, são empregues fibras e acabamentos que admitem a possibilidade da criação de infinitas combinações harmoniosas, com objetivo de integrar competências os requisitos do conforto, que se encontram presentes no design emocional. O comportamento e interação da fibra e os seus acabamentos são os pontos de partida para a ativação da estimulação do tato do utilizador da roupa de cama, que desfruta do conforto físico e psicológico em contacto deste produto específico partindo do seu toque e textura.

Avaliar a sustentabilidade no que toca à produção para a indústria têxtil envolve três principais fatores: o consumo de água, o consumo de energia e a utilização de químicos tóxicos, que são nocivos para o meio ambiente e os seus consumidores. Outros fatores ainda a considerar incluem a reciclabilidade das matérias, o descarte de recursos, entre outros.

Com a crescente motivação da indústria têxtil se tornar sustentável, surgem cada vez mais possibilidades de fibras orgânicas, recicladas e biodegradáveis como a produção de fios através de plásticos reciclados, retirados do oceano, ou a introdução de fibras feitas a partir de plantas, que nunca foram experimentadas para esta finalidade, sensibilizando desta forma o seu utilizador. O jornal Têxtil (2019), adianta que têm sido exploradas inovações para realização de fibras, como é o exemplo dos fios de urtigas, tecidos provenientes de caules de rosas ou de plásticos retirados

do fundo mar, entre outras origens absolutamente surpreendentes, são algumas das inovações por que passa a vanguarda da indústria do têxtil e vestuário nacional que atraem clientes de todo o mundo.

Em concordância com Araújo & Castro (1986), as fibras dividem-se em duas grandes categorias, naturais e químicas. As químicas ramificam-se em dois grandes ramos, artificiais e sintéticos. As que têm origem na natureza, classificam-se como as primeiras fibras a serem descobertas e utilizadas pelo ser humano, que advêm de animais, plantas, e de uma outra, que se encontra praticamente extinta, que vem de fonte mineral. As fibras naturais continuam nas preferências dos consumidores pelas sensações de conforto imediatas que proporcionam.

De acordo com Endo (2013), a fibra sintética mais importante para o setor têxtil lar é o poliéster apesar de ser derivada do petróleo, por norma é misturada com outras fibras. É a fibra com menor custo entre as naturais e as químicas. É resistente a rugas e em boa elasticidade.

Das fibras artificiais, a que se destaca no setor da roupa de cama é o liocel. Também apelidada de tencel, a fibra de liocel surgiu em 1992 criada pela empresa *Fibers Courtaulds* e foi a primeira fibra a ser trabalhada para a nanotecnologia. Esta é obtida através da reação química da polpa da madeira de árvores. Possui uma ótima resistência, toque e maciez. Na sua produção são utilizados solventes totalmente recicláveis, em que cerca de 99% são reaproveitados, e o restante utilizado como fertilizantes para algumas plantas, sendo desta forma considerado a uma fibra ecológica.

Pezzolo (2019), ressalta que as fibras naturais são de carácter essencial pelo seu uso pelas suas características e pela sua importância na vida do Homem.



Figura 5- Campo de plantas de algodoeiro Fonte: Portugal Têxtil

A fibra predileta na roupa de cama para a produção de lençóis, fronhas e capas de edredom é o algodão. O Algodão é uma fibra termorreguladora, com excelente taxa de recuperação da humidade, o que torna esta fibra ideal para a roupa de cama, que estará em contacto com a pele

do seu utilizador durante longo número de horas, à noite, durante o sono. Por ser uma fibra natural e com origem na flor, é uma fibra macia, com bom toque e que facilmente se consegue fiar e produzir, em qualquer máquina ou processo.

Araújo & Castro (1986) declaram que as fibras de algodão são consideradas pêlos que se desenvolvem através da epiderme da planta de algodoeiro, denominada por *Gossypium*. É classificada como uma fibra natural de origem vegetal proveniente da semente da planta que se destaca pelo conforto e toque agradável, contudo não é facilmente biodegradável.

De acordo com a Allcost (2018) existem três tipos de algodão utilizados na roupa de cama, o algodão egípcio, o algodão orgânico e o algodão regular. O algodão egípcio é um tipo de algodão de elevada qualidade, devido sobretudo ao seu comprimento, maciez e resistência. Estas características, advêm do clima em que este algodão é cultivado: o clima egípcio, particularmente no delta do Nilo, apresenta as condições ideais para criar fibras longas, de maior durabilidade, suavidade e que permitem criar um tecido com maior contagem de fios. No entanto, apesar da origem do termo, este não tem de vir necessariamente do Egipto, desde que o local de cultivo apresente o mesmo clima quente e seco. Outras qualidades que o algodão egípcio apresenta são a sua pureza, o que implica menor probabilidade de alergias para peles sensíveis, e a sua capacidade excepcional de absorver líquidos. No geral, o algodão egípcio destaca-se por todas as suas qualidades extremamente positivas, derivadas de um processo aprimorado e de um clima seletivo.

O algodão orgânico, diferencia-se por ser cultivado através de um processo com baixo impacto ambiental, com base na seleção de plantas que não sejam geneticamente modificadas de qualquer forma e utilizando apenas processos naturais, sem recurso a qualquer produto químico.

No algodão regular, o processo de tratamento e cultivo é por norma muito intensivo em termos químicos, o que implica não só uma maior pegada ambiental como também maiores riscos de saúde. Para além disso, algodão regular é cultivado no mesmo solo, por muito gasto que esteja, repetidas vezes, e recorre à utilização de máquinas para ser colhido, características combinadas que têm um elevado impacto em termos de pureza do tecido.

Outra fibra de excelência é o cânhamo, derivado uma planta muito conhecida e utilizada em diversas culturas no mundo nas mais variadas aplicações, passando principalmente pelas indústrias alimentar, cosmética, farmacêutica, têxtil e da construção civil. Segundo Schuttenhofer & Yuan (2017), pertence a espécie de plantas *Cannabis Sativa L.*, porém Klitzke (2019), declara que para as aplicações industriais possui menos de 0,3% tetrahidrocanabinol (THC), substância

responsável pelo efeito psicotrópico da planta, tornando a mesma ineficiente para uso recreativo. Em comparativo, uma *Cannabis* de uso recreativos possui níveis de THC acima dos 10%.

Desde sempre presente nos têxteis e com uma crescente procura no setor do vestuário e também na roupa de cama, temos também o linho, uma fibra natural, de origem vegetal, obtida a partir do caule das plantas da família das Lináceas - *Linum usitatissimum*. De acordo com Souto (2009), esta planta é composta por uma substância fibrosa, da qual se extraem as fibras longas para o fabrico de tecidos e por uma substância lenhosa. Guichon (2021), declara que o linho é considerado uma das fibras mais sustentáveis por não necessitar de aditivos químicos e baixo consumo de para ser cultivado. Quando os seus filamentos são colhidos carecem de pouca ou nenhuma intervenção química o que se enquadra princípios ambientais defendidos pela estratégia sustentável. Outro fator favorável ao linho, é o fato de se adequar a todas estações do ano com as variações de temperatura, visto ser um material fresco no verão e quente no inverno, prima também por ter características antialérgicas e absorve a humidade.

A lã é uma fibra natural com origem animal, que provém do pêlo da ovelha. Os pelos que resultam em fibras de animais, são projetados para ajudar a regular a temperatura e fornecer conforto aos animais em ambientes extremos, portanto, não é surpresa que tais fibras possam ser usadas para criar produtos que são intrinsecamente quentes, isolantes e confortáveis. No contexto da roupa de cama esta fibra dedica-se maioritariamente para a concretização de cobertores macios, quentes e bastante confortáveis.

Cada fibra possui características singulares que demarcam a sua apresentação, na forma de se moldar, adaptar e alongar, constituída por filamentos contínuos ou básicos. Estas características demonstram ser fatores-chave na avaliação dos níveis de maciez e conforto. O facto de as fibras serem mais tarde transformadas em fios e tecidos, têm de ser suficientemente finas com objetivo de apresentarem maior resistência mecânica, apresentando assim uma agradável maciez na pele ao seu consumidor.

Os *designers* têxteis têm estudado o uso de outras fibras sustentáveis, recentemente experimentadas em têxteis-lar que incluem coco, juta, seda, fibra de leite, fibras de algas marinhas, fibra de soja, fibra de bambu. Embora tais fibras sejam favoráveis ao meio ambiente e bem-vinda pelos consumidores conscientes do meio ambiente, a exploração comercial ainda não é encorajadora devido ao seu elevado custo.

O *designer* deve estar ciente de que a valorização do tecido para a roupa de cama ou qualquer outro produto têxtil não passa apenas pela escolha acertada da fibra a utilizar, devendo ainda ser

considerados vários fatores, em especial os acabamentos têxteis. O acabamento têxtil é o processo mecânico ou químico, que melhora e valoriza a estrutura têxtil na aparência, no manuseamento ou no desempenho, seja na estrutura de tecido, material tricotado ou não tecido. Normalmente os acabamentos realizam-se na estrutura têxtil, mas alguns também podem ser diretamente aplicados a fibras ou fios, contudo irão ser destacados neste documento os que têm maior importância para a roupa de cama.

Existem dois tipos de acabamentos têxteis: químicos e mecânicos. Os acabamentos mecânicos utilizam calor e pressão, com o objetivo de melhorar a aparência do artigo ou o seu manuseamento. A calandragem é um acabamento mecânico, é feito através de calor e pressões para mudar a natureza do tecido. Na calandragem por fricção, o atrito é gerado por dois rolos, para dar uma aparência lisa e brilhante à estrutura têxtil.

A cardação é um acabamento mecânico feito através das cardas que mesclam e orientam as fibras no mesmo sentido e forma o véu que se forma em pequenas tiras, erriçando as fibras de modo a criar uma mecha. Se a cardação for feita com fibra de algodão ou lã obtém-se o tecido intitulado flanela muito utilizado na roupa de cama devido à sua maciez e conforto térmico.

O relevo pode ser visto em artigos de têxteis-lar e decoração, como cortinas e capas de almofadas para criar o efeito de textura nos diferentes artigos.

Por fim, a aplicação de acabamentos químicos tem de ter em consideração as várias condições, como os fatores ambientais e sustentáveis do processo, a compatibilidade entre acabamentos, a essência do material a ser tratado e a química do produto químico funcional.

A mercerização consiste na alteração do aspeto visual do artigo, ficando mais brilhante e sedoso. Serve ainda para dar estabilidade dimensional. O processo consiste no controlo automático do tecido, no controlo automático da densidade da soda cáustica.

Um dos acabamentos químicos mais utilizados é o antimicrobiano. A sua função é auxiliar na proteção do utilizador contra microrganismos ou causadores de odores. Fibras naturais como o algodão podem sofrer ataques fúngicos, ganhando bolores ou maus odores. Também as fibras sintéticas sofrem danos por microrganismos. Este acabamento é bastante importante pois é uma mais-valia como cuidado de saúde.

O acabamento *“Easy-Care”* trata e protege da tendência natural de enrugar e encolher durante o processo de lavagem conferindo ao tecido um aspeto bastante cuidado sem precisar de tratamentos adicionais como passar a ferro. Esta tecnologia foi projetada para permitir que os

utilizadores percam menos tempo a tratar das superfícies têxteis, uma vez que as roupas são lavadas, existindo uma percentagem mínima de encolhimento ou vincos.

Dentro dos acabamentos, químicos e mecânicos, há infinitas possibilidades de conjugação dos mesmos. A escolha da fibra certa, e adicionando na mesma os acabamentos necessários para o efeito que o designer pretende, trata-se de uma das fases mais importantes vertente comportamental do design emocional da peça, ajudando o utilizador a identificar uma roupa de cama de excelência.

2.5.5. A Cor e Tingimento

A cor é apreciada como uma das particularidades do conforto psicológico mais evidente em todos os tipos de pessoas, visto estar presente na grande maioria dos processos de criação de produtos assentes no design emocional. As cores são um elemento fundamental para a estimulação visual dos clientes e consumidores da roupa de roupa de cama.

