



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Departamento de Ciência e Tecnologia Têxteis

# **Sustentabilidade Para A Moda**

## **A Moda como Fenómeno Social**

**Luís Duarte**

M2242

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre na especialidade

**Design de Moda - Vestuário**

(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutora Maria José Galdes

Co-orientador: Prof. Doutor Fernando Moreira da Silva

Covilhã, Outubro de 2011



## **Agradecimentos**

Agradeço e dedico este trabalho à minha Mãe, por ser a Mulher, a amiga, a ouvinte, a conselheira, a educadora, a minha principal referência.

Ao meu Pai, por todo o esforço, sacrifício e apoio na conquista de um sonho, sem nunca o questionar.

Ao meu Irmão, pela compreensão e amor incondicional.

Agradeço à Professora Madalena Pereira pelo apoio, confiança e preocupação.

Agradeço à Professora Maria José Geraldês por ter aceitado acompanhar-me nesta viagem que, por minha culpa, teve paragens tão longas e arranques bruscos. Obrigado pela paciência, apoio e aconselhamento.

Agradeço à D. Clara pelo apoio, pelo sorriso sincero e pela dedicação com que sempre nos brinda.

À D. Lucinda e à D. Fátima por todo o apoio, companheirismo e longas tardes de conversa.

Agradeço às minhas Princesas, Rute e Sissi, ao Miguel, à Urânia, por me aturarem, pelo apoio, aconselhamento e companheirismo.

À Rita Rosa, por ser o meu grilo falante e me obrigar a trabalhar; à Ana Amaro por ser a Ana; ao Hélio por me lembrar que tudo começou com uma folha em branco.

Aos meus amigos e Rangers que sempre acreditaram em mim e sempre estiveram presentes nos momentos mais marcantes da vida e deste início de carreira.

## Resumo

A preocupação para com os problemas ambientais e a constante procura das várias áreas do Design por respostas sustentáveis, tem influenciado o Designer de Moda, incutindo no mesmo a curiosidade e desejo por experimentação.

Da análise do novo comportamento do consumidor, surgem artigos de design elaborados e estudados com base em conceitos estéticos, ergonómicos, sociais, justos e sustentáveis. Hoje em dia, o consumidor está consciente dos produtos ecologicamente correctos, em que é notória a busca por uma simbiose entre produto e consumidor, consciência e desenvolvimento de produto.

Esta dissertação analisa a nova realidade que se estabeleceu no século XXI, o desenvolvimento ambientalmente sustentável e, a sua intervenção na criação de produtos de moda.

À luz deste tema, é praticada uma pesquisa e investigação àcerca da Sustentabilidade e da sociedade de consumo, procurando entender o que faz os consumidores seguirem determinada tendência e se a sustentabilidade é vista como tal. Estabelecendo uma relação entre a indústria e exemplos práticos de marcas/produtos/empresas produzidos de forma ética, este estudo foca-se nos princípios da sustentabilidade aplicados no ramo da Moda. Não é pretendido o foque numa peça ou produto, mas sim a observação da indústria da moda em geral, tendo em conta princípios ecológicos e compreender como se pode aprender com a análise de casos concretos existentes no ramo.

## **Abstract**

The concern for environmental problems and the constant demand from various areas of Design for sustainable responses, has influenced the fashion designer, instilling in him the curiosity and desire for experimentation.

From the analysis of the new consumer behavior, there are design items developed and studied based on aesthetic, ergonomic, social, fair and sustainable concepts. Today, the consumer is aware of environmental friendly products, which is known for the search for a symbiosis between product and consumer awareness and product development.

This dissertation analyzes the new reality established in the XXI century, environmentally sustainable development and its involvement in the creation of fashion products.

Under this theme, is practiced a research on the sustainability and society of consumerism, trying to understand what makes consumers follow a certain trend and if sustainability is seen as such. Establishing a relationship between industry practices and examples of brands / products / companies produced ethically, this study focuses on the principles of sustainability applied in the field of Fashion. It is not intended to focus on a part or product, but the observation of the fashion industry in general, taking into account ecological principles and understanding how it can be learned from the analysis of concrete cases existing in the business.

## **Palavras-Chave**

Design; Moda; Sustentabilidade; Redução; Resíduos; Materiais Sustentáveis;

## Índice Geral

|   |         |
|---|---------|
| - Agradecimentos .....  | pág.3   |
| - Resumo .....  | pág. 4  |
| - Abstract .....  | pág. 5  |
| - Palavras-Chave .....  | pág. 6  |
| - Índice de Figuras .....                                       | pág. 9  |
| - Índice de Quadros .....                                       | pág. 10 |
| - Lista de Acrónimos .....                                      | pág. 11 |
| - Capítulo I - Contextualização .....                           | pág. 12 |
| I.I - O Design .....  | pág. 13 |
| - Capítulo II - A Moda e a Sociedade .....                      | pág. 15 |
| II.I - A Moda como Linguagem .....                              | pág. 18 |
| II.II - O Luxo .....  | pág. 20 |
| II.III - A Caminho de uma Postura Ecológica .....               | pág. 26 |
| - Capítulo III - Design Sustentável .....                       | pág. 29 |
| III.I - Forças Motivantes .....                                 | pág. 29 |
| III.II - Sustentabilidade para a Moda .....                     | pág. 31 |
| III.III - A Indústria e a Sustentabilidade .....                | pág. 33 |
| III.IV - Modos de Vida Baseados no Produto .....                | pág. 39 |
| III.V - Design Para a Sustentabilidade .....                    | pág. 41 |
| III.V.I - Moda Comprometida com a Sustentabilidade Social ..... | pág. 48 |
| III.V.II - Casos Práticos .....                                 | pág. 60 |
| - Considerações Finais .....                                    | pág. 69 |
| - Capítulo IV - Projecto .....                                  | pág. 70 |
| IV.I - Resultados e Discussão .....                             | pág. 73 |

|  |         |
|--|---------|
| IV.II - Coleção - Descrição do Produto ..... | pág. 79 |
| - Conclusão .....                            | pág. 88 |
| - Glossário .....                            | pág. 89 |
| - Referências Bibliográficas .....           | pág. 96 |
| - Anexos .....                               | pág. 98 |

## Índice de Imagens

|   |         |
|---|---------|
| - Imagem 1 - Carrocel Louis Vuitton por Marc Jacobs .....             | pág. 15 |
| - Imagem 2 - Pormenor carrocel Louis Vuitton por Marc Jacobs .....    | pág. 16 |
| - Imagem 3 - Personagens da série “Os Anjos de Charlie” .....         | pág. 17 |
| - Imagem 4 - Coordenado Burberry Prorsum por Christopher Bailey ..... | pág. 17 |
| - Imagem 6 - Look dos anos 60 .....                                   | pág. 19 |
| - Imagem 7 - The Beatles .....  | pág. 21 |
| - Imagem 8 - Marlon Brando .....                                      | pág. 21 |
| - Imagem 9 - Marilyn Manson .....                                     | pág. 21 |
| - Imagem 10 - Kurt Cobain .....                                       | pág. 21 |
| - Imagem 11 - Grace Kelly .....                                       | pág. 21 |
| - Imagem 12 - Marilyn Monroe .....                                    | pág. 22 |
| - Imagem 13 - Keybag por João Sabino .....                            | pág. 22 |
| - Imagem 14 - Jovem envergando Sherwani .....                         | pág. 23 |
| - Imagem 15 - Ilustração de todos os coordenados da colecção .....    | pág. 79 |
| - Imagem 16 - Coordenados 1 a 5 .....                                 | pág. 80 |
| - Imagem 17 - Coordenados 6 a 8 .....                                 | pág. 81 |
| - Imagem 18 - Coordenados 9 e 10 .....                                | pág. 82 |
| - Imagem 19 - Coordenados 11 a 14 .....                               | pág. 83 |
| - Imagem 20 - Coordenado 15 .....                                     | pág. 84 |