Delecave (2020), declara que sempre que se discute sobre cores, é obrigatório fazer a distinção entre cor da luz e cor da pigmentação. Compreende-se por cor da luz, todas as cores obtidas pela irradiação direta de luz. A segunda tipologia de cor, é a que o olho da pessoa recolhe, ou seja, a cor da pigmentação, são aquelas que se refletem através dos objetos. Entendida a cor da pigmentação, como cor das tintas, é o foco da análise deste conteúdo. Para as pessoas fazerem uma correta utilização e aplicação das cores foram criados sistemas de cores para a luz e a pigmentação.

No sistema RGB (red, green and blue), as cores primárias são vermelho, verde e azul, habitualmente apelidadas como as cores primárias da luz. A combinação destas três cores, produz o branco, e a inexistência de luz, preto. Partindo das três cores, vermelha, verde e azul, é possível ter luzes de todas as outras cores, incluindo branco.

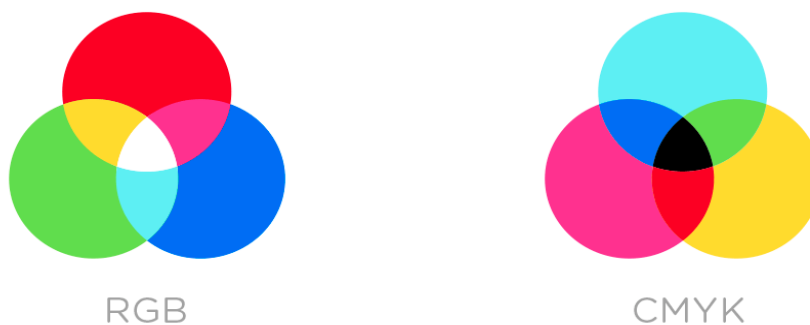


Figura 6- Sistema RGB e CMYK Fonte:Pinterest, 2021

No sistema CMYK (cyan, magenta, yellow and black), as cores ciano, magenta, amarelo e preto estão dispostas como cores referentes à pigmentação. Tanto na luz como na pigmentação, a mistura de duas cores primárias forma uma cor secundária.

Determinada em trazer às cores um maior significado e inovação às cores, aparece a empresa Pantone em 1963, que pôs em prática o seu próprio sistema intitulado de Pantone Matching System. De acordo com a Agostini (2019) isto foi o ponto de viragem pelo qual muitos ansiavam, permitindo daqui em diante uma reprodução fiel das cores em diferentes suportes, tanto em suportes físicos como nos digitais. Deste modo começa a era da uniformização das cores para todas as áreas, onde é fornecida uma linguagem clara e evidente para a produção de um produto com as mesmas.



Figura 7- Catálogo Pantone Fonte: Domestika, 2021

As cores têm uma marcante presença nas tendências de moda sendo o diferencial da mesma. Dentro deste aspeto, é indispensável não negligenciar a análise sobre os diversos fatores que influenciam as tendências. Se o designer fizer a seleção acertada da cor, pode convencer o consumidor a adquirir produtos de modo instintivo, mesmo que este não tenha qualquer intenção de compra. É preciso ter em conta que a base do conforto psicológico que está agregado às cores, detém vários efeitos que caracterizam as tendências.

De acordo com Massal (2020), a harmonia das cores selecionadas em cada coleção e/ou artigo é pensada para criar uma sensação de vivacidade ou relaxamento. Também nas mudanças de estação existe uma seleção de cores adequada:

- Outono/Inverno – paletas mais quentes, cores mais escuras sensação mais reconfortante;
- Primavera/Verão – paletas mais frescas, cores mais claras e uma sensação mais leve.

As estações do ano influenciam as cores pelo efeito térmico que estas produzem, dividindo assim as informações, em sensações de frio ou de calor, enviadas pelas terminações nervosas para o cérebro.

Têxtil, P (31 de Outubro de 2019) afirma que as cores afetam o Homem de forma particular, por exemplo, o efeito biológico, possibilita que o relaxamento possa ser alcançado, pelo verde e azul (consideradas cores frias) e com tonalidades claras, fazendo com que o sistema nervoso envie ao cérebro substâncias químicas tranquilizantes, fazendo-o experienciar sensações de calma e tranquilidade.

As emoções como já referido anteriormente são decisivas para o estado espírito de cada indivíduo. Por exemplo, no amarelo beneficia-se de otimismo e felicidade, que pode ser facilmente comparado com o sol que traz as mesmas emoções. No entanto é preciso ter algum cuidado com a escolha de cores a ter por perto, pois pode levar ao extremo oposto, desmotivação e tristeza. Há que não menosprezar o efeito cultural, pois cada cultura considera e sente a cor, de forma diferente. Exemplo disso é vincular a cor rosa para anunciar que o bebé é do sexo feminino, e azul se for do sexo masculino.

Perante as várias simbologias atribuídas às cores e aceites de forma consensual, conseguimos ligar as emoções às mesmas, com intuito de provocar uma estimulação visual ao produto. No universo das cores subsiste uma infinidade de possibilidades criativas, simbólicas que oferecem conforto psicológico ao utilizador da roupa de cama, por isso é que este elemento é a chave da maioria das coleções de têxtil lar. É preciso haver um estudo profundo por parte dos designers para a correta seleção e aplicação das cores lembrando fatores anteriormente referidos, como a estação do ano e a cultura onde se inserem.

Para a cor ser inserida em qualquer superfície têxtil, este necessita de passar pelo processo de tingimento.

A arte de tingir teve início há milhares de anos, começou através do uso de corantes de origem vegetal, animal e mineral para a coloração de utensílios, fios, tecidos. Pezzolo (2019) declara que esta técnica de impregnação da cor nos diferentes materiais começou na China no século III a.c., no entanto o início do tingimento têxtil evidencia-se mais no século II a.c., já no Egito tingiam as vestes feitas de linho, e mais tarde com o aprimoramento da técnica os papiros.

O envolvimento do homem com a natureza sempre esteve evidente, contudo no decorrer da evolução da espécie começou a haver a necessidade de melhorar a qualidade de vida, promovendo progressivamente o conforto físico e psicológico que inconscientemente, fez com que este se fosse

distanciando do respeito pela natureza. A grande vontade do homem aumentar a sua longevidade, trouxe a curiosidade em alcançar todo o tipo de conhecimento que permita não só compreender e modernizar o ambiente que o rodeia, como também cuidar da sua saúde. A partir do século XVII, com a revolução das ciências, e mais tarde, já no século XVIII a revolução industrial, deu asas à investigação e exploração descontrolada de recursos naturais. Verifica-se que nas indústrias têxteis há um gasto gigantesco de recursos naturais e pela formação de resíduos poluentes nas etapas de enobrecimento dos tecidos como é o caso da etapa de tingimento do substrato têxtil. Um desses muitos recursos, foram os corantes de origem natural, ou seja, compostos extraídos de plantas, animais ou minerais, foram usados com mais intensidade até meados do século XIX. Mais tarde, quando emergiram os corantes de origem sintética, a procura foi diminuindo substancialmente. No entanto, no início do século XXI, a mudanças de mentalidades e a forte ajuda tecnológica trouxe a esperança na reaproximação dos corantes naturais para os dias que correm.

De acordo com Salem (2010), o tingimento é uma modificação físico química do substrato têxtil, feita através de corantes, de forma que a luz refletida provoque uma percepção de cor. O tingimento dos tecidos com corantes de origem natural e de fácil renovação, está dentro do enquadramento do desejo do consumidor, na compra de produtos verdes. Estes são uma tipologia de produto que usufrui no seu método de produção, estratégias de preservação dos recursos naturais, como a reutilização de água, a diminuição do consumo de energia e materiais descartáveis. Lima et al (2019) acredita que a escolha pode traduzir-se numa ideologia relativamente recente, a consciencialização, ou seja, a ânsia de apaziguar o sentimento de culpa pela poluição e perda de biodiversidade, e lentamente poder sentir-se orgulhoso por começar a contribuir para uma indústria, nesta situação, uma indústria têxtil com a missão de ser mais sustentável.

Na área dos têxteis-lar, as empresas têm como principal missão assegurar as qualidades do beneficiamento têxtil. Dado ao aumento das exigências e rigor técnico, existem mais lotes de roupa de cama a serem excluídos da distribuição em lojas e resultante venda destes artigos. Neste sistema de avaliação final das competências físicas e estéticas dos artigos de roupa de cama, o consumidor não está totalmente a par da quantidade de problemas que surgem nesta etapa de produção, pois a maioria das empresas oculta informações sobre o processo de tingimento dos clientes por serem bastante poluentes.

As origens da alteração das cores, nos diferentes materiais, são causadas pelas matérias corantes, através da técnica denominada de tingimento. As substâncias corantes contêm a particularidade

de absorver apenas determinadas radiações, difundindo as restantes, provocando assim uma sensação de cor. De acordo com Costa (2020), distingue-se por corante, qualquer produto natural ou sintético que tenha como função, dar cor ou tingir qualquer material ou substrato. Identificados como compostos orgânicos, estes têm a habilidade de tingir com o propósito de que a cor seja bastante resistente e consistente, na sua interação com a luz e na interação com água ou outro tipo de líquido.

De acordo com Salem (2010) subsistem duas tipologias de matérias corantes: os corantes são caracterizados mediante a sua colocação na água enquanto matéria solúvel, estes são absorvidos e propagados para a área interna da fibra; os pigmentos, são sobrepostos na superfície da fibra e fixados mediante resinas sintéticas, por serem insolúveis no contacto com a água.

Em concordância com Marques (2015) reações químicas dos corantes com as fibras, faz com que a análise e classificação dos corantes suscite não só o interesse por parte dos designers e engenheiros têxteis devido ao comportamento das matérias corantes, como também a engenheiros químicos pelo fascínio pela sua composição química das matérias corantes com as fibras conseguem seleccionar o processo de tingimento, visto que estas se agrupam em três grandes grupos: proteínicas, celulósicas, hidrófobas. O modo de concretização dos três processos de tingimento ramifica-se em duas variantes, tingimento por esgotamento e contínuo. As variantes são determinantes na reação dos corantes para a obtenção da cor solicitada.

O processo de tingimento por esgotamento, baseia-se no banho do tecido composto por corantes e reagentes auxiliares em água com movimentos circulares. Durante este procedimento examinam-se critérios físicos e químicos, consoante a reatividade dos corantes, à temperatura, o pH da água do banho, o tipo de fibras usadas, a duração de tingimento, a quantidade de banho de acordo com a densidade do tecido. Salem (2010), afirma que o presente método, tingimento por esgotamento, consegue atingir uma intensidade de cor nos tecidos bastante satisfatória, se estes forem estruturados com fibras de baixa absorção de água, graças à sua baixa capacidade de absorção de banho, por exemplo fibras de poliéster.

Marques (2015), consente que o tingimento em contínuo, manifesta-se através da impregnação do tecido, durante alguns segundos, no banho de tingimento. No decorrer deste método, o tecido passa por dois rolos, que comprimem o têxtil, para homogeneizar a quantidade de corante contido na superfície. Ao contrário do processo por esgotamento, o processo contínuo tingem maioritariamente tecidos constituídos por fibras hidrofílicas, por outras palavras, fibras com elevada capacidade de absorção de água, uma vez que o tecido está por meros momentos em

contacto com o banho. O método por contínuo, é mais económico, no entanto, há maior dificuldade na obtenção de profundidade de cor, principalmente pelas fibras hidrofílicas. carece de diversos fatores que definem a qualidade do procedimento, como as temperaturas de secagem, a fixação, a pressão exercida pelos rolos compressores, os tipos de fibras, entre outros aspetos. Apesar dos métodos de tingimento de tecidos terem alguma eficácia, também produzem alguns problemas graves para o meio ambiente, pois a maior parte dos banhos de matérias corantes que detêm químicos reativos, são expelidos diretamente para os mares, rios e por fim para o oceano, trazendo danos profundos para a fauna e flora aquática. De acordo com Marques (2015), existem outras agravantes como o caso dos tecidos ou fios que são reprovados no controlo da qualidade do tingimento.

O envolvimento das indústrias têxteis-lar com projetos sustentáveis, têm o grande desafio de diminuir a principais causas de poluição e desperdícios de matéria-prima, por conta de borrões, manchas e nódoas de corante na superfície têxtil, e dos banhos de matérias corantes que detêm químicos reativos, utilizados pela indústria têxtil são expelidos diretamente para os oceanos. Por isso já na fase de distribuição dos produtos para as lojas, os engenheiros de qualidade verificam problemas que fazem com que os lotes com qualquer tipo de mancha, ou degradê, que apresentam a tonalidade fora do pedido do cliente, ou que aparecem com variação do tamanho fora do padrão, sejam reprovados provocando grandes prejuízos.

Apesar de já haver algumas soluções para que a etapa de tingimento seja mais amiga do ambiente, ainda estão a ser realizados estudos e testes nos laboratórios do setor têxtil-lar para travar este grande desaproveitamento das matérias, as empresas do ramo têm adotado um plano ficou definido por meio de análises realizadas por turno do pessoal técnico, pelas máquinas, pelos métodos de aplicação de cor. O que traz esta mudança é o saber onde atuar, e descobrir as causas de seus defeitos.

De momento, já estão várias empresas do setor têxtil, dedicadas em modificar o método de tingimento de tecidos ou fios, para que se vá ao encontro de substâncias corantes vindas diretamente da natureza, sem influenciar negativamente a sua fauna e flora.

Jornal T(2021) relatou que em Portugal, já estão a ser analisados produtos como por exemplo os cogumelos, a menta, o tomilho e o colorau, mas são também vegetais cujos extratos são usados pela empresa Tintex de Vila Nova de Cerveira, para a produção de corantes naturais onde são extraídos os pigmentos e usados no tingimento têxtil das suas peças.

Segundo Compete (2021), o projeto da empresa Tintex, intitulado de “Picasso”, tem um investimento anual de cerca de um milhão de euros em investigação e desenvolvimento, explorando também várias frentes inovadoras que, para além da utilização de extratos vegetais no tingimento, já permitiu à mesma reduzir o consumo de água em mais de 25%, tendo como objetivo chegar aos 50% e assegurar 25% do consumo de energia através de painéis solares.



Figura 8- Tecidos Colorau da Tintex Fonte: Compete2020

Na figura acima podemos ver o mais recente sucesso do projeto “Picasso” com os tecidos “Colorau”, totalmente feitos à base de banho da especiaria de colorau. Estes tecidos surgem em 2021, no território nacional, com a motivação e esperança da indústria têxtil portuguesa ser das primeiras no mundo a abraçar as causas sustentáveis recuperando a fauna e flora em vias de extinção, uma melhoria totalmente animadora no método de tingir tecidos a empregar, que mais tarde são usados para os artigos de roupa de cama.

2.5.6. Design de Superfície e Estamparia Digital Têxtil

O tratamento de superfícies têxteis, não pode ter só em consideração a escolha de materiais, tem de ter a apresentação estética dos mesmos, pois a funcionalidade e a estética estão interligadas. Steed & Stevenson (2012), afirmam que a superfície no *design* têxtil é, na esmagadora maioria das vezes, a imagem, padrão ou elementos decorativos colocados na parte superior do exterior do tecido. O *design* de superfície pode ser aplicado usando técnicas planas e bidimensionais, como impressão manual ou digital, ou por meio de uma combinação de técnicas aplicadas, como média

mista e colagem. Cada vez mais na área da roupa de cama, a ilustração e o têxtil estabelecem uma forte ligação, onde um design de superfície pode ser facilmente transferido para diferentes tipologias de tecidos.



Figura 9- Exemplo de padrão em Lino gravura Fonte: Pinterest 2021

Uma curiosidade sobre os elementos ou módulos visuais desenhados pelo *designer* da roupa de cama é quando por vezes o seu traçado, tamanho, rotação e cor, possibilitam não só aparecimento de estímulos visuais, como também estímulos táteis pela criação de textura visual. O processo de criação de um *design* impulsionado pelas emoções caminha à descoberta da criatividade e de estímulos visuais e táteis onde intercepta com a criação de padrões. O desenvolvimento de padrões num substrato têxtil, integra a parte de desenvolvimento técnico de repetição do desenho ou imagem.

Em consenso com Briggs Goode (2013) e com Rùthschilling (2008), a ferramenta da composição da superfície têxtil é a repetição do desenho, pois assume a responsabilidade de tornar a roupa de cama mais atrativa ao estímulo visual. A composição visual fornece as temáticas ou elementos que, espontaneamente dão lugar à unidade do padrão, designada de módulo, com a intenção de assegurar a característica fundamental de reprodução e disposição do mesmo, verificando qualidades por toda a extensão do têxtil, adornando assim o mesmo.

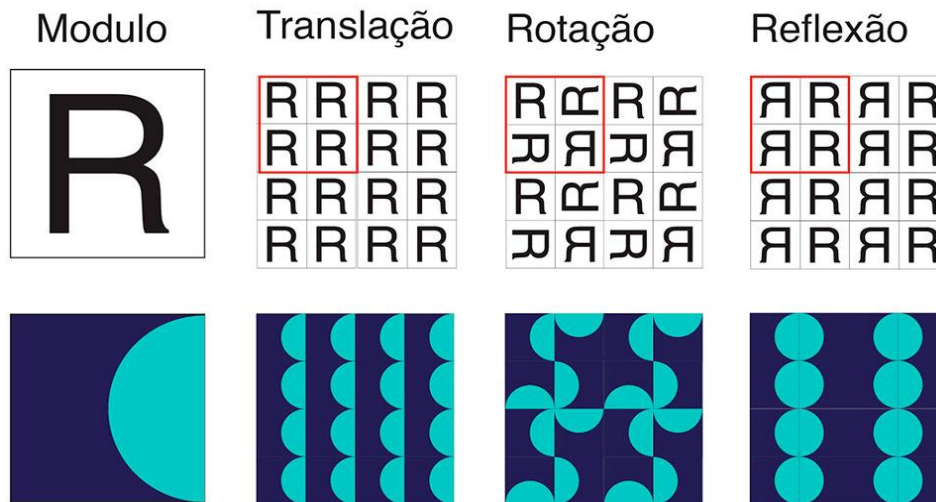


Figura 10- Tipos de rotação do módulo Fonte: Cores e Tons, 2020

A aplicação do sistema de repetição, ou seja, o método de organização de um módulo vai se repetir a intervalos constantes. O estudo, que é feito pelo designer, pretende prever a junção dos pontos de encontro dos elementos visuais ou os módulos. É graças ao sistema de repetição que se projeta um alinhamento dos módulos, quando estes são sobrepostos de maneira apropriada pela organização do sistema de repetição representam como produto final, uma silhueta, um desenho. Existe uma grande variedade de possibilidades de encaixe dos módulos ou diferentes sistemas de repetição. A preferência da disposição do sistema é momento de criação de designer, que deve ter habilidade na escolha considerando as especificidades de cada projeto.

Desde o momento em que se programa a repetição do módulo, é essencial selecionar a temática em que o designer se quer envolver, optando por elaborar digitalmente através de programas especializados, ou manualmente por meio de materiais como o guache, grafite, aguarela, lápis de cor, lino gravura ou óleo. As temáticas mais requisitadas para a roupa de cama são: as florais, geométricas, figurativas, étnicas, com animais e as de simplicidade orgânica.

Sejam quais forem os elementos visuais, ou a imagem forte que assenta no têxtil, por norma a opção mais apelativa é a que possui mais que um elemento visual, facilitando a composição da roupa de cama, proporcionando ao processo criativo um infindável número de possibilidades. Ainda assim, há maior probabilidade de produzir uma roupa de cama de uma natureza refinada, se o designer enveredar exclusivamente por uma imagem forte onde possa implementar uma variedade de elementos visuais sem provocar qualquer tipo de ruído visual, levando ao êxito da peça. Porém poucos são os que preferem unicamente um elemento para trabalhar. Posteriormente superada a determinação dos vários motivos, ou a imagem carismática a projetar, a sua composição é construída através de desenho, escala, cor, textura, posicionamento e rotação

do sistema repetição do módulo. Para que seja concretizável o design proposto, o módulo deve operar em função de qualquer direção, não delimitando o seu princípio nem fim.

De acordo com Rüttschilling (2008), habitam neste parâmetro, diversas hipóteses para que os elementos visuais se possam arquitetar diferentes opções de composições visuais, até chegar à seleção do padrão a executar. Os modelos mais usuais no sistema de repetição: é o exemplo da reflexão, mais aproveitado pelos designers nas últimas décadas, por translação, e reflexão. A repetição realizada pela translação, preserva a direção original do módulo do padrão, e move-se sobre o eixo. A operação de rotação acontece quando o módulo se movimenta através do seu radial. A reflexão trata-se do módulo espelhado em relação ao eixo. Qualquer tipo de padronização dos elementos visuais introduzidos nos têxteis de cama, seja edredom, lençóis, e almofadas, produzem ao utilizador um efeito visual agradável, quando conjugadas de modo adequado.

O design de superfície na roupa de cama, tem em consideração a harmonia das fibras e acabamentos, para originar estímulos visuais e táteis determinantes, para que o primeiro contacto do consumidor com as peças experienciadas seja deveras favorável. O *designer* desenha elementos relacionados à temática desejada pelo público-alvo, com o pretexto de conceber o módulo, empregar num sistema de repetição tendo em conta o tamanho, rotação, cor.

O design de superfície têxtil é feito através do processo de estampanaria que se torna num dos processos mais importantes para a elaboração de uma roupa de cama que tem em conta as emoções e a sustentabilidade.

A estampanaria surgiu como uma técnica de passagem de imagem feita manualmente exigindo unicamente uma mesa com barra fixa onde se colocam patilhas do *rapport* e dos quadros. Notado como principal método de estampanaria têxtil, foi determinante para as indústrias de têxteis e a inovação dos materiais, que exigiam um maior número de tiragens. A estampanaria é um dos estágios que mais exige o uso de processos tecnológicos. Por norma, isso requer o uso de uma grande quantidade materiais poluentes, que estão presentes nos corantes e nos pigmentos, e também significa um grande desperdício de tecidos por problemas dos tintos depositados nas máquinas.

A estampanaria tem objetivo de atribuir características estéticas nos tecidos, criando neles efeitos visuais e táteis, por meio de padrões, onde a pressão é aplicada na superfície têxtil para criar imagens, motivos ou elementos decorativos. Steed & Stevenson (2012), afirmam que muitas vezes, a força exercida na estampagem pode ser experimentada para criar diferenças na

espessura da superfície. Tradicionalmente, esta técnica é abordada em diferentes culturas, onde o simples processo de estampagem de uma imagem repetida numa superfície pode criar vários efeitos na mesma. Briggs Goode (2013), acrescenta ainda que para a comercialização de têxteis estampados, perduram três tipologias, por quadro ou transferência, todavia as mais importantes são a estampagem rotativa e digital.

O quadro rotativo possibilita a transformação de uma máquina com atividade intermitente numa máquina de atividade contínua e com o resultado do aumento da velocidade de produção. A estampagem rotativa possui duas vertentes, a gravação da tela a laser, e a colocação de emulsão sensível à luz na tela, no entanto ambas desperdiçam imensos recursos após a finalização do têxtil.

Segundo Neves (2000), a estamperia por transferência consiste em estampar um desenho sobre um suporte intermediário, vulgarmente papel, que é transferido para o tecido por decalque. Baseia-se na capacidade de sublimação dos corantes dispersos, os quais estampados por papel são postos em contato.

Na estamperia rotativa, é feito um investimento inicial elevado, visto ser de carácter obrigatório a gravação das matrizes. Já na tipologia digital só é preciso gravar a imagem no computador, onde o designer pode estampar qualquer desenho que idealize, com um número ilimitado de paletas de cores e sem qualquer dificuldade no tamanho solicitado da amostra de tecido. A preocupação existente nos grandes desperdícios de recursos, no processo de estampagem, evoca uma solução urgente, fazer a transição para a inovação do mecânico para o digital. Com o objetivo de agradar os ideais impostos pela sociedade nas últimas décadas, face aos fenómenos climáticos provocados pela poluição, e de também proporcionar a rentabilização de recursos da produção, por parte das empresas têxtil, nasce assim a estamperia digital têxtil.