## Índice de Quadros e Gráficos

|  |         |
|--|---------|
| - Quadro 1 - Componentes da Inovação .....   | pág. 13 |
| - Quadro 2 - Universo Nexalista .....  | pág. 13 |
| - Quadro 3 - Intervenção do Design de Moda .....   | pág. 14 |
| - Quadro 4 - Tipos de Fibras Têxteis .....   | pág. 48 |
| - Gráfico 1 - O que fazem os inquiridos para poupar o ambiente .....                               | pág. 72 |
| - Gráfico 2 - Percentagem de Inquiridos que sabem o que é a Sustentabilidade .....                 | pág. 72 |
| - Gráfico 3 - O que acham os inquiridos do comportamento dos seus pares .....                      | pág. 73 |
| - Gráfico 4 - Percentagem de consumidores atentos vs despreocupados .....                          | pág. 73 |
| - Gráfico 5 - Quais os critérios mais apreciados pelos consumidores .....                          | pág. 74 |
| - Gráfico 6 - Consumidores que consideram importante o prolongamento da vida útil do produto ..... | pág. 74 |
| - Gráfico 7 - Que acham os consumidores sobre a multiplicidade de Peças .....                      | pág. 75 |
| - Gráfico 8 - Inquiridos que adquiriam peças multifuncionais a preços razoáveis.....               | pág. 75 |
| - Gráfico 9 - Quais os motivos para a aquisição de peças multifuncionais .....                     | pág. 76 |

## **Lista de Acrónimos**

ICSDI - International Council of Societies of Industrial Design

LOHAS - Lifestyle of Health and Sustainability

LCD - Life Cycle Design

TGS - The Green Shows

ISO - International Organization for Standardization

# Capítulo I - Contextualização

Tendo em conta a conjuntura actual, as catástrofes naturais e a atitude de consumo compulsivo, é necessária uma reflexão sobre o ambiente, o consumo, a sociedade e a cultura do desperdício instalada. É importante que se faça algo, que se tome uma posição, de forma a perceber o que move o consumidor, o que pode afectar a sociedade e o que, a sustentabilidade, se aliada á Moda, pode mudar e renovar. Sendo a Moda um meio que renova e descarta os seus produtos a cada estação, é obrigatório que se pense numa solução que permita reduzir os custos da indústria, assim como o desperdício de materiais e recursos, para que não sejam só os chamados produtos do lar, a reduzir o impacto ambiental, uma vez que são reciclados e reutilizados em maior quantidade.

A Relação entre Moda e Consumo interfere nos objectivos da Sustentabilidade. Os próprios produtos exploram trabalhadores, energias não renováveis e aumentam o impacto ambiental, provocando desperdício e danos incalculáveis.

O Ser Humano sempre executou registos históricos, deixou marcas, rastros, usando diferentes meios de impressão, desde as pinturas rupestres, até ao uso e envio de sondas e satélites para o espaço. Esta forma de expressão, transposta quase como memória, é apresentada numa linguagem visual como sendo um meio de comunicação, criando deste modo uma referência entre os primeiros passos do contexto histórico sobre Moda. O vestuário, que anteriormente fora usado como segunda camada, protectora e diferenciadora das hierarquias sociais, faz parte agora de uma indústria poderosa que propaga gostos, defende diferenças e realça os estratos sociais.

Com a industrialização do vestuário em grande escala, tornou-se possível a produção e ampliação de um variado leque de peças de vestuário. Com a globalização, em constante ligação com o resto do mundo, os hábitos referentes ao consumo de vestuário modificaram-se, demonstrando a necessidade do desenvolvimento de novos materiais. Aparecem novas fibras e matérias-primas que acompanham uma evolução da técnica e da tecnologia no ramo, a qual, em função de um agravado culto ao corpo, originou mudanças radicais no modo de vestir.

Torna-se importante perceber o que conduziu a sociedade do culto do corpo até ao culto do status, dos sentimentos. O pensamento de Papanek, Saltzman e Lipovetsky possibilita uma análise sobre os novos perfis do consumidor, assim como os motivos que movem a sociedade e a Moda.

Esta dissertação tem por objectivo analisar a sociedade de consumo, do ponto de vista filosófico e semiológico, compreender como a Moda é vista e o que se pode fazer para alterar essa visão. A Moda é também alvo de análise, como forma de comunicação, agente

provocador e resposta às necessidades demonstradas pela sociedade. A componente teórica é suportada por citações de obras e artigos de pensadores e filósofos da área em estudo.

Posto isto, a Moda é também relacionada com a sustentabilidade, os materiais usados, as formas como é produzida e a sua viabilidade. Através da elaboração de um questionário, pretende perceber se os consumidores têm noção de determinados conceitos e se os mesmos são aplicados no dia-a-dia, a fim de compreender se a Sustentabilidade para a Moda é uma realidade em expansão. Através da análise de alguns casos práticos presentes na área, que trabalham na inovação de materiais e organização empresarial, propõe-se a criação de uma linha de vestuário, que minimize o impacto ambiental, através da multifuncionalidade de peças.

## **I.1 - O Design**

Apesar da crise económica agravada que se instalou por todo o mundo, a Moda foi ligeiramente afectada, se bem que os hábitos do consumidor têm sido alvo de alterações, tornando o mesmo mais consciente, poupado e mesmo discreto, ponderando as suas atitudes de compra. A instabilidade económica faz com que o consumidor invista em peças chave, produtos básicos que perdurem mais no tempo e que possibilitem uma infinidade de looks, o que obriga os Designers a fazer algo mais inovador, pois como é sabido, a Moda move-se pela novidade. O Design tem uma forte componente social e pode mesmo mudar o mundo, uma vez que se relaciona com o meio envolvente.

De acordo com o *International Council of Societies of Industrial Design* (ICSIDI) “O Design é uma actividade criativa cujo objectivo é estabelecer as qualidades multifacetadas de objectos, serviços e os seus sistemas, compreendendo todo o seu ciclo de vida. Portanto, o Design é o factor central da Humanização inovadora das tecnologias e o factor crucial para o intercâmbio cultural e económico.”

O Design não é de todo “o que dá mais nas vistas”. Esta expressão é meramente uma ilusão para atrair os consumidores. O Design não é desenho, porque determinado produto pode ser muito belo no papel, mas se não possuir uma característica concreta não é funcional. Basicamente, o Design é baseado numa metodologia, numa forma de concretizar um objectivo, em que antes da estética, deve priorizar a funcionalidade, a utilidade. O Design é isso, o estudo e a criação de produtos, com base na ergonomia, antropologia, resolvendo um problema.

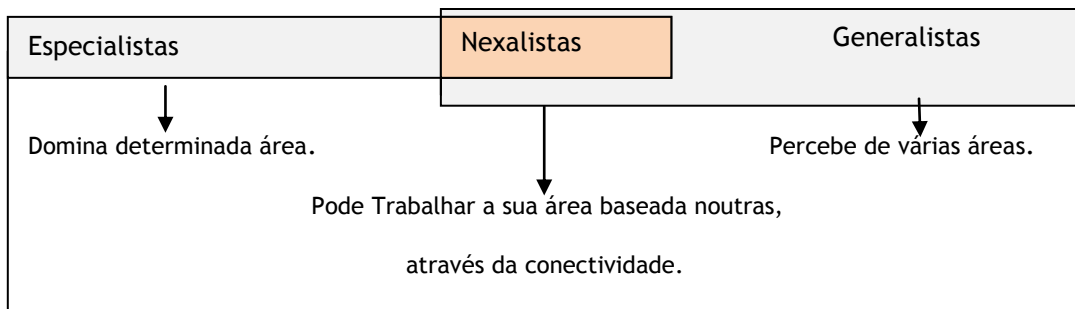
O Designer tem de fazer uso do seu quociente emocional e procurar no consumidor a sua forma de pensar, transformando a disciplina do Design numa experiência, onde se comporta como profissional da comunicação.