Segundo T Jornal (2021), a passagem para o digital tem vindo a ser bastante requisitada no setor da roupa de cama, especialmente desde há vinte anos, pela redução de tempo na elaboração do tecido, e pela redução de tempo na preparação da respetiva maquinaria de estamperia têxtil digital, mantendo o mesmo volume de encomendas ou até mesmo aumentando o número das mesmas. Ressalta-se aqui uma temática que tem passado despercebida, a sustentabilidade, vindo lentamente a obter um impacto positivo. Esta tem vindo a ser gradualmente apreciada e respeitada em quase todos os setores da indústria mundial. Na indústria especializada em roupa de cama tem vindo a conseguir um baixo consumo de tingimento, e diminuição do desaproveitamento matéria-prima impressa. T Jornal (2021), assegura que os últimos anos da produção de tecidos

estampados, têm sido caracterizados pela valorização da resposta pronta, como consequência houve um menor volume das encomendas de cada coleção, da velocidade da variação do produto procurado e do rigoroso controlo de qualidade. Ao passo que nas décadas anteriores apenas existiam duas coleções, de Inverno e Verão, hoje é normal alcançarem mais de seis coleções por ano.



Figura 11- Estamparia digital têxtil Fonte: Portugal Têxtil, 2021

T Jornal (2021), diz que a exigência do público na demanda de maior diversidade de têxteis dedicados à roupa de cama, motiva as empresas do setor a investirem em maquinaria que lhes facilite o processo, como é o caso da tecnologia de impressão digital têxtil. Evidencia-se a automatização, que traz consigo para a indústria têxtil flexibilidade e reprodutibilidade fazendo progredir significativamente a evolução da produção dos tecidos estampados. Os computadores são cada vez mais aproveitados por parte dos designers e engenheiros, não só pelo contínuo aperfeiçoamento no que respeita às suas capacidades, mas também porque eliminam significativamente os erros fortuitos introduzidos pelo homem. A tecnologia atual, engloba um grande número de fases que está constantemente a ser limada, como os programas de projeção dos tecidos estampados, o programa intitulado de CAD têxtil foi introduzido em primeiro lugar na estamparia. Esta tecnologia presenteia a possibilidade de novos moldes de negócios. A interação direta da máquina via web abre novas vias de interação entre marcas, designers e consumidores. Segundo a empresa Gherzi (2020) existem três tipos de estamparia digital têxtil, máquinas do tipo plotter, máquinas do tipo scanner e máquinas de passagem única. As do tipo plotter são inspiradas na impressão digital originalmente projetada para aplicação gráfica, usam tintas à base de corantes e à base de pigmentos. As que detêm maior importância nos têxteis-lar de momento, são

as do tipo scanner visto possuírem mais flexibilidade na produção de amostras e de menores volumes de encomendas. As de passagem única podem ser muito vantajosas para grandes volumes de encomendas.

Na estamparia digital têxtil, os artigos de base são submetidos a uma preparação, que tem como propósito excluir as impurezas que as fibras abranjam e melhorar a estrutura do tecido para que este esteja apto a receber as operações das fases seguintes. Na preparação, os artigos atravessam pela fase de desencolagem (tratamento de remoção de amidos ou outras substâncias adicionais nos têxteis), branqueio, e eventualmente mercerização (tratamento fortalecimento de fios e tecidos).

No modo convencional, a estamparia rotativa, conta com todos os elementos de preparação do têxtil, corantes e auxiliares, depositados juntos na pasta através de rolos ou quadro o que traz grandes desperdícios de recursos e de tempo, enquanto na estamparia digital, os auxiliares de reação são inseridos por impregnação em râmola, e no tecido os corantes são introduzidos através de injetores que conforme a cor e tonalidades pretendidas, rentabilizando todo o processo. Estes injetam maior ou menor quantidade de corante através do sistema de cores do código CMYK, preto, amarelo, ciano e magenta, com a possibilidade de acrescentar mais uma ou outra cor auxiliar. A finalização do processo de estamparia têxtil é igual em ambas as tipologias, rotativa e digital, são executadas as operações de vaporização que se dedicam na fixação dos corantes, a lavagem quando a estampagem possui corantes reativos, e a termo fixação quando se trata de pigmentos. Em síntese, prepara-se o artigo têxtil de acordo com as diretrizes acima referidas, seca-se, aplica-se os auxiliares de reação, como o espessante e dispersante, trata-se do enquadramento, rotação e repetição do desenho e sua imagem, aplicando no perfil adequado, e após aprovação das amostras, avança-se para a impressão. Fixa-se o corante e lava-se, no caso de possuir reativos. Os substratos têxteis estampados com pigmentos após fixarem não precisam de lavar.

Analisando o processo de estampagem digital, pode ser inserida como motivação à produção sustentável se for produzida com pigmentos, por norma não precisa de grandes preparações dos tecidos e não carece de lavagem, uma vez que a lavagem de reativos dispara os consumos de água. Enquadrar a via digital desta técnica, pode ser uma mais-valia, pois possui a vantagem de não precisar de preparar telas, investe-se na poupança de tempo, simplificando e progredindo a experimentação de amostras desenhos ou padrões que os designers idealizem para a roupa de cama e também outros setores dos têxteis, mantendo sempre como foco no processo a poupança

de recursos como a água e os corantes para as fábricas, tendo como objetivo a melhoria dos critérios de rapidez de fabrico de tecidos estampados.

Em suma, este capítulo demonstra que as emoções funcionam como juízos de valor para o processo criativo da roupa de cama, onde descreve elementos fundamentais estéticos e funcionais assim como a sua importância o aumento das emoções benéficas na interação com o produto. Para isso, o foco deste enquadramento teórico foi compreender a melhor estratégia para a produção da roupa de cama assente no *design* emocional, de acordo com experiências vivenciadas que a sociedade atravessa por causa da pandemia COVID 19. Neste ponto, são analisados todos os aspetos determinados pelas emoções na roupa de cama através do tratamento das fibras, do tingimento a partir de corantes naturais e da padronização na superfície têxtil a partir da estamperia digital para minimizar o gasto de energia e desperdício de matéria-prima, através do aprimoramento de cada processo com base nos conceitos assentes na sustentabilidade. A sustentabilidade no design emocional na roupa de cama veio garantir qualidade, versatilidade, intemporalidade e, um dos aspetos mais importantes é garantir aos seus utilizadores melhoria da sua qualidade de vida, respeitando e cuidando do fauna e flora do nosso planeta.

3. Estudo de caso

Neste capítulo vai ser apresentado um estudo de caso feito através de uma entrevista semiestruturada a três empresas de têxteis-lar portuguesas, com objetivo de pretende-se saber se as empresas consideram a importância das emoções para o processo de *design* e se inclui estratégias sustentáveis na melhoria dos processos de produção da roupa de cama.

De acordo com Coutinho (2013), o estudo de caso é uma estratégia de investigação, onde se pretende saber “como” e o “porquê” de determinados acontecimentos atuais, em que o investigador tenta apurar conhecimentos e respostas sobre determinados assuntos.

3.1. Apresentação das Empresas

Os critérios de seleção das empresas para conduzir este estudo de caso é a origem portuguesa, serem um caso de sucesso no mercado têxtil-lar, possuírem alguma experiência e credibilidade no mercado nacional e internacional. Após contactar várias empresas, as que decidiram colaborar e participar nesta entrevista foram a Piubelle, a Rosacel e a Têxteis Massal, todas sedeadas no norte de Portugal.

3.1.1. Piubelle

Piubelle (2020) – o nome que nasce do foco em novos mercados, e da criação de uma marca europeia, de fácil pronúncia, numa conjugação do italiano com o francês.

De acordo com a empresa Piubelle (2020), foi fundada em 1981 por Fernando e Judite Cordeiro, que ainda hoje se mantêm como donos da mesma.

Na Piubelle nasce o lençol plissado, que se tornou referência na indústria dos têxteis-lar. Ainda hoje, o lençol plissado é procurado por grande parte dos consumidores da Piubelle no mercado ibérico.

Mais tarde, a pedido dos seus clientes, nasce na Piubelle, o “Private Label” que produz de têxteis-lar para outras marcas interessadas.



Figura 12 – Logótipo Piubelle Fonte: Piubelle, 2021

A Piubelle presença assídua em feiras onde as suas coleções têm estado presentes e o enorme esforço e dedicação comercial fazem com que a exportação de produtos represente hoje 92% da produção. O legado da marca Piubelle está espalhado por todo o Mundo: 50% das vendas são representadas pela marca, presente nos Estados Unidos da América, Chile, Argentina, México, Canadá, Irlanda, Roménia, Inglaterra, Polónia, Alemanha, Austrália, Nova Zelândia, Coreia do Sul e China.

A visão da Piubelle (2020), acredita que num futuro próximo, a nanotecnologia assuma um papel importante no desenvolvimento de produtos sustentáveis, amigos do meio ambiente, visualmente atrativos e que contribuam para o bem-estar das pessoas.

Nos seus valores promovem as relações humanas, tanto com os clientes, como também com os seus funcionários. Promovem também a preocupação com o meio ambiente, com a seleção consciente de matérias-primas e métodos de produção sustentáveis, e obviamente a excelência dos seus produtos, desde a excelente qualidade, relação preço, qualidade e diversidade da oferta.

3.1.2. Rosacel

A Rosacel (2020) identifica-se como uma empresa familiar que possui uma equipa bastante dedicada. O trabalho que é desenvolvido pela empresa assenta na confiança e visa construir nas relações duradouras com os seus clientes. A missão e desejo da mesma, é poder oferecer o melhor que o mercado exige, tanto em qualidade, quanto em preço, para acompanhar as tendências e utilizar materiais de excelência como algodão puro, bambu, algodão orgânico, urtiga, cânhamo e utilizar certificados.



Figura 13 – Logótipo Rosacel Fonte: Rosacel, 2021

Com mais de 20 anos de experiência no mercado têxtil-lar, a visão da Rosacel é fundamentalmente, saber adaptar-se ao mercado e oferecer o que este precisa. As coleções desenvolvidas são desenhadas anualmente, adaptando as tendências aos diferentes mercados com que a empresa atua.

No que toca aos valores, a Rosacel apresenta-se como uma empresa dinâmica, possuindo uma equipa jovem, qualificada e comprometida. A empresa é também reconhecida por apostar em novas tecnologias, tendo prazer em aprimorar os seus processos de produção e também em novos materiais para oferecer os melhores produtos.

Algo precioso nos valores da Rosacel, é manter-se uma empresa informada, acompanhando as tendências do mercado global, que é quase tida como uma exigência dos tempos modernos. Como tal, esta encontra-se sempre por dentro dos acontecimentos.

3.1.3. Têxteis Massal

A terceira empresa selecionada, Têxteis Massal está sediada em Guimarães desde 1999. Tal como as empresas anteriormente referidas, a Têxteis Massal é uma empresa de cariz familiar reconhecida pela qualidade de confeção de roupa de cama e mesa, que se alia ao conforto e suavidade dos seus tecidos.

Como principal objetivo da empresa, deseja e prevê consolidar a sua posição nos mercados internacionais como fabricante de têxteis-lar de alta qualidade.

A proposta de valor é o conforto e sofisticação nos artigos de têxteis-lar. A roupa de cama, é sempre pensada e produzida com o objetivo de ir ao encontro das expectativas dos nossos clientes e oferecer artigos duráveis, de alta qualidade e com um design inovador.



Figura 14– Logótipo Têxteis Massal Fonte: Têxteis Massal, 2021

3.2. Entrevista Semiestruturada

Esta investigação apoiou-se na seleção da metodologia base que foi o estudo de caso, onde foram contactadas várias marcas têxteis-lar nacionais. Durante o pedido de colaboração a várias empresas têxtil-lar nacionais, a Piubelle, a Rosacel e a Têxteis Massal mostraram-se interessadas e disponíveis para esclarecer o processo de influência e a aplicação do design emocional na roupa de cama da empresa.

Com objetivo de chegar diretamente às fontes de informação mais fidedignas e realistas, define-se um procedimento metodológico de recolha de dados para o desenvolvimento desta dissertação através de uma conversa realizada entre o investigador e o entrevistado.