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| INOVAÇÃO (ligação de 3 parâmetros) | Desejo Humano |
|                                    | Tecnologia    |
|                                    | Viabilidade   |

Quadro 1 - Componentes da Inovação. Fonte: o autor

INOVAÇÃO = Ideia + Líder + Equipa + Plano

Na área da Inovação, em que a ideia é ir encontro das novas necessidades do consumidor, é aconselhável a implementação da Co-Criação, uma nova tendência em que o consumidor participa no processo de criação e inovação, e onde a criatividade apenas conecta vários pontos. Segundo Steve jobs, “O consumidor não sabe o que quer, pelo menos até lhe ser mostrado”, isto é, a ideia da co-criação não é perguntar ao consumidor o que quer, pois isso poderá desviar o curso de trabalho, mas sim mostrar-lhe algumas opções com as quais este possa interagir. Neste Ponto, surgem os Nexalistas, responsáveis pela inovação propriamente dita. Não, Nexalista não é uma profissão, de facto qualquer um o pode ser, na medida em que a inovação reúne componentes de áreas distintas, o Nexalista é quem, neste caso o Designer, consegue trabalhar e unir vários componentes à sua área.



Quadro 2 - Universo Nexalista. Fonte: o autor

No caso da Moda, é disto mesmo que se trata, uma vez que se baseia em várias áreas e consegue transportar em si ideais, sentimentos, movimentos e culturas.

## II - A Moda e a Sociedade

Hoje em dia, a Moda é uma disciplina abordada diariamente e tem um lugar cativo ao lado das grandes Artes. É provocativa e contestadora. A Moda alcançou este estatuto talvez por ser o meio de transporte entre o discurso e a conjugação entre os espectáculos e as grandes massas. Sim, a Moda construiu a ponte entre o elitismo e as massas, fazendo chegar às mesmas toda uma linguagem desprovida leis e obrigações. É um discurso desejado por grandes artistas e uma interacção que falha ao longo do seu alcance (relativamente às artes clássicas), devido ao simples facto das Artes não se conseguirem soltar das amarras elitistas, coisa que a Moda alcançou sem grande esforço, visto ser independente e graças também à sua intervenção ao longo da história do Homem.

|                               |  |            |
|-------------------------------|--|------------|
| Intervenção do Design de Moda | Elementos do Design de Moda            | Silhuetas  |
|                               |  | Linhas     |
|                               |  | Texturas   |
|                               | Princípios Criativos do Design de Moda | Repetição  |
|                               |  | Ritmo      |
|                               |  | Graduação  |
|                               |  | Radiação   |
|                               |  | Contraste  |
|                               |  | Harmonia   |
|                               |  | Equilíbrio |
|                               | Tendências de Cores                    | Contraste  |

Quadro 3 - Meios de intervenção do Design de Moda

A Moda é gerida nas grandes Capitais e através dos seus princípios criativos, também se copia a si mesma, sendo deste modo cíclica. Marc Jacobs, apresentou recentemente, na sua colecção Primavera/Verão 2012 para a Louis Vuitton, um carrocel (imagem 1 e 2) em plena Passerelle como metáfora a esta mesma realidade, o que já foi usado volta sempre.



Imagem 1 - Carrocel vista total.

Fonte: [sidewalkhustle.com/tag/louis-vuitton-spring-summer-2012/](http://sidewalkhustle.com/tag/louis-vuitton-spring-summer-2012/) no dia 11 de Outubro de 2011 pelas 17:26h.



Imagem 2 - Pormenor do Carrocel. Fonte: [www.ilvoelv.com/2011/10/louis-vuitton.springsummer-2012-womenswear-collection.html](http://www.ilvoelv.com/2011/10/louis-vuitton.springsummer-2012-womenswear-collection.html) no dia 11 de Outubro de 2011 pelas 17:39h.

Tome-se por exemplo as calças à boca-de-sino usadas nos anos setenta, que voltaram a estar em voga no final dos anos 90 até meados dos anos 2000, altura em que as calças de corte skinny fomentaram uma nova estética, de intervalo, uma vez que alguns Designers tentam implementar novamente as calças à boca-de-sino nas próximas estações. A imitação está presente em qualquer fase da Moda sendo um ciclo, um movimento ou meramente um meio de inserção.



Imagem 3 - Os Anjos de Charlie, série original dos anos 70 - Onde as calças acima referidas eram usadas. Fonte: <http://rabiscandosparedes.blogspot.com/2011/07/color-blocking.html>, no dia 20 de Setembro de 2011, pelas 21:30h.



Imagem 4 - Coordenado da colecção Inverno de 2011 da Burberry Prorsum por Christopher Bailey, exemplo de revivalismo presente na Moda ao longo dos tempos. Fonte: <http://www.dominiodamodablog.com.br/2010/12/justo-e-aderente-em-seventies-revival-em-interpretacao-da-burberry-prorsun/>, dia 20 de Setembro de 2011, pelas 21:35h.

“Segundo os princípios da luta do indivíduo contra os princípios da sociabilidade e do egoísmo (de Augusto Comte e Emile Durkheim), toda a História da sociedade conjugou uma maneira de compilar e manipular os interesses da individualidade, psicologia e imitação. A imitação

pode considerar-se como psicologia herdada, uma extensão da vida em grupo e da vida individual.”

A Moda entra aqui mesmo, como resultado deste fenómeno, no qual as pessoas seguem determinada linguagem, se inserem num grupo e se tentam identificar. Leva a falsas atitudes, quer isto dizer, que as pessoas usam a Moda como forma de comunicação e supostamente (se forem ignorados Posers e Wannabes), cada grupo social é identificado através da forma de vestir; o problema é que as pessoas vestem-se, comportam-se de determinada forma, fazem tudo para serem aceites, mesmo que pessoalmente aquela linha nada lhes diga. Por vezes a pressão de pares é a culpada de tais comportamentos, pois propaga a ideia de que é socialmente bem visto privar com determinados grupos específicos.

Os comportamentos socialmente correctos defendem essa imitação muito ao estilo da United Colors of Benetton: “Todos diferentes, todos iguais” se bem que a sociedade em geral consome o mesmo tipo de produtos, o que conseqüentemente transforma o indivíduo numa nova cópia, num novo clone, apesar da sua individualidade e diferença. Esta afirmação não deixa de ser verdade mas será que a individualidade é mesmo uma realidade ou meramente uma artimanha?

A imitação surge como uma necessidade, evitando assim o pensamento ou a toma de uma atitude, o escolher o que fazer. É suposto que se utilize alguma energia produtiva e usá-la em prol da sociedade, das suas estruturas, honrar o comportamento original, não só imitá-lo mas também libertá-lo. Na imitação está patente o desejo de criar, de agir assim como, a incapacidade de dar o primeiro passo, de ser genuíno. A acção, ao contrário da imitação, tem de ir mais além: deixar o passado e a tradição de forma a criar o futuro, algo digno de ser imitado posteriormente.

Deste modo, a imitação consolida várias actividades que inserem as pessoas em grupos sociais e que recusa a mudança, pois a imitação torna-se cómoda e facilita quase tudo. Mesmo assim, apesar de toda a gente querer pertencer, estar inserida, a imitação é considerada o inimigo: quer ser única, individual, destacar-se e ser diferente de todos. Lutar contra a sociedade parece ser a única forma de unir a imitação e a individualidade, onde se nega e abraça a igualdade e seriação de clones.

A Moda surge como resultado da História da espécie Humana e da constante batalha em que a imitação de um modelo chega a toda a gente e permite a identificação de gostos, pensamentos e atitudes. Permite também a diferenciação, o contraste e a relevância. A Alta Moda, sendo destinada a altas classes, também cumpre o propósito de inserção, mesmo que passe assim que a cultura de massas adquira cópias e restos da mesma gama. Quer isto dizer que a alta Moda serve o propósito da inserção, na medida em que o consumidor adquire produtos de luxo pelo bem estar interior e estético que a(s) peça(s) lhe conferem, originando uma sensação de pertença a um grupo de pessoas com um estilo de vida específico. Logo, a

Moda, não é só um modo de vida, mas também um fenómeno de clonagem social, acartando a diversidade e o contraste individual. Estas oposições, cada vez mais focadas na História da Moda, revelam as formas de comunicação dos processos sociais, originando supostas igualdades e também põem a nu uma sociedade de consumo onde quem possui, que se diferencia como líder e assume o papel de modelo, é rei. Nestes termos, quem imita ou segue uma tendência, procura sempre um líder, capaz de guiar (who set the program) e que provoca toda a curiosidade que faz com que se queira a sua aprovação e pertencer a esse grupo específico.