Aqui intenta-se perceber se as emoções são consideradas para a escolha dos elementos fundamentais do processo criativo e consequentemente aplicadas na produção através de estratégias sustentáveis que correspondem às necessidades atuais do Homem, garantindo assim a qualidade do produto ao mesmo tempo que preserva o planeta.

As perguntas realizadas são:

- 1. As emoções influenciam o processo de idealização da roupa de cama? Como?**
- 2. Tem em consideração a sustentabilidade durante o processo do design na roupa de cama?**
- 3. A empresa aplica estratégias ao nível da sustentabilidade no seu processo de produção? Se sim, quais?**
- 4. Se sim, qual o fator que levou a empresa a aplicar a estratégia sustentável? Fator Económico? Como estratégia de *Marketing*?**

3.3. Discussão e Resultados das Entrevistas

Neste subcapítulo vai ser analisada e constatada a informação mais importante das entrevistas para o seguimento deste estudo de caso, no entanto estas encontram-se completas nos Anexos I (Piubelle), II (Rosacel) e III (Têxteis Massal).

Através de uma análise às respostas transcritas das três entrevistas será apresentada uma síntese da informação conseguida destas entrevistas, registada na tabela 2 para a comparação dos resultados das entrevistas.

Tabela 2- Comparação dos resultados das entrevistas às 3 empresas

	Piubelle	Rosacel	Têxteis Massal
1. As emoções influenciam o processo de idealização da roupa de cama? Como?	Sim, a empresa trabalha a nível nacional com as tendências, <i>moodboards</i> e necessidades dos clientes.	Utilizam as emoções no início do processo de criação, colecionando desenhos, cores, e apresentando as ideias ao público-alvo.	Através da personalização, onde o cliente expõe a sua ideia, a designer tenta concretizar de acordo com cada pormenor da proposta.
2. Tem em consideração a sustentabilidade durante o processo do design na roupa de cama?	Há cerca de 6 anos, a empresa começou a ter preferência por fibras de origem natural, que estão hoje implementadas em todas as suas coleções.	A sustentabilidade é parte dos objetivos orientadores da empresa, sendo constantemente atualizado na produção.	Ainda não se aplica, pela dificuldade estratégica e pela carência de forte investimento que representa.
3. A empresa aplica estratégias ao nível da sustentabilidade no seu processo de produção? Se sim, quais?	Não sentem a necessidade de venda de produtos totalmente sustentáveis pois sempre existiu uma escolha criteriosa nos materiais para a produção.	Tudo o que é separação de resíduos já está vinculado na Rosacel. Utilizam maioritariamente fios de algodão, liocel e o cânhamo.	Já existe redução dos resíduos e produção de roupa de cama através do reaproveitamento de tecidos.
4. Se sim, qual o fator que levou empresa a aplicar a estratégia sustentável? Fator Económico? Como estratégia de <i>Marketing</i> ?	Tudo o que a empresa já pratica de medidas sustentáveis tem como fator essencial o ambiental.	A empresa utiliza alguns métodos sustentáveis em grande parte pelo fator ambiental e em pequena parte pela estratégia de <i>marketing</i> aproximando-se assim dos consumidores finais.	Compreendendo uma vontade de aplicação, esta implementação terá em vista o retorno económico e ambiental, para a produção de roupa de cama de alta qualidade, mantendo a responsabilidade social.

A **pergunta 1** tenta perceber como é a influência das emoções na roupa de cama.

Na resposta dada pelas **três empresas** têxtil-lar Piubelle, Rosacel e Têxteis Massal, é possível compreender **abordam o *design* emocional de forma consciente**, admitindo que as emoções são a ferramenta mais importante do processo de idealização e de criação de *moodboards*, seguindo os elementos analisados no enquadramento teórico como a importância da seleção de fibras e acabamentos que proporcionam o conforto térmico ao utilizador, da cor mediante a cultura e a estação do ano onde se insere o público-alvo e, do padrão que complementa o conforto psicológico através dos estímulos visuais benéficos.

As respostas das três empresas confirmam o pensamento de Desmet & Hekkert (2002), o ser humano é motivado pelas suas necessidades, experimentação e sistema sensorial para projetar

qualquer tipo de objeto, material ou serviço. A partir desta perspetiva Norman (2004), explica que os materiais só se tornam um elemento decisivo dependendo dos estímulos sensoriais introduzidos no produto cumprindo os desejos e necessidades do utilizador aquando da experiência com o produto. Por exemplo na Piubelle (anexo I), as designers responsáveis pelo processo de criação da roupa de cama afirmam que pela avaliação de interação feita aos seus consumidores finais a cor é utilizada nas suas coleções como estímulo visual, onde o branco é uma das cores mais vendidas pelo significado que transmite, calma, limpeza, para além disso é uma cor intemporal e versátil. A designer Daniela Fernández, responsável pela roupa de cama da Piubelle acredita que as cores são o elemento mais simples para se chegar às pessoas. Pode-se ter um produto básico e intemporal e mudá-lo de acordo com a preferências de cores dos clientes motivada por crenças, culturas e situação geográfica e da estação do ano em questão.

A **pergunta 2** pretende saber se a sustentabilidade já é aplicada como estratégia nos métodos de produção das empresas. De acordo com as entrevistas em anexo e a tabela 2, é de notar que as empresas **Piubelle e Rosacel mostram vontade e praticam parcialmente a estratégia sustentável.**

Na **Piubelle** existe cada vez mais **preocupação com a consciencialização dos clientes pela sustentabilidade**, através do **uso de materiais reciclados e materiais vindos pela natureza** que tragam benefícios comportamentais à roupa de cama.

A **Rosacel** (anexo II) sendo uma empresa recente, com cerca de 6 anos com este logótipo e com o facto de ter uma equipa muito jovem, faz com que tenha sempre uma visão mais fresca e atenta sobre determinados conteúdos ligados às tendências e mudança dos desejos e necessidades dos seus consumidores, mostrando **muita preocupação e consideração pelas questões ambientais, sociais e económicas.**

Já na empresa **Têxteis Massal** (anexo III) **denota-se uma consciencialização ainda não assumida** pois a mesma **sente que os seus valores**, como a personalização detalhada do produto de acordo com cada cliente, **não respeitam o conceito de práticas sustentáveis.**

De acordo com as diretivas expressadas numa das maiores autoridades do têxtil lar, a Heimtextil, a maior feira internacional deste setor contou com a participação do secretário de estado adjunto e da economia em Portugal, João Correia Neves que frisou na edição de janeiro de 2020 em Frankfurt que a sustentabilidade é algo obrigatório que irá permanecer nos têxteis como ponto de viragem para uma nova era.

Na **pergunta 3** pretende-se identificar as estratégias sustentáveis utilizadas na produção de roupa. Aqui, **a Piubelle e Rosacel apresentam alguns métodos sustentáveis, como a reciclagem de fibras, a redução de desperdício de matéria-prima, o uso de estampa digital e a busca por novas fibras recicladas provenientes da natureza.**

De momento, **cerca de 95% do trabalho que a Piubelle realiza é feito em estampa digital.** A estampa digital veio ajudar a desenvolver a criatividade e liberdade do *designer* pois agora pode experimentar a impressão de uma superfície têxtil sem ser limitado com Têxtil (2021), diz que a exigência do público na demanda de maior diversidade de têxteis dedicados à roupa de cama, motiva as empresas do setor a investirem em maquinaria que lhes facilite o processo, como é o caso da tecnologia de impressão digital têxtil.

A Piubelle dispõe dos certificados GOTS, ISO 9001 e OEKO-TEX STANDARD 100 que funcionam como uma garantia da qualidade dos nossos produtos para os consumidores. Cosme (2019), admite que a norma ISO 9001 é considerada uma referência internacional para a certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade, estabelece requisitos de melhoria contínua dos processos internos, no entanto esta norma também impõe metodologias de controlo de forma a garantir que a gestão da qualidade não é um mero exercício isolado, mas uma ferramenta que deve ser seguida no dia-a-dia, por todos os colaboradores de uma organização. Sobre a certificação OEKO-TEX STANDARD 100, o Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e Vestuário de Portugal (2021), afirma que esta certificação é uma das etiquetas mais conhecidas do mundo exclusiva para todos produtos têxteis testados quanto à presença de substâncias nocivas.

A Rosacel aplica estratégias sustentáveis: a separação de todos os resíduos, a utilização de fibras sustentáveis como liocel, o algodão orgânico, urtiga e o cânhamo, tenta diminuir o uso do processo de tingimento.

De acordo com Cunha (2019), o tingimento têxtil industrial consome e polui milhões de litros de água. Depois de usada, esta água está contaminada com corantes, químicos e sais. Sobre o uso de fibras sustentáveis o jornal Têxtil (2019), adianta que têm sido exploradas inovações para realização de fibras, como é o exemplo dos fios de urtigas, tecidos provenientes de caules de rosas ou de plásticos retirados do fundo mar, entre outras origens absolutamente surpreendentes, são algumas das inovações por que passa a vanguarda da indústria do têxtil e vestuário nacional que atraem clientes de todo o mundo.

Os produtos da Rosacel dispõem dos certificados OEKO TEX STANDARD 100, Repreve, BCI, ISSO 9001.

Já a Têxteis Massal é uma empresa pequena e por isso não dispõe de departamento de inovação e desenvolvimento dos tecidos, contudo há interesse gradual nesta ideia, pois poderá complementar a qualidade dos produtos através desta tendência.

Denota-se que **todas as empresas entrevistadas têm interesse em adotar** processo de produção de roupa de cama totalmente sustentável, **contudo não têm um público-alvo devidamente consolidado na sensibilização para sustentabilidade,** porque apesar de serem produto de alta qualidade pelo seu desempenho funcional, estético e serem duráveis, **são ainda por norma produtos mais caros.**

As *designers* das três empresas acreditam que **ainda poderá demorar alguns anos até os consumidores finais estarem devidamente cientes da importância da sustentabilidade** para a economia, ambiente e sociedade. Deste modo, as *designers* admitem **sensibilizar os seus consumidores a partir de pequenos gestos** como por exemplo, a escolha por fibras com baixo impacto ambiental, a reciclagem das matérias-primas através *packaging* a partir de desperdícios têxteis.

Na **pergunta 4** pretende-se saber o motivo que levará as empresas a adotar totalmente a sustentabilidade para a produção de roupa de cama. De acordo com a tabela 2 **todas as empresas entrevistadas responderam que será primeiramente pela questão ambiental.**

Como motivo secundário, a Piubelle e a Rosacel acreditam adotar a sustentabilidade **como estratégia de *marketing*** pode ajudar na aproximação da empresa ao público-alvo, enquanto que **a Têxteis Massal acredita que o motivo secundário seja o fator económico, ajudando a empresa a evoluir.**

Em análise às entrevistas (ver anexos I, II e III), nota-se que **as três empresas aplicam todas as experiências emocionais de Norman (2004):**

- **Na experiência visceral,** através da análise dos desejos e necessidades dos consumidores feita pelas *designers* da Piubelle, Rosacel e Têxteis Massal (ver tabela 2) utilizam as emoções no processo de criação, através de *moodboards* com as tendências

de padrões (ver anexo I, II e III), colecionando desenhos, selecionando cuidadosamente as cores, para apresentar a roupa de cama ao público-alvo e conseguir obter um primeiro impacto positivo vinculado à aparência da mesma.

- **Na experiência comportamental**, a Rosacel (anexo II) utiliza estratégias sustentáveis na produção através do uso de fios sustentáveis como liocel e o cânhamo e tenta fazer mais lavagens do que tingimentos na produção da sua roupa de cama. Já no *packaging* este ano a Rosacel pretende realizar brevemente uma embalagem mais amiga do ambiente, pois uma explosão de pedidos para idealizar.

Na Piubelle (anexo I) existe cada vez mais preocupação com a consciencialização dos clientes pela sustentabilidade, através do uso de materiais reciclados e materiais vindos pela natureza que tragam benefícios comportamentais à roupa de cama. De momento, cerca de 95% do trabalho que a Piubelle realiza é digital. A estamperia digital veio ajudar a desenvolver a criatividade e liberdade do designer pois agora não existem limites. Agora é possível conseguir fazer uma encomenda personalizada qualquer desenho, seja em tamanho e cores que o cliente peça, num tema exigido pelo mesmo.

A Têxteis Massal (anexo III) está a estudar os aspetos da certificação GOTS, mas para já só têm a certificação *Lenzing* e a OEKO TEX STANDARD 100. Na questão de redução dos resíduos a Massal está começar de produzir roupa de cama através do reaproveitamento de desperdícios de tecidos não vendidos, conjugando restos de tecidos conforme a paleta de cores e o tipo de padronização, para num futuro próximo poderem ser comercializados. De momento, também está a trabalhar no *packaging* dos tecidos de cada coleção, para fazer o seu próprio *packaging*, um saco para guardar e transportar a roupa de cama.

- **Na experiência reflexiva**, pode-se perceber que através de dados fornecidos pelos departamentos de design e marketing, as três empresas (anexos I,II e III) acreditam que estimulam o seu consumidor a ter uma memória positiva através da produção de roupa de cama de alta qualidade, durabilidade e versatilidade, fazendo com que o mesmo volte a adquirir a roupa de cama na mesma marca.

Neste estudo caso nota-se que a Piubelle e a Rosacel partilham das mesmas noções de influência e aplicação do *design* emocional na roupa de cama, já a Têxteis Massal tem uma noção um

ligeiramente diferente ao considerar a sustentabilidade um fator não essencial à concretização de roupa de cama com *design* emocional.

Ao observar anexo I, II, III e a tabela 2, nota-se que **todas as empresas consideram a estratégia sustentável, sobretudo pela questão ambiental, contudo ainda não aplicam na totalidade, implica o investimento em máquinas e matérias-primas com um custo dispendioso pela sua alta qualidade**, como o caso das fibras orgânicas e os seus certificados, que funcionam para os consumidores como garantia da qualidade das mesmas e, no entanto ainda não têm volume de encomendas suficientes para baixar o preço dos materiais e máquinas a adquirir. Esta ideia vai ao encontro do pensamento de Qiao & Huang (2012), onde demonstra que se as grandes **indústrias optarem por uma produção mais consciente**, significa que estas **têm de diminuir o volume de encomendas e aumentar o preço**, pois implica que o desenvolvimento dos seus produtos seja mais pormenorizado, demorando mais tempo, e em alguns dos casos, aplicar material de qualidade superior e precisando de mais trabalhadores nas suas fábricas.

A sustentabilidade começou a ser consolidada como mais-valia na aplicação do design emocional há cerca de seis anos, no entanto só há cerca de dois anos, quando se instalou uma pandemia mundial é que as pessoas passaram a ter necessidade e maior preocupação de adquirirem produtos sustentáveis, neste caso concreto roupa de cama sustentável. As empresas entrevistadas acreditam que esta pandemia ajudou os consumidores a terem uma visão mais realista dos métodos de produção da roupa de cama assim como a terem uma preferência mais consciente sobre esta tipologia de produto. A Associação Têxtil e de Vestuário em Portugal (2021), afirma que a roupa de cama passou a ter maior valorização como peça essencial ao bem-estar do utilizador no seu quotidiano, com o crescimento de exportações de cerca de 23.1% face a 2020, uma vez que devido as circunstâncias atuais de isolamento social, o utilizador passa atualmente muito mais tempo em casa. Esta ideia permitiu que a indústria dos têxteis-lar se fizesse reforçar de uma forte componente sustentável que já vinha sendo requisita.

4. Considerações Finais e Perspetivas Futuras

O objetivo deste estudo consistiu na importância do *design* emocional e do uso de estratégias sustentáveis na produção para melhorar o desempenho funcional e estético da roupa de cama. Neste trabalho foram analisados os elementos fundamentais do processo criativo da roupa de cama, tendo em conta a estimulação sensorial e as componentes de avaliação na interação do utilizador com o objeto de Demir, Desmet & Hekker (2009), apresentando quais são os elementos mais utilizados pelos *designers* de têxtil-lar e fundamentando o seu significado e importância. Para que os elementos fundamentais do processo criativo, compostos por fibras, acabamentos, cor e padronização; consigam satisfazer plenamente os desejos e necessidades dos seus consumidores, os mesmos são desenvolvidos através de métodos de estratégias sustentáveis adotados pelas empresas têxtil-lar, garantindo deste modo a qualidade e a mensagem da roupa de cama a passar ao seu público-alvo. Além dos aspetos anteriormente referidos, o consumidor tem certezas de que compra um produto versátil e intemporal, ao mesmo tempo que está a contribuir para um mundo mais amigo do ambiente com a aquisição de roupa de cama sustentável.

Com os dados recolhidos nas entrevistas realizadas às três empresas têxtil-lar portuguesas, verifica-se gradualmente uma vontade e preocupação da parte das empresas em mudar o que não traz benefícios para o setor e o planeta, com o objetivo de se tornar cada vez mais sustentável e otimizar recursos, não só na qualidade da matéria-prima, mas também nas maquinarias para a sua transformação. Há que lembrar que para uma empresa ser inovadora e eficiente há a necessidade de investir na qualidade e na inovação dos seus produtos, assim como em tecnologias mais eficientes, sendo que são aqui os fatores chave um *design* baseado nas emoções assim como um desenvolvimento sustentável do produto. Estas alterações têm sido feitas devido à consciência e responsabilidade pela rápida degradação do planeta e escassez de matérias-primas assim como às exigências dos clientes. As *designers* das empresas entrevistadas responsáveis pela roupa de cama referem que procuram essencialmente o *design* emocional e sustentabilidade para melhorar o setor têxtil-lar e dar resposta aos crescentes pedidos que vão surgindo dos seus consumidores, numa indústria que observa cada vez mais uma exigência e sentido de responsabilidade crescentes por parte do seu público-alvo. Aqui é possível verificar que a sociedade tem vindo a mudar ao longo dos últimos anos e que, naturalmente, tem sido influenciador nas melhorias da produção das indústrias têxtil-lar.

Este estudo teve como foco a percepção das mudanças a serem realizadas para melhorar a roupa de cama no âmbito do *design* emocional e da sustentabilidade. Verifica-se que os clientes se preocupam cada vez mais com a qualidade dos produtos que compram, mas ainda há um longo caminho a percorrer e a melhorar para a consciencialização que permita o desenvolvimento de produtos cada vez mais sustentáveis.

O *design* emocional e sustentabilidade são dois temas essenciais para o futuro da indústria têxtil-lar, que ainda têm um longo caminho a percorrer para alcançar os objetivos de uma roupa de cama de excelência, tanto pela sua qualidade como pela sua mensagem. Nesta nova era, cada vez mais nascem novas soluções para o desenvolvimento de uma roupa de cama sustentável, sendo crucial estar a par de todas as novidades. A partir deste constante desenvolvimento, será interessante continuar o estudo sobre as certificações ecológica e as novas fibras de origem recicladas e orgânicas.

No seguimento deste trabalho, ficam em aberto à possibilidade de explorar nos futuros estudos sobre as presentes temáticas, a possibilidade de reutilização de tecidos para a roupa de cama e alargar este estudo para os restantes artigos têxtil-lar, o estudo das contínuas inovações das matérias-primas recicladas e mais amigas do ambiente e também das inovações nos processos de produção de artigos têxtil-lar. Para continuar a desenvolver esta perspetiva de estudo futuro, será também revelante acompanhar a evolução das empresas e do seu público-alvo nos aspetos referidos e fazer um balanço geral através da realização de entrevistas às mesmas e um inquérito aos consumidores. Assim poderá manter-se uma perspetiva realista de proximidade sendo possível de equiparar com os desenvolvimentos teóricos que permitem uma natural evolução tecnológica tão essencial ao setor e acompanhar o aumento da necessidade de aquisição de roupa de cama sustentável por parte dos consumidores.

Bibliografia

24, S.N.S. (2020). *COVID-19*. Obtido de <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infecciosas/covid-19/>

Allcost.(19 de abril de 2018) *Diferenças entre Algodão Egípcio, Algodão Orgânico e Algodão Regular.*_Obtido de: <https://www.allcost.pt/blog/diferencas-entre-algodao-egipcio-algodao-organico-algodao-regular/>

Agostini, M.L. (2019) *Cores do Ano: Pantone e a tradução de tendências*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Aguiar, J. F. (2019). *Emoções e Sentimentos: Uma perspectiva Fisiológica*. 17º Congresso de Iniciação Científica da Faculdade São Francisco de Barreiras. ISSN 2594-7951. <http://fasb.edu.br/revista/index.php/cic/article/view/475>

Almeida, A.J. (Director). (2020). *Deus Cérebro* [Film]. Panavideo.

Apcer Group. (2021). *Apcer Group*. Obtido de: <https://www.apcergroup.com/pt/certificacao/pesquisa-de-normas/81/iso-9001>

Araújo, M.; & Castro, E. (1986). *Manual de Engenharia Têxtil, Volume I*. Fundação Calouste Gulbenkian.

Araújo, M., & Castro, E. (1986). *Manual de Engenharia Têxtil, Volume II*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

Arnold, M.B. (1960). *Emotions and personality: Vol.1. Psychological aspects*. NewYork: Columbia University Press

ATP, A. T. e. V. d. P., 2015. *Guia de Certificações Têxteis*.

ATP (7 de fevereiro de 2021) *Estudo “Pode a ITV ser Circular?”* Obtido de: <https://atp.pt/pt-pt/estudo-pode-a-itv-ser-circular/>

ATP (4 de Março de 2021) *Exportações de Têxteis-Lar e Vestuário em malha com forte crescimento* Obtido de: <https://atp.pt/wp-content/uploads/2021/05/PressRelease-Exportacoes-JanMar-2021.-10.5.2021.pdf>

Cassidy, T. A. (2018). *Textile and Clothing Design Technology*. Taylor & Francis Group. ISBN-13: 978-1-4987-9639-2 (Hardback)

Cataldi, C.; Dickson, M.; Grover, C. (2010) *Slow fashion: tailoring a strategic approach towards sustainability*. [Master's thesis, Blekinge Institute of Technology] Sweden.

Center for Excellence in Universal Design, (2021, 1 de março). The 7 principles <http://universaldesign.ie/What-is-Universal-Design/The-7-Principles/>

Citeve. (2021). Obtido de: https://www.citeve.pt/artigo/oeko_tex

Compete 2020. (2021) Obtido de: https://www.compete2020.gov.pt/noticias/detalhe/Proj38655_ALGO_NATUR

Cosme, M.I. (2019). A importância das certificações ecológicas para a sustentabilidade na Indústria Têxtil e de Vestuário. [Dissertação de mestrado, Universidade do Minho].

Costa, P. M. (2020). *Glossário de termos têxteis e afins*. Porto: 5livros.pt. ISBN 978-989-782-104-2

Coutinho, C. P., (2013). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. (2a Edição). Braga: Almedina.

Cunha, J.; Providência, B. (2020). *Percurso do design emocional*. Edição 2C2T-Lab2PT. Universidade do Minho ISBN 978-989-54168-2-0

Das, S. (2010). *Performance of Home Textiles*. New Delhi: Woodhead Publishing India. ISBN 10: 978-0-85709-007-2

Demir, E., Desmet, P., Hekkert, P., 2009. *Appraisal Patterns of Emotions in Human-Product Interaction*. International Journal of Design, Vol.3 No.2

Decora, V. (2019, 24 de abril). Obtido de: <https://www.vivadecora.com.br/pro/curiosidades/cores-primarias/>

Delecave, B. (2020). *Cor: luz ou pigmento?* Obtido de Invivo: <http://www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1096&sid=9>

Desencolagem/ Desengomagem. (2020). Obtido de Clovis bezerra: <http://clovisbezerra.tripod.com/materiais-didaticos/proqui-i/desencolagem.pdf>

Desmet, P. (2002). *Designing Emotions. Delft: The Design Journal*. [Master's Thesis, Delft University of Technology] ISBN 90-9015877-4

Desmet, P. M. A., & Hekkert, P. (2002). The basis of product emotions. Pleasure with Products, beyond Usability. London: Taylor & Francis. ISBN 0-203-30227-3 Master E-Book

Desmet, P. M. A., & Hekkert, P. (2009). Special Issue Editorial: Design & Emotion. [Design and Emotion]. International Journal of Design, 3(2),1-6.