“A Moda não cessa de acelerar a sua legislação fugidia, de invadir novas esferas, de arrebatara na sua órbita todas as camadas sociais, todos os grupos de idade, deixa impassíveis aqueles que têm vocação de elucidar as forças e o funcionamento das sociedades modernas.” (Gilles Lipovetsky, 1987)

O Design de Moda pondera as necessidades sociais, as estratégias, a identidade do produto, da marca e dos ambientes por onde passa. Não é um fenómeno destinado a algumas pessoas, pelo contrário, diz respeito a toda a gente, não fazendo distinções. Directa ou indirectamente, todas as pessoas têm ligação com a Moda, nem que seja pelo simples facto de se vestirem e existirem na História. Todo o indivíduo é importante neste processo, na medida em que, se não existissem, o curso da sociedade não era o mesmo. Por muito que se negue a Moda como cultura, esta, ao contrário de muitos movimentos, abarca em si toda a gente e realça o papel de cada um.

Castilho (2005), relaciona a importância da Moda como solução de problemas, onde o uso e equilíbrio das cores, a variação das formas e o vasto leque de materiais, são usados como condutores para a promoção da harmonia da anatomia do corpo. Realça ainda a importância da Moda como agente articulador dos relacionamentos Humanos, que se encontra permanentemente sujeito ao renovar, ao descartar e ao absorver novidades. Trabalha, da mesma forma, escalas de valores, propondo soluções inovadoras e o desenvolvimento de novos produtos têxteis no mercado.

## **II.1 - A Moda Como Linguagem**

Jones (2005) defende a linguagem visual como forma de comunicação, em que cria uma linha entre os primeiros passos do contexto Histórico sobre Moda. O corpo é considerado o ponto de inspiração, originando o desenvolvimento de fibras e cores, culminando com o projecto e o produto de Moda.

“A cada época, a complexidade dos trajes e dos adornos passa por modificações estruturais e de representação extremamente significativas, que conforme entendemos, reflectem o próprio contexto histórico e social, em que tais modificações se encontram” (CASTILHO, 2008).



Imagem 5 - Look dos anos 60. Um exemplo em que é perceptível a estética da época, simplesmente por observar os pormenores da figura. Fonte: <http://www.mundodastribos.com/roupas-anos-60-fotos.html>, no dia 25 de Agosto de 2011, pelas 23:30h.

De facto, a caracterização diferencia uma geração da outra. É perceptível, ao analisar fotos antigas, a época em que foram tiradas, a estação e a situação emocional e económica só através da observação dos trajes e todo um conjunto de pormenores capazes de caracterizar uma determinada época.

A Moda é tão poderosa que consegue transmitir mensagens sobre os seus portadores. Permite a criação de relações e ajuda a expressão de personalidades, podendo estas apresentar-se como positivas ou negativas. A linguagem desenvolvida pela Moda permite estabelecer uma relação com o vestuário, com base no conforto físico e psicológico. A sua influência é tamanha que origina a possibilidade de optar por várias facetas do carácter Humano, de acordo com o papel que se quer desempenhar ou a imagem que se quer reflectir. A roupa pode conferir o status profissional ou uma imagem sensual. Pode promover ainda camuflagem, onde a protecção necessária contra os elementos da natureza é proporcionada e consegue ainda criar uma fuga da realidade. A Moda contribui também para o sentimento de segurança e bem-estar. Está presente o carácter comunicativo da Moda, em que basta um simples olhar dirigido a uma pessoa para perceber determinados pormenores sem que ninguém os revele. A Moda aqui também peca um pouco, no sentido em que também pode levar a falsos testemunhos sobre opiniões, comportamentos ou estilo de vida, podendo até pôr alguém de parte devido ao seu aspecto. O vestuário vai de encontro a filosofias, ao conforto exterior mas complementa também necessidades emocionais que precisam de estimulação por parte deste fenómeno.

Saltzman (2004), defende “a importância das marcas do tempo encontradas no corpo, sinais deixados ao longo dos anos constituindo uma história de medos, angústias, tristezas, alegrias e prazer”, em resumo, a história do indivíduo. Estes sinais são incorporados na linguagem do vestir, removendo barreiras e quebrando paradigmas. Numa linguagem romântica, abre-se caminho para o contacto da pele com o têxtil, a anatomia, a superfície corporal da tatuagem, a estampa com todos os recursos têxteis da actualidade, apresentando os recursos construtivos para a elaboração do vestuário como signo de Moda.”

Ao longo do tempo, à medida que a Moda vai sendo entendida como linguagem, como uma forma de comunicação, o vestuário transforma-se e surge, quase como que imposto, através de uma estrutura maleável, e resulta a relação entre a matéria-prima e textura criada pela mesma. Desta forma, a linguagem criada pela Moda é transposta noutros conceitos que surgem de forma veloz, de utilização quase sónica, pois esta é uma das características da área, a renovação.

As chamadas *Department Stores* (grandes superfícies) agregam os produtos, os blogs apropriam-se de opiniões, os consumidores os comportamentos e as revistas, o Designer do momento. A Moda torna-se assim num meio que manipula opiniões e conceitos como marionetes, desejando ser colocada no território das conformidades, sendo retida toda a informação e novidade como meio de conquista.

A Moda usa a história para contar os acontecimentos que vão tendo lugar e insere-se na mesma, como linguagem. Encontra-se registada, na sua forma integral na semiologia óbvia e obscura na sua vastidão. Enquanto a História avança e evolui, o vestuário vai registando as alterações. A Moda, de modo imperativo, tem de se adequar, moldar e explicar, de forma que seja possível acompanhar e ter parte na evolução do Ser Humano e da sua História. Por vezes, é designada por grandes nomes do Design, criadores e outras vezes, parte do consumidor e das suas necessidades. Dita comportamentos em conjunto lançando-os às massas, sendo fabricada por grupos corporativos, os gigantes, que administram, com o seu poder, novos conceitos de actualidade, objectivos em anseios e subjectivos nos focos conscientes. Ao longo dos tempos, o vestuário faz uso da utilidade, caracteriza o comportamento do Homem perante a sociedade, realçando a sexualidade, actuando como agente provocador da atracção sexual, entre outros aspectos. Os adornos são utilizados como formas de distinção dentro da simbologia social e psicológica, fornecendo ao seu utilizador formas marcantes do modernismo e dos valores contemporâneos. Numa abordagem contemporânea, a Moda é utilizada como linguagem de rebeldia e comunicação.

## II.II - O Luxo

A cultura Iconográfica da sociedade do século XX influenciou directamente a Moda em todo o seu esplendor. O que anteriormente poderia ser olhado de lado por pertencer a classes mais baixas como as cortesãs, bailarinas exóticas ou actores, passou a ser admirado como arte e objectivo a atingir. Qualquer rapaz ou rapariga de bom nome e respeito nunca poderia seguir uma profissão liberal, em que o seu corpo fosse o seu utensílio de trabalho. Desde as Pin-ups, as donas de casa dos anos 50 e, mais recentemente, as bandas de Rock com um aspecto gasto e pouco limpo, passaram a ser ídolos de gerações e modelos a seguir, no que toca ao seu visual e estilo de vida.

Exemplos de ídolos do Século XX



Imagem 7 - a Banda de Rock, The Beatles. Fonte: <http://redriverpak.wordpress.com/2011/09/13/music-flashback-the-beatles/> no dia 11 de Outubro de 2011, pelas 20:11h.



Imagem 8 - O Actor Marlon Brando. Fonte: <http://www.thestyleking.com/fashion/collectors-items/the-bikerjacket/attachment/marlon-brando-1/> no dia 11 de Outubro de 2011, pelas 18:40h.



Imagem 9 - O cantor e defensor do Grotesco, Marilyn Manson. Fonte: <http://thedoorstohell.wordpress.com/2011/03/25/marilynmanson/> no dia 11 de Outubro de 2011, pelas 20:10h.