Domestika. (2021) Obtido de: <https://www.domestika.org/en/blog/5924-20-years-of-pantone-color-of-the-year>

Endo, Y.D. (2013). *O design têxtil aplicado no design de produto*, [Dissertação de mestrado Universidade de Lisboa]

Europe, Y. (22 de Dezembro de 2020). *Rótulo ecológico da UE*. Obtido de Your Europe: https://europa.eu/youreurope/business/product-requirements/labels-markings/ecolabel/index_pt.htm

Bubbles, Fashion (12 Janeiro de 2021). *Linho, história e significado: da pré-história à pós-modernidade*. Obtido de: <https://www.fashionbubbles.com/historia-da-moda/linho-antigos-tecidos-historia/>

Fletcher, K. (2010). *Slow fashion: an invitation for systems change*. Fashion Practice, v. 2, p. 259-266

Fletcher, K. (2011). *Sustainable fashion and textiles design journeys*. London: Earthscan

Gherzi. (2020). *Digital Textile Printing*. Obtido de: https://cdn2.hubspot.net/hubfs/2131785/Whitepapers/Gherzi_Paper_Digital_Textile_Printing.pdf?_hstc=&_hssc=&hsCtaTracking=d110a173-58c8-45c2-9232-2d6ce2239fd6%7C5eb345ff-f01c-44da-afb6-0ebf327ff193

Global Organic Textile Standard. (2021) Obtido de: <https://alunos.uminho.pt/PT/estudantes/Paginas/InfoUteisFormatacao.aspx>

Goode, A. (2013). *Printed Textile Design*. London: Laurence King Publishing Ltd.

Gorp, T.; & Adams, E. (2012). *Design for emotion*. Morgan Kaufmann.

Green, W. S., & Jordan, P. W. (1999). *Human Factors in Product Design, Current Practice and Future Trends*. New York: Taylor & Francis Group. ISBN-13: 978-0-7484-0829-0 (hardcover)

Guichon, N. (4 de março de 2021) *Conheça mais sobre as fibras naturais: linho*
Obtido de: <https://naraguichontextil.wordpress.com/2019/04/10/conheca-mais-sobre-as-fibras-naturais-linho/>

Huang, M.; & Qiao, H (2012) Basic Principles and New Methods In Product Design, Advanced Materials Research, Vols 452-453 pp 437-440

Irokawa, E. S., Maia, S. & Câmara, J. J. D., 2017. *Slow fashion: Possíveis caminhos para a indústria da moda contemporânea*. São Paulo, 13º Colóquio de Moda

Klitzke, Jéssica (2019) *Mercado de Cânhamo: Um estudo acerca do potencial mercadológico alinhado ao desenvolvimento sustentável para aplicações da fibra de cânhamo industrial*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de Santa Catarina, Centro Socioeconômico Departamento de Ciências da Administração].

Lameirinho. (2020). Obtido de <https://lameirinho.pt/sobre/>

Laktim, C.M. (2018) Cama, mesa e banho: desenvolvimento de materiais e processo têxteis, design e moda no Brasil (1976-2017), [Dissertação pós-graduação Universidade de São Paulo]

Lazarus, R.S. (1991). *Handbook of Personality: Theory and Research* (pp.609-637) Oxford: Oxford University Press.

Lima, E.B., Costa, C.S, & Félix, G.R. (2019). *Emoções Culpa e Orgulho e sua Influência na Intenção de Compra de Produtos Verdes*. Consumer Behavior Review. ISSN 2526-7884

Manzini, E. & Vezzoli, C., (2008). O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. Editora da Universidade de São Paulo. ISBN 9788531407314

Marques, S. R. (2015). *Acabamento químicos em tecidos*. [Dissertação de mestrado] Universidade do Minho.

Massal, T. (30 de dezembro de 2020). Obtido de https://www.texteismassal.pt/pt/quem_somos

Neves, J. (2000). *Manual de Estamparia Têxtil*. Escola de Engenharia da Universidade do Minho. ISBN:972-8600-003

Niinimäki, K; Hassi, L. (2011). *Emerging design strategies in sustainable production and consumption of textiles and clothing*. Journal of Cleaner Production, V. 19, (p.1876-1883).

Norman, D. (2004). *Emotional Design Why We Love (or hate) Everyday Things*. Basic Books. ISBN-13: 978-0-465-05136-6 (paperback)

Oeko Tex (2021) Obtido de: <https://www.oeko-tex.com/en/our-standards/standard-100-by-oeko-tex>

Oliveira, R. D.; Nogueira, R. J. (2018) *Inovação em Micro e Pequena Empresa, Análise do Projetyos de Subvenção Econômica*. Editora Appris Ltda 1ª edição

Pezzolo, D. (2019). *Tecidos, história, tramas, tipos de uso*. São Paulo: Editora Senac São Paulo.

Piffero, V.M., Pizzato, G. A. (2018). *Uma Contribuição do Design Emocional para o Design de Superfície: um estudo de caso da Ciclovia Van Gogh-Roosegaarde* ISSN 1982-615x

Pires, H.P. (2020). *Design Emocionalmente Durável, Análise e estratégias de implementação*. [Dissertação de Mestrado, Universidade da Beira Interior]

Pinterest. (28 de Maio 2021) Obtido de: <https://www.pinterest.pt/pin/795377984164171249/>

Piubelle. (14 de dezembro de 2020). Obtido de <http://www.piubelle.com/pt/piubelle/quem-somos/?id=425>

Portugal.gov.pt. (8 de Janeiro de 2020). Obtido de <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/noticia?i=empresas-de-texteis-lar-devem-virar-se-para-produtos-sustentaveis>

Público (2021) Obtido de: <https://www.publico.pt/2014/11/14/tecnologia/noticia/primeira-ciclovialuminada-tem-estrelas-de-van-gogh-1676274>

Cunha R.(2019) Obtido de: <https://www.stylourbano.com.br/novo-processo-ecoloro-reduz-em-90-o-consumo-de-agua-no-tingimento-textil/>

Rüthschilling, E. (2008). *Design de superfície*. 1ªed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008 ISBN 978-85-386-0035-0

Rodrigues, S. (2017). *Rotulagem ecológica: um estudo comparativo entre o Brasil e Portugal*. Covilhã. DOI: <http://dx.doi.org/10.31512/gesto.v6i2.2713>

Rosacel. (23 de dezembro de 2020). Obtido de <https://www.rosacel.pt/en/about-us>

Salem, V. (2010). *Tingimento Têxtil, Fibras, Conceitos e Tecnologia*. Edgard Blücher Ltda.

Sapper, S.; Pizzato, G.; Jacques, J.; Teixeira, F. (2018). *Uma contribuição do design emocional para o desenvolvimento de produtos com abordagem do slow fashion*, 13º Congresso Brasileiro de Pesquisa & Desenvolvimento em Design

Sarmiento-Pelayo, M. P. (2015). *Co-design: A central approach to the inclusion of people with disabilities*. Revista de la Facultad de Medicina, 63, 149-154. Doi:10.15446/revfacmed.v63n3sup.49345

Schinaider, A.D, Fagundes, P.M, & Schinaider, A.D. (2016). *Consumer Educational Behavior: Their Profile and the Purchase Decision Process*. Future Studies Research Journal: Trends and Strategies. DOI: <https://doi.org/10.24023/FutureJournal/2175-5825/2016.v8i2.252>

Silveira, C.S.; Marino, S.M.C. (2020). *Design e emoção: métodos e técnica para avaliação emocional de bens de moda*. DOI: <http://dx.doi.org/10.5965/1982615x13272020130>

Steed, J., & Stevenson, F. (2012). *Basics Of Textile Design 01 sourcing ideas*. Switzerland: AVA Publishing.

Souto, P. (2009). *Guia de Turismo Científico de Guimarães* (página 198-203) Obtido de: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/18525/1/Cap%C3%ADtulo_Linho.pdf

T, Jornal (24 de Julho de 2020). Obtido de Digitalização deixou de ser emergente para ser urgente: <https://jornal-t.pt/noticia/digitalizacao-deixou-de-ser-emergente-para-ser-urgente/>

T, Jornal (08 de Outubro de 2018). *Expresso destaca sustentabilidade dos têxteis nacionais*. Obtido de: <https://jornal-t.pt/noticia/expresso-destaca-sustentabilidade-dos-texteis-nacionais>

T, Jornal (8 de Janeiro de 2021). *Expresso destaca a têxtil que se rendeu ao colorau*. Obtido de: <http://jornal-t.pt/noticia/expresso-destaca-a-textil-que-se-rendeu-ao-colorau/?fbclid=IwAR2ZtsltRRk1bz26gJrQHULwI0j-doblmg2V6idWjByyQli9cfhjdcvqg4>

Testex. (25 de Fevereiro de 2017). Obtido de: <https://www.testertextile.com/pt/história-de-têxteis-stepwise-descrição-da-história-dos-têxteis/>

Textil, P. (31 de Outubro de 2019). *Cores do ano com significado*. Obtido de: <https://www.portugaltextil.com/cores-do-ano-com-significado/>

Textil, P. (23 de Dezembro de 2019). *Heimtextil destaca sustentabilidade*. Obtido de: <https://www.portugaltextil.com/heimtextil-destaca-a-sustentabilidade/>

Textil, P. (22 de Março de 2019). *Têxteis-lar na via verde*. Obtido de: <https://www.portugaltextil.com/texteis-lar-na-via-verde>

Textil, P. (16 de Abril de 2020). *O que muda com o coronavírus*. Obtido de: <https://www.portugaltextil.com/o-que-muda-com-o-coronavirus/>

Textil, P. (14 de Setembro de 2020). *Mudanças no consumo vieram para ficar*. Obtido de: <https://www.portugaltexil.com/mudancas-no-consumo-vieram-para-ficar/>

Têxtil, P. (12 de Fevereiro 2021) *A estampania digital é o caminho* Obtido de: <https://www.portugaltexil.com/a-estampania-digital-e-o-caminho/>

Toniollo, M; Zancan, N.; Wust, C (2015) *Indústria têxtil: sustentabilidade, Impactos e minimização*. VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental

Tonetto, L. M., & Costa, F. C. (2011). *Design Emocional: conceitos, abordagens e perspectiva de pesquisa*. São Leopoldo: Strategic Design Research Journal.

Ujiie, H. (2006). *Digital Printing of Textiles*. Cambridge: Woodhead Publishing in Textiles.

Vergara, M.; Mondragón, S. Sancho-Bru, J.L.; Company, P.; Agost ,M. (2011) *Perception of products by progressive multisensory integration. A study on hammers*. Applied Ergonomics, Volume 42, Issue 5, July 2011, Pages 652-664

Schluttenhofer, Craig; Yuan, Ling. *Challenges towards Revitalizing Hemp: A Multifaceted Crop*. Editorial Trends in Plant Science vol 22, n 11: Elsevier, 2017.

Anexos

Anexo I - Entrevista à Piubelle

Entrevista realizada dia 14 de junho de 2021 nas instalações da empresa, à *Designer* Daniela Fernández responsável pelo processo criativo da roupa de cama.

1. As emoções influenciam o processo de idealização da roupa de cama? Como?

Sim as emoções são bastante importantes pois um terço do dia é passado na cama e é a roupa de cama que nos permite ficar confortáveis e aconchegados, permitindo o utilizador de repousar. Estas aparecem na forma criativa e pelo estudo comportamental das fibras e dos acabamentos no contacto com o ser humano. Por exemplo, houve um estudo na empresa sobre fibras compostas por algas marinhas para adicionar no fio reciclado, provocando um efeito benéfico no contacto com a pele por ter um efeito desintoxicante.

Trabalhamos com o mercado nacional mais clássico e internacional uma linha de coleção mais moderna. A Piubelle como marca nacional, apresentou-se de forma clássica (com motivos florais, ornamentados, plissados, rendilhados) e intemporal, com produtos de muita qualidade, roupa de cama com bastante detalhe e pormenor. É considerada uma empresa que prima pela versão artesanal, pelo pormenorizado, qualidade do material e qualidade do *design*, onde o seu público que passa de geração em geração.