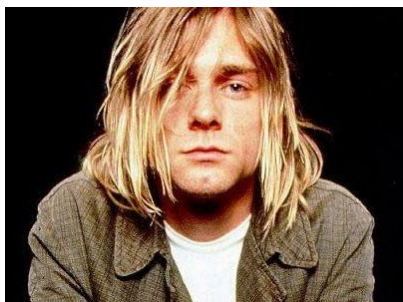


Imagem 10 - Kurt Cobain, o ex-vocalista da banda Nirvana -Fonte: <http://identidadeserialkiller.blogspot.com/2011/03/o-suicidio-de-kurt-cobain.html> no dia 11 de Outubro de 2011, às 21:05h.

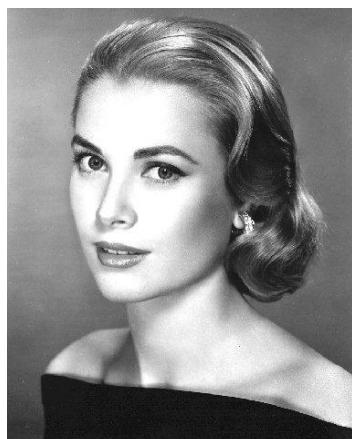


Imagem 11 - A antiga atriz, Princesa Grace Kelly. Fonte: <http://howdysister.blogspot.com/2011/05/meeting-grace-kelly.html> no dia 11 de Outubro de 2011, pelas 21:38h.



Imagem 12 - A Actriz Marilyn Monroe. Fonte: <http://eehr1955.wordpress.com/2011/05/04/ayn-rand-on-marilyn-monroe-august-1962/> no dia 11 de Outubro de 2011, pelas 21:50h.

Além dos grupos de modelos celebrados como estrelas, os grupos de fashionistas, que consomem, admiram a Moda como fenómeno social e objecto de culto, há também o fenómeno das sub-celebridades, dos sem escrúpulos, dos pseudo-talentos, das linguagens sem qualquer tipo de intelectualidade. É praticada uma cultura das massas e o provimento do luxo.

Anteriormente, para se ser conhecido ou considerado uma grande estrela, era necessário mostrar trabalho, possuir uma carreira, ter feito ou construído algo significativo para a sociedade. Hoje em dia, a realidade é outra. Basta participar num qualquer Reality Show e já se é actor ou Relações públicas, por muito má prestação que tenha sido a do indivíduo em questão. O luxo adquire um novo significado em função da situação. Viver a Fabulous Life, ir a festas ou à inauguração de determinado espaço altera completamente todo um conceito.

Faggiani (2006), relaciona, no seu livro “O Poder do Design”, os aspectos e significados do Design e os produtos de luxo:

- O valor da raridade da origem do material é um aspecto importante na medida em que a relação com o incomum, qualidade e diferenciação, distinção que as peças possuem se prende também com a exclusividade; Exemplo:



Imagem 13 - A mala Keybag, criação do Designer Português João Sabino - Fonte: <http://www.omitek.net/2008/12/28/a-mala-para-as-geeks-de-servico-com-design-portugues/>, no dia 20 de Setembro de 2011, pelas 21:30h.

- O valor cultural histórico prende-se à tradição, valorizando as suas raízes, peculiaridades e memórias do passado, recorrendo nomeadamente ao uso de peças étnicas adquiridas posteriormente, herdadas ou adaptadas a um contexto urbano;



Imagem 14 - Jovem envergando peça étnica, Sherwani, traje típico masculino da Índia - Fonte: [http://figurafashion.com/index.php?main\\_page=index&cPath=7](http://figurafashion.com/index.php?main_page=index&cPath=7), no dia 20 de Setembro de 2011, pelas 21:35h.

- Além dos factores estéticos anteriormente referidos, outro factor muito importante nos dias de hoje é o valor afectivo e subjectivo, ou seja, além do conforto, qualidade e o acesso ao exclusivo, a predilecção por determinadas peças compradas ou adquiridas por outras formas fazem destas um produto de luxo, por todo o simbolismo agregado;

- O Valor da marca, sendo de um criador, marca ou identidade, é cheio com promessas de qualidade e produto elaborado, acabamentos de luxo e materiais duráveis, e é na sua maioria um dos factores mais usuais e conhecidos dos produtos de luxo. Se anteriormente os produtos de luxo apenas se regiam pela raridade e qualidade de acabamentos, hoje em dia, inseridos numa política ecológica em expansão, o valor ecológico dos materiais torna-se uma preocupação constante. O desenvolvimento sustentável e valorização da diversidade biológica e cultural, o valor do eco design cresce e o público adere, visto estar a ser difundido por grandes marcas.

Lipovetsky (2005) coloca a “consagração contemporânea do luxo acompanhada por uma relação com o passado histórico e pelo desejo pós-moderno de reconciliar a criação e a permanência da Moda. Colocando o luxo como sinal de prestígio, ainda em pleno século XXI, traz em si a legitimidade e a identidade das marcas no seu termo.”

No entanto, ao longo do tempo, o conceito que consagra o luxo, tem vindo a ser alterado. O que anteriormente era definido pela posse de bens materiais, que relatam uma parte da História, e pelo desejo de Moda vitalício, passa agora a ser definido como um lifestyle, em que os produtos se perdem e a prestação de serviços define um alvo.

“Hoje, os consumidores são mais bem informados, mais exigentes e a uma só vez, mais sensíveis aos preços e menos sensíveis à marca enquanto tal. Assim, passa-se do luxo a qualquer preço nos anos 1980, à justificação do preço pelo valor da criação, pelo valor do

universo imaginário ou ainda pelos valores compartilhados com a marca.” (LIPOVETSKY, 2005).

Os produtos já não são meramente uma simples resposta às necessidades do consumidor, mas devem atender a toda uma legislação que regulamenta a interação com o meio ambiente. É importante a implementação de uma metodologia prática na gestão e desenvolvimento de produto, direccionada ao consumidor, procurando a inovação racional e sistemática, partindo da pesquisa de mercado, da elaboração do projecto conceitual, do desenvolvimento e de especificações para a fabricação.

O consumidor consciente ajuda a aumentar a qualidade de produtos elaborados nas directrizes e propostas sustentáveis, adequados às realidades locais e que respeitam as proporções correctas, no que toca à produção de artigos de consumo. Os valores fundamentais de saúde, bem-estar e qualidade de vida são o foco primordial dessas pessoas, sendo que produtos e serviços dotados de conteúdo ecológico e de qualidade agregada passam a ser considerados valores de luxo e exclusividade.

“Se convém falar de uma nova idade do luxo, isso não diz respeito unicamente às transformações observáveis na esfera da oferta, mas também às metamorfoses que se enraízam na procura, nas aspirações e nas motivações, nas relações que os indivíduos mantêm com as normas sociais e com os outros, com o consumo e os bens raros. Individualização, emocionalização, democratização, estes são os processos que reordenam a cultura contemporânea do luxo” (Lipovetsky, 2005).

Para se sentir bem, física e espiritualmente, não basta o equilíbrio corporal e psicológico. É necessário considerar, também, o equilíbrio colectivo e a responsabilidade social a partir do seu equilíbrio interno, dando um sentido novo às suas necessidades e objectivos. O novo mote que motiva o consumo deve ser investir na aquisição de artigos ecológicos, elaborados e planeados dentro de conceitos estético, ergonómico, social e sustentável.

“O reconhecimento dessa dupla dimensão ética e estética do luxo leva a não mais considerar um paradoxo, o facto de que este possa ser ainda apreciado nos nossos dias e de que já não seja assimilado a um simples desejo ou preocupação de ostentação. De facto, o luxo pode responder a uma necessidade de sentido, uma vez que, de um lado, representa valores rejeitados e outros assumidos e que, de outro lado, sugere que as formas sensíveis e os universos estéticos propostos pelos produtos e pelas marcas não são coisa gratuita, que correspondem a tradições, a culturas ou ainda a escolhas de vida ou a visões do mundo” (Lipovetsky, 2005).

“O luxo futuro sustentar-se-á no desenvolvimento do indivíduo, fisicamente, moralmente e espiritualmente. O luxo será cada vez mais uma nova maneira de ser do que um objecto material, menos extravagante e mais autêntico. O novo luxo possibilitará ao ser humano redescobrir o seu tempo livre, o lazer e a qualidade de vida, e será caracterizado pela

inteligência e pelo bom gosto. O luxo deve deparar-se novamente com sua verdadeira função que é da identidade (Faggiani, 2006).”