No que toca ao mercado nacional trabalha-se com as tendências e *moodboards* e necessidades dos clientes. Há quem procure o conceito de beleza e outros que procuram a tendência internacional. Há sempre alguma preocupação com as tendências, contudo as tendências tornam a sustentabilidade um contrassenso, pois requerem a aquisição de novos produtos que facilmente serão ultrapassados.

Os tons neutros e pasteis mais ligados à natureza e ao efeito sensorial de calma e tranquilidade, estão sempre presentes pois têm maior aceitação. Pode haver a escolha de uma cor tendência, mas nunca terá grande impacto. O branco é das cores mais vendidas pelo significado que transmite, calma, limpeza, para além disso é uma cor intemporal e versátil. As cores são o elemento mais simples de se chegar às pessoas. Pode se ter um produto básico e intemporal e mudá-lo de acordo com a preferências dos clientes e estações do ano.

Os padrões aparecem na empresa de acordo com as tendências nos têxteis-lar e são utilizados de acordo com matizes de cor selecionadas e com os desenhos florais. Na Piubelle temos mais preocupação pela textura e pela importância visual, em que o desenho acaba por estar um pouco como segundo plano, dentro do mercado internacional. Isto acaba por aproximar ao orgânico e à natureza. O dia a dia das pessoas é cada vez mais frenético e stressante, e faz com haja preferência pela simplicidade e minimalismo, anulando a captação de informação do indivíduo.

2. Tem em consideração a sustentabilidade durante o processo do design na roupa de cama?

Sim, a primeira abordagem de métodos sustentáveis na produção foi há cerca de 6 anos, onde a Piubelle sempre teve preferência por fibras de origem natural, como o algodão e o linho que sempre estiveram presentes nas nossas coleções.

3. A empresa aplica estratégias ao nível da sustentabilidade no seu processo de produção? Se sim, quais?

Na Piubelle existe cada vez mais preocupação com a consciencialização dos clientes pela sustentabilidade, através do uso de materiais reciclados e materiais vindos pela natureza que tragam benefícios comportamentais à roupa de cama. De momento, cerca de 95% do trabalho que a Piubelle realiza é digital. A estamperia digital veio ajudar a desenvolver a criatividade e liberdade do designer pois agora não existem limites. Agora é possível conseguir fazer uma encomenda personalizada qualquer desenho, seja em tamanho e cores que o cliente peça, num tema exigido pelo mesmo.

Na Piubelle dispomos dos certificados GOTS, ISO 9001 e OEKO TEX STANDARD 100 que funcionam como uma garantia da qualidade dos nossos produtos para os consumidores.

O tipo de roupa de cama que desenvolvemos acaba por ter sempre uma preocupação com a estética (de cores e padrões) e também sobre as tendências. No entanto, as tendências tornam a sustentabilidade um contrassenso pois requiere a aquisição de novos produtos que facilmente serão ultrapassados.

Para já, não sentimos a necessidade de venda de produtos totalmente sustentáveis pois sempre existiu preocupação pelos materiais e por todo o processo de produção da roupa de cama. E

também quando falamos em produtos sustentáveis, falamos em produtos mais caros e acaba por não atrair tanto o público. Ainda existe um público muito reduzido que prefere gastar mais pelo produto tradicional, do que ir de encontro ao reciclado. Além disso todos os processos de produção sustentáveis são inflacionados pelo tingimento de fibras recicladas.

4. Se sim, qual o fator que levou empresa a aplicar a estratégia sustentável?

Fator Económico? Como estratégia de *Marketing*?

Tudo o que a empresa já pratica de medidas sustentáveis tem como fator essencial o ambiental, porém não descartamos a ideia do fator marketing no futuro, quem sabe.

Anexo II- Entrevista à Rosacel

Entrevista realizada dia 8 de junho de 2021 via vídeo conferência, à *Designer* Patrícia Ribeiro, responsável pelo processo criativo da roupa de cama.

1. As emoções influenciam o processo de idealização da roupa de cama? Como?

As emoções estão são presentes na idealização de roupa de cama. Nós utilizamos as emoções mesmo no início da criação quando estamos a colecionar desenhos, as cores, as combinações de cores e a apresentar a ideia ao público-alvo. Já a parte do processo de produção já não considero tão ligado às emoções e ao design emocional. Só na parte da finalização é que as emoções voltam a entrar em ação com os retoques finais do designer e ao expor os artigos de roupa de cama e forma de comunicação aos seus clientes.

A empresa está em crescimento, e o seu principal objetivo está no desenvolvimento da qualidade dos seus produtos para que no futuro possa alargar a mais mercados e um público-alvo direto.

2. Tem em consideração a sustentabilidade durante o processo do design na roupa de cama?

Sempre. Sendo a Rosacel uma empresa recente, com cerca de 6 anos com este logótipo e com esta equipa, tem uma equipa muito jovem que faz com haja sempre muita preocupação e consideração pelas questões ambientais.

3. A empresa aplica estratégias ao nível da sustentabilidade no seu processo de produção? Se sim, quais?

Nós já temos tudo o que é separação de resíduos e este tipo de aspetos já estão vinculados no funcionamento de toda a empresa Rosacel. No que toca aos fios que utilizamos, já não usamos apenas o algodão, neste momento utilizamos fios sustentáveis como liocel. Tentamos fazer mais lavagens do que tingimentos. Dispomos dos certificados OEKO TEX STANDARD 100, Repreve, BCI, ISSO 9001. Por exemplo, numa das coleções de roupa de cama do ano passado fizemos todos os artigos com lavagens, não utilizando nenhuma vez o tingimento. Já no *packaging* este

ano a Rosacel sentiu uma explosão de pedidos para idealizar uma embalagem mais amiga do ambiente.

De momento a empresa, aborda o mercado através da hotelaria e clientes indiretos (ou seja outras empresas). Muitos dos nossos consumidores são feitos através da exposição dos produtos em feiras dedicadas setor do têxtil-lar, como é o exemplo da Hiem textil. Neste momento vemos que os nossos clientes (empresas) pedem cada vez mais artigos sustentáveis, por uma consciencialização da proteção e conservação do meio ambiente, já os consumidores finais notamos que alguns adquirem artigos sustentáveis por uma questão de tendência. Agora a nível de empresas que trocam produtos e serviços no setor têxtil lar achamos que a sustentabilidade veio para ficar. Talvez daqui a uns anos, todos os consumidores finais irão adquirir roupa de cama sustentável, não por ser uma tendência mas porque é uma atitude boa que se reflete na preservação do meio ambiente.

A forma de produzir e expor a roupa de cama ao consumidor final será essencial para o cliente se consciencializar para a sustentabilidade.

Apesar de a Rosacel ter produção de roupa de cama sustentável ainda não conseguiu sentir benefícios ao nível económico, pois a compra de matérias-primas e embalagens sustentáveis é um custo maior para a empresa. Neste momento, ser uma empresa ecológica não quer dizer necessariamente que está a haver poupança de recursos, mas sim que a empresa está preocupada com o ambiente e que está disposta a investir mais. Se formos uma empresa ecológica, claro que o cliente vai gostar de perceber que existe o cuidado de trabalhar com algodão orgânico, com cânhamo, mas também sabem que os preços dos artigos automaticamente aumentam. Nesta fase se os clientes querem roupa de cama sustentável têm de pagar mais porque ainda não existe grande volume de encomendas que consiga baixar o preço das matérias-primas e a garantia de que é sustentável através das certificações

Nós temos clientes que independentemente do que comprarem à Rosacel não querem sacos de plástico.

4. Se sim, qual o fator que levou empresa a aplicar a estratégia sustentável?

Fator Económico? Como estratégia de *Marketing*?

De momento a empresa começa a utilizar alguns métodos sustentáveis pela consciência proteger e conservar o meio ambiente e um pouco como estratégia de *marketing* de modo a conseguir aproximar-se mais dos consumidores finais.

Anexo III- Entrevista à Têxteis Massal

Entrevista realizada dia 21 de junho 2021 via vídeo conferência, à *Designer* Ana Leite, responsável pelo processo criativo da roupa de cama.

1. As emoções influenciam o processo de idealização da roupa de cama? Como?

A Têxteis Massal não possui qualquer tipo de tecnologia sensorial, pois o desenvolvimento do design é muito à base do tradicional, mas consegue-se entender o estilo do cliente através das sensações transmitidas nos seus pedidos. Por exemplo no mercado nórdico há a preferência por roupa de cama mais minimalista com cores mais frias, como azuis e cinzas, e padrões simplificados, enquanto que no mercado italiano há preferência por cores e tonalidades mais vibrantes e padrões mais elaborados.

A empresa dedica-se ao desenvolvimento personalizado onde o cliente expõe a sua ideia e a designer tenta concretizar indo ao pormenor de cada proposta dos clientes, exemplo disso é a seleção do tecido que está muito influenciada pelos gostos dos clientes, que por norma escolhem o cetim 100% feito de algodão (uma proposta exclusiva da Massal), que tem um efeito visual muito brilhante e requintado e por isso torna-se um dos favoritos dos nossos clientes. Os nossos clientes procuram um desenvolvimento artesanal da roupa de cama, onde possam acompanhar de perto todo o processo de produção da roupa de cama, vendo as nossas costureiras a aplicar uma renda que é um trabalho mais minucioso, entre outras partes do processo.

2. Tem em consideração a sustentabilidade durante o processo do design na roupa de cama?

Para já, a sustentabilidade ainda é uma estratégia difícil de realizar de momento, pois exige um maior rigor na manipulação de fibras, mais tempo no processo de produção e mais verbas para a obtenção de fibras orgânicas que acabam por ser dispendiosas de certificados que deem ao cliente a garantia da produção sustentável da roupa de cama.

A empresa é pequena e por isso não dispõe departamento de inovação e desenvolvimento dos tecidos com acabamentos para o tratamento facial e da pele, contudo há interesse gradual nesta ideia, pois poderá complementar a qualidade dos produtos Massal através desta tendência.

3. A empresa aplica estratégias ao nível da sustentabilidade no seu processo de produção? Se sim, quais?

Existe vontade em considerar a sustentabilidade durante o processo de design da cama, tentamos utilizar maioritariamente fibras naturais como o algodão e neste momento estamos a começar de trabalhar numa nova fibra que tem sido uma tendência atual e muito requisitada pelos clientes em alternativa ao linho, o cânhamo. No que toca aos certificados estamos a estudar os aspetos da certificação GOTS, mas para já só temos a certificação *Lenzing* e a *Oeko Tex Standard 100*. Na questão de redução dos resíduos estamos a começar de produzir roupa de cama através do reaproveitamento de desperdícios de tecidos não vendidos, conjugando restos de tecidos conforme a paleta de cores e o tipo de padronização, para num futuro próximo poderem ser comercializados. E também estamos a trabalhar no *packaging* dos tecidos de cada coleção, para fazer o seu próprio *packaging*, um saco para guardar e transportar a roupa de cama.

Há que salientar que a pandemia veio aumentar a procura e venda da roupa de cama, sobretudo a que é feita através processos sustentáveis, pelo fato de as pessoas serem obrigadas a passar mais tempo no conforto do lar. As pessoas sentem agora a necessidade de comprarem roupa de cama versátil e de qualidade, feita com fibras naturais, cores mais aproximadas à natureza (transportando o utilizador para outro ambiente) e padrões simples, com objetivo de ser intemporal, ter um maior tempo de utilização e um ciclo de vida mais alargado. A compra do vestuário e viagens deixa de ser uma prioridade e a compra de artigos para aumentar o conforto físico e psicológico do lar passa a ser de carácter essencial para os momentos que se vivem na sociedade atual.

4. Se sim, qual o fator que levou a empresa a aplicar a estratégia sustentável?

Fator Económico? Como estratégia de *Marketing*?

Enquanto a sustentabilidade não estiver bem enraizada na consciência e nas preferências de consumo do cliente é difícil implementar na totalidade os seus métodos de produção. De acordo com os valores da Massal, pensar na sustentabilidade para uma aplicação futura poderá ser pela questão económica e também pela questão ambiental, uma vez que se enquadra na produção de roupa de cama de alta qualidade, um dos principais objetivos da Massal.