Lipovetsky e Faggiani provam que as mentalidades estão a mudar. O luxo deixa de simbolizar a ostentação e passa para a identidade. O simples facto de ajudar a identificar o consumidor eleva o mesmo a um outro patamar. Se passar a simbolizar um compromisso real, centrado no indivíduo tendo em conta o seu meio, pode mesmo fazer a diferença. O problema com esta visão emergente de qualidade de vida é que, mesmo que quebre a ligação entre qualidade de vida e consumo de recursos ambientais, o seu desenvolvimento no contexto cultural e económico torna-se cada vez mais insustentável que o chamado produto normal, um produto físico, pois as novas necessidades inatingíveis tendem a ser adicionadas às antigas necessidades materiais, em vez de serem substituídas. Este fenómeno é particularmente perigoso, porque, como se tem notado, os diferentes condutores reforçam-se uns aos outros durante um processo circular negativo: mais consumismo, mais contexto de degradação e mais consumismo.

“A cultura hedonista estimula cada um a tornar-se mais senhor e possuidor da sua própria vida, auto determinar-se nas suas relações com os outros, a viver mais para si próprio.” Segundo Gilles Lipovetsky, apesar de a Moda ser um veículo de interacção com os outros, o indivíduo da sociedade contemporânea volta-se para si mesmo, tomando para si resoluções específicas e singulares, desde o vestuário, os seus hábitos e ideais. Tudo isso define o seu estilo de vida e interage, conseqüentemente, com a sociedade.

“A Moda vive e alimenta-se da novidade de imagem, daquilo que aquece os olhos e o desejo, e é certamente, um dos sectores que envolvem a todos indistintamente, sem considerar as diferenças sociais em qualquer grau. Nos tempos actuais, a democratização do sector e o excesso de informação deixam a estética do vestuário tão prontamente acessível que rompe a barreira da exclusividade” (Lipovetsky).

Esta afirmação é de facto uma realidade cada vez mais crescente, e se a indústria possibilita uma acrescida acessibilidade, também é um facto que a individualidade se torna responsabilidade do indivíduo da sociedade contemporânea. Na medida em que as department stores produzem em massa uma infinidade de peças que são expostas e esgotadas rapidamente, sucumbindo ao conceito Fast Fashion, o consumidor, por muitas peças iguais que possam ter sido adquiridas por outras pessoas, é responsável pela forma como as usa. Portanto, se existem 50 pessoas com as mesmas calças, essas pessoas têm que se diferenciar na forma como as combinam, o tipo de atitude e lifestyle que praticam. A exclusividade passa do acto de possuir uma peça rara para a posse de um visual raro, através da combinação e/ou alteração de peças produzidas em massa.

## II.III - A caminho de uma postura ecológica

Existe um novo perfil de público denominado LOHAS (Lifestyle of Health and Sustainability), traduzido como Estilo de Vida, Saúde e Sustentabilidade, ou seja, sé constituído por pessoas com um estilo de vida focado na saúde e no desenvolvimento social, que assumem o conceito de vida saudável no seu comportamento a longo prazo e no seu dia-a-dia. O LOHAS simboliza a união entre corpo e espírito, o zen com a vida urbana, o passado com o futuro e está activamente envolvido em causas sociais, transportando a sua forma de viver e os seus valores para os produtos adquiridos, para as decisões particulares que tomam em relação ao viver, ser e estar numa sociedade. Basicamente, os praticantes do LOHAS vivem em paz com o planeta e a sociedade.

“Partimos da hipótese de que, quando seleccionamos os bens e nos apropriamos deles, definimos o que consideramos publicamente valioso, bem como os modos com que nos integramos e nos distinguimos na sociedade, com que combinamos o pragmático e o aprazível” (Garcia Canclini, 2005).

Basicamente, o consumidor vai-se tornando mais responsável relativamente ao seu estilo de vida e ao meio ambiente. Deixa de estar tão preocupado com a posse de bens e passa a estar mais preocupado com a sua formação como indivíduo, o ser. A verdadeira riqueza, a verdadeira posse conecta-se agora com os valores interiores.

Para um Designer de Moda, a pesquisa e busca por inovação é sempre o lema de uma nova colecção, pois não tem qualquer interesse em criar, ou melhor, recriar algo que já foi apresentado anteriormente. Logo, esta inovação deve tornar-se na grande atracção para manter o consumidor o mais atento possível, com uma oferta de produtos complexos no que diz respeito a conceito. Nessa iniciativa de voltar o olhar para o novo Design de Moda e a Sustentabilidade, a meta é reunir estudos e aprofundar o conhecimento para soluções dinâmicas, leves e coerentes com as novas necessidades.

Sendo a Ecologia uma ciência e não uma religião, encontra-se nas palavras de Capra, o primeiro passo a dar na busca de uma postura ecológica no mundo da Moda. “É preciso tornarmo-nos ecologicamente alfabetizados. Ser ecologicamente alfabetizados, ou eco-alfabetizados, significa entender os princípios de organização das comunidades ecológicas, ecossistemas, e usar esses princípios para criar comunidades humanas sustentáveis e duradouras.”

A Ecologia é um conceito que estuda as inter-relações entre organismos e o seu meio físico. Segundo o senso comum, a maioria das pessoas tem consciência que nenhum organismo pode existir autonomamente sem interagir com outros ou mesmo com ambiente físico no qual se encontra. Em 1870, Ernest Haeckel, definiu a Ecologia da segunda forma, “Pela palavra ecologia, queremos designar o conjunto de conhecimentos relacionados com a economia da natureza - a investigação de todas as relações entre o animal e seu ambiente orgânico e

inorgânico, incluindo suas relações, amistosas ou não, com as plantas e animais que tenham com ele contacto directo ou indirecto, - numa expressão, Ecologia é o estudo das complexas inter-relações, chamadas por Darwin de condições da luta pela vida”.

Definição acedida no dia 12 de Outubro de 2011 em  
<http://educar.sc.usp.br/ciencias/ecologia/ecologia.html>

Dentro do contexto actual e de maneira muito apropriada, Manzini e Vezzoli (2002) introduzem e definem os perfis e percursos da sustentabilidade ambiental. A sociedade é aproximada, como agente de transformação, da finalidade e das estratégias, a fim de obter projectos e desenvolvimento de produtos sustentáveis.

A crise ecológica é uma crise complexa, interferindo em várias dimensões, cujas consequências interferem com todas as fases da vida Humana. Para que haja um equilíbrio entre a estrutura natural do globo e a estrutura socioeconómica humana, é imperativo que haja uma verdadeira revolução de valores, uma nova visão do mundo, inserir o Homem num novo modelo de pensamento denominado de Novo paradigma. Actualmente, as instituições básicas de ensino (ensino pré-escolar, primário e básico) já ensinam às crianças noções base nesta área, tornando, deste modo os futuros Consumidores de amanhã, mais sensíveis e predispostos a esta necessidade de preservar o futuro. No fundo, é quase como que uma programação que ao longo do seu crescimento e evolução como Seres Humanos, possibilita uma maior atenção, aplicando mesmo esses conhecimentos em casa e para com os seus familiares.

Neste novo paradigma, a indústria da Moda tem de ser vista como se fosse um organismo vivo, cuja compreensão não é possível apenas através do ponto de vista económico e sim pelo ponto de vista ecológico. Tendo em conta que os recursos naturais são finitos, devem ser considerados os seus limites e a sua capacidade de suporte. Desta forma, o que antes era considerado um serviço oferecido pela natureza, é agora cobrado pela degradação ambiental e pelo consumo de recursos naturais que, na sua maioria, não são renováveis. Assim, no novo paradigma, a indústria da Moda deve substituir a máxima do crescimento económico pela sustentabilidade ecológica, fazendo da Ecologia parte integrante de todas as estratégias e operações de uma empresa. Implica uma cultura que agrega diferentes percepções, ideias, valores e comportamentos, em que a nova ideologia estabelece uma concepção de empresa que valoriza a conservação e não a expansão; valoriza a qualidade e não a quantidade; valoriza a parceria e não a dominação.

Algumas empresas já celebram uma responsabilidade ambiental por processos e produtos que envolvem uma relação diferente, compartilhando, com fornecedores e consumidores, no que se refere à prevenção da poluição, à minimização dos resíduos e à protecção dos recursos naturais. A essa responsabilidade devem adicionar-se outras, como o bem-estar dos trabalhadores, da comunidade e até das gerações futuras.

Segundo Kazazian, grande parte dos produtos devem ser concebidos de outras maneiras, propondo a redefinição desses objectos. O autor lembra que não se refere a um decréscimo de produção, pelo contrário, prefere dar prioridade à eficiência, oferecendo produtos que respeitem o meio ambiente, para potencializar uma evolução cada vez maior dos mesmos. A oferta de artigos com essas características intensificou a preocupação por materiais que materializem a curiosidade e desejo dos consumidores.

“É a criatividade que vai permitir ao pesquisador encontrar soluções elegantes para problemas cada vez mais complexos. E, finalmente, é a criatividade que vai dar vontade ao consumidor, ao eleitor, ao investidor de escolher um desenvolvimento que tenha mais sentido” (Kazazian, 2005).

## Capítulo III - Design Sustentável

Na indústria do vestuário, o principal resíduo sólido são as aparas de tecido. O descarte destes resíduos em aterros sanitários, ou a céu aberto, afecta a natureza e todas as instituições da sociedade. Ao estabelecer uma ligação entre a Moda e exemplos práticos de negócio com consciência ecológica, é necessária uma análise dos princípios da Ecologia e da Sustentabilidade, aplicados no ramo da Moda (nomeadamente no ramo Têxtil e do Vestuário). Salientam-se propostas que apresentem preocupações ecológicas, tanto no processo criativo e produtivo, como no desenvolvimento de novas fibras têxteis ecologicamente correctas, reduzindo os resíduos por outros sectores industriais e sociais, através do reaproveitamento.

O termo “desenvolvimento sustentável” foi usado pela primeira vez, na década de 80, pelo articulista Robert Prescott-Allen, quando escreveu “How to save the world”(1981), explicando que é preciso atender às necessidades e aspirações actuais sem comprometer a capacidade de também atender às do futuro.

### III.1 - Forças Motivantes

O Eco Design e o Design Sustentável têm como forças motivantes os riscos de saúde e problemas sociais sérios, a legislação sobre o fim da vida útil do produto e reciclagem, o aumento e implementação da compra verde (pública e privada), a honestidade relativa aos rótulos ecológicos (Eco-Labels), normas de segurança, ergonomia, consciencialização do consumidor e cobertura dos média, trabalhando assim no alcance do sucesso a longo prazo.

A Moda e a Sustentabilidade constituem dois conceitos que parecem não chegar a um consenso: Como é que um ramo que propaga o descarte em todas as estações estar de acordo com as normas da Ecologia? O desafio da sustentabilidade pretende implementar e manter o bem-estar Humano e a integridade ambiental no modo de vida contemporâneo. O objectivo é criar um leque mais diversificado, comprometido com os recursos naturais da Moda e Engenharia têxtil, que permitam empregar milhares de funcionários, conceder aos artesãos uma oportunidade de testar e desenvolver tecnologias vanguardistas, que permitam reduzir drasticamente o uso de recursos naturais e use o poder apoiante do Design de forma a estimular a mudança.

Os materiais são o ponto mais importante na compreensão do que faz da Moda e dos Têxteis produtos sustentáveis.

Se uma das principais características da Moda é a permanente novidade e substituição de produtos, criados com um prazo, por outros que surgirão como o próximo “último grito da

Moda”, como é possível falar de Moda Ecológica? Apenas porque se usam chamadas matérias-primas sustentáveis? É normal que não se assemelhe a uma realidade, uma vez que o próprio conceito de Moda se encontra intimamente ligado à necessidade de criar produtos com ciclos de vida curtos. Se todo o ciclo de vida do produto não for pensado a longo prazo, não há material, ecológico ou não, que contrarie a política de desperdício. O segmento da Moda, assim como outros sectores da economia, é um ramo gerador de poluição e degradação ambiental. Juntamente com a publicidade, a Moda é o sector da indústria cultural que mais contribui para criar e incentivar uma mentalidade a favor do descartável, do fútil, do inútil e do supérfluo. É necessário alargar o leque e albergar todo o tipo de tendências que impressionam os consumidores e os levam a trocar de carro anualmente, a adquirir o mais recente modelo de telemóvel ou mesmo a ler Best-sellers inúteis e desinteressantes que os críticos pagos pelas editoras tentam, a todo o custo, mostrar como “Dogmas” aos leitores.

O termo Moda Ecológica, “Eco-fashion”, é uma contradição em si, uma vez que o descartável não pode ser ecológico. O fim da vida útil é um destino inevitável de qualquer produto, mas criá-lo com um prazo, ou uma estação, determinado, é permitir que o desperdício continue e estenda a sua propagação. A rejeição do produto deve justificar-se pela degradação do próprio objecto, e não porque o mesmo foi criado com um tempo de utilização muito reduzido.

A Moda está vinculada ao acto de descartar e desperdiçar. Filosoficamente, a Moda tenta “rivalizar” com a Morte, pois promete a ilusão de juventude eterna (ou renovação) aos que cedem ao seu apelo. Produto “X” tornará a pessoa mais atraente, mais bela, mais jovem, mais inteligente e elegante. Não é por acaso que os ensaístas e poetas Giacomo Leopardi e Guillaume Apollinaire acreditavam que “A Moda é irmã da Morte.”

No ocidente, a curta duração de um produto de Moda está relacionado com o perfil urbano do consumidor e com a publicidade impingida pelos meios de comunicação. Talvez apenas as sociedades mais primitivas, com religiões muito cerradas (como alguns países budistas, islâmicos ou em algumas partes da Índia) estejam relativamente imunes à Moda. Nessas culturas, vestir é somente uma forma de proteger (ou esconder) o corpo, aliás, esta é a verdadeira origem da Moda. Outro motivo é que grande parte das religiões não estimula a vaidade, nem o acto de se exhibir, mantendo o corpo como um templo, em que a Moda não interfere a fim de não provocar ou instigar o desejo.

Na visão de Lipovetsky (2001), “A Moda é um fenómeno essencialmente ocidental e moderno, que esteve presente nos grandes momentos históricos, apresentando estruturas determinantes na organização social das aparências. Confere à Moda um carácter libertino e faz dela o signo das transformações que anunciaram o surgimento das sociedades democráticas.”

O ideal defendido de Lipovetsky transcende os limites do pessoal, do individual, da Moda como forma de expressão estética das aspirações do ser Humano. Essa mesma teoria é depois apresentada numa abordagem generalizada, como forma de expressão de uma linguagem colectiva, sendo ainda traduzida em nuances político-sociais e apresentada como uma ferramenta pioneira na transformação social.

O discurso estético que justifica psicologicamente a Moda, com os argumentos de que vestir de determinada forma é fundamental para “se sentir bem” e “ficar bonito”, não é compatível com o conceito de sustentabilidade, se a satisfação pessoal for obtida às custas da degradação dos recursos naturais e, conseqüentemente, do meio ambiente.

### **III.II - Sustentabilidade para a Moda**

Para inserir a sustentabilidade no sector, é mais lógico que se fale em Ecologia para a Moda e não de Moda Ecológica. São conceitos diferentes. Como já foi referido no capítulo anterior, Moda Ecológica é um contra-senso. Já Ecologia para a Moda demonstra a evolução de pensamento do sector e do próprio consumidor a partir do conceito de vestir, focado na preservação do meio ambiente. Pensar em Ecologia dentro da Moda, significa preservar o vestuário ou tentar consumir o estritamente necessário, de forma a obter mudanças no comportamento que tem prejudicado o Homem, ao longo do seu relacionamento com a natureza. Muita gente pensa que os modismos não são compatíveis com sustentabilidade. Não adianta trocar a Moda convencional por uma outra, que se intitule de ecológica por usar matérias-primas mais sustentáveis, se a filosofia de desperdício e a vida curta se mantiver. Os impactos persistirão, embora, aparentemente, se tornem ainda mais “Fashion”, objectos de culto e politicamente correctos. Ao contrário de uma casa, onde o maior desejo do morador é possuir e cuidar o imóvel durante o maior tempo possível, hoje, quando se está diante um objecto de Moda, a preocupação com a longevidade raramente faz parte da consciência do consumidor. Estimula-se antes o oposto: o uso sazonal do produto. Passada a estação de determinada tendência, diz-se adeus a determinados produtos, a fim de adquirir novos, mesmo que os anteriores se encontrem em bom estado. Pode ser-se ecológico num aspecto e desejar que uma casa dure muitos anos, por exemplo, e não sê-lo, no caso do uso de objectos de uso pessoal e vestuário? Pode ser-se parcialmente consciente?

Em certo sentido, hoje existe um grupo de consumidores que possuem preocupações mais ambientalistas, a consciência ecológica penetrou e foi assimilada por todos os partidos políticos oficiais na Grã-Bretanha assim como noutras democracias Ocidentais. De facto, os partidos políticos convencionais de toda a parte têm adoptado políticas de desenvolvimento sustentável para tornar pública a sua consciência ecológica. A poluição não conhece fronteiras. Quando a protecção do ambiente é considerada no contexto das exigências crescentes que a sociedade faz, que cresce tanto em termos numéricos como de necessidades de consumo, é necessário que se procure encontrar um equilíbrio entre a ecologia e o desenvolvimento, tentando consciencializar a sociedade.

“A Consciência é um processo integral, que opera aqui e agora, e não uma filosofia de vida ou meta futura para ser atingida quando existem as condições ideais.” (*Jiddu Krishnamurti, 1975*)

O processo de consciencialização está presente no indivíduo, sendo ecológico aqui e agora, relativamente ao seu mundo e a si mesmo, o que inclui os seus hábitos, as suas roupas, a sua habitação e a sua alimentação. Esta é, portanto, a primeira e principal proposta para quem produz a Moda: reflectir sobre a própria existência do sector e aquilo que se propõe ao consumidor. É importante lembrar que todo o ciclo de vida de produtos e serviços seja planeado tendo por objectivo melhorias ambientais, mesmo que isso signifique diminuir a produção, o consumo e, conseqüentemente, margens de lucro. Não há outra saída, se o pretendido é melhorar a eco-eficiência de processos em toda a cadeia produtiva e se há o desejo verdadeiro de contribuir com melhorias para o meio ambiente. Somente depois de levada a cabo uma profunda reflexão sobre o acto de produzir Moda, é que podem ser consideradas as matérias-primas eco-eficientes.

“Há um grande televisor na sala de estar e um mais pequeno no quarto. O adolescente também tem um no quarto. Não acha que merece o conforto de ter um pequeno televisor na cozinha?” (Papanek).

A Moda também funciona assim. As pessoas possuem uma infinidade de peças, mas se for preciso, adquirem várias peças iguais, de diferentes cores. Porquê ter pouco, quando se pode ter muito? Neste campo não se trata de conforto, embora se confunda, mas sim de comodismo e acomodação. A situação é ridícula porque se cria um ciclo vicioso em todo o seu processo. Mais um telemóvel, mais peças de roupa, mais energia gasta na sua manutenção, mais detergente, mais água, tudo é usado em maior quantidade e não se pára para pensar nos gastos, infelizmente.

O crescimento populacional em ritmo acelerado, o esgotamento de recursos naturais, um conjunto de valores e sistemas produtivos que utilizam objectos poluentes e centrados na expansão do consumo material, como alguns dos factores insustentáveis presentes na sociedade de consumo moderna. Segundo Camargo (2003), estes são sinais concretos da necessidade de novos rumos de desenvolvimento e do novo perfil de consumo. Mais uma vez confirma-se que é importante uma discussão global, quase como que de aulas de economia caseira se tratasse. Sim, a educação tem que começar entre portas, não só pelo guarda-roupa, mas também e sobretudo nos gastos de água e electricidade, produtos de limpeza, alimentação, entre outros. Está provado que tudo isto provoca o caos e lá está, é porque as pessoas vivem imersas no caos que não se conseguem organizar. Se existir um planeamento prévio no dia-a-dia, muito provavelmente o próprio consumo de produtos de Moda poderá tornar-se organizado e consciente.

Porter de Souza (2005) utiliza a expressão “sobrevivência” como a melhor tradução para a palavra sustentabilidade, “seja do planeta, da espécie e das sociedades Humanas ou dos empreendimentos económicos.” Porter cita Almeida (2002), ao afirmar que se trata de um conjunto de práticas que estão a ser construídas colectivamente por indivíduos e instituições de todo o mundo, para a sobrevivência de todos.

### **III.III - A Indústria e a Sustentabilidade**

Frente a constatações levantadas pela economia, referentes à capacidade de suporte da biosfera, tanto como fonte de todos os materiais que alimentam a economia, como lugar de despejo dos seus desperdícios, a indústria da Moda não pode ficar alheia a esta realidade.

O desenvolvimento da Ciência tem consequências a longo prazo que não são possíveis dominar. Em consequência, o tipo de responsabilidade que pesa sobre determinado número de profissões não diz respeito apenas ao presente, mas igualmente ao futuro. A partir de agora, cada geração tem o dever de deixar a terra no mesmo estado em que a encontrou à nascença. Este tipo de responsabilidade está fundado no princípio da desproporção. O menor erro de um cirurgião, de um anestesista, de um condutor de pesados, de um piloto de avião... pode causar a morte de dezenas, mesmo milhares de pessoas. O progresso da ciência submete a uma responsabilidade desproporcionada, por muito injusto que seja.

Deste modo, o desenvolvimento sustentável passou a ser o tónico de qualquer empreendimento na actualidade e deve ser considerado como um factor dominante, independente da magnitude e da extensão da actividade produtiva. Qualquer indivíduo, incluindo quem trabalha numa empresa, tem uma responsabilidade para com a sociedade, não podendo apenas preocupar-se com números, mas sim com o seu contributo. Trata-se de uma política que procura o equilíbrio entre o desenvolvimento socioeconómico e os aspectos considerados prioritários para a garantia da qualidade ambiental, para o atendimento às necessidades básicas da população envolvida, sob a visão de um sistema administrativo corporativo.

Juntamente com o café descafeinado, o sexo seguro e a cerveja sem álcool, a preocupação para com o meio ambiente surgiu no final dos anos 80, como um potente instrumento de marketing quer para os comerciantes, quer para os fabricantes. O conceito de ser amigo do ambiente cativou a imaginação dos técnicos de marketing e dos gestores de produto. Porém, a preocupação ambiental é um conceito obscuro que não pode, com facilidade, ser completamente traduzido em pormenores de desempenho do produto. Antes da relativamente recente onda de preocupação, os benefícios projectados como estando associados aos produtos tendiam a incidir sobre os desejos e as necessidades do comprador e dos grupos familiares ou de referência imediata que aqueles representavam. Contudo, muitos dos produtos amigos do ambiente têm sido vendidos de modo a gerar no consumidor a preocupação por questões ambientais mais vastas.

Nesse sentido, esta a ser construído um novo modelo de desenvolvimento, assim como novas práticas de negócio comprometidas com os princípios ecológicos. Surge assim também, uma nova concepção de empresa, onde se leva em consideração a problemática dos resíduos industriais. O material desperdiçado como resíduo do produto principal deve ter atenção especial, pois pode tornar-se matéria-prima a ser reutilizada em novos produtos com valor agregado. Cria-se com isso, um ciclo de materiais de forma a minimizar o desperdício, gerar mais fontes de rendimento e postos de trabalho, angariando novos mercados com produtos ecológicos favoráveis. Esta nova era de ambientalismo caracteriza-se por um certo número de traços que têm em conta a preocupação pública com as questões ambientais, o crescimento do consumismo verde, a difusão de valores ecológicos e a intensificação da regulamentação estatal em matéria ambiental. Os últimos anos carregam o testemunho da emergência do consumo verde e do produtivismo verde, à medida que o público e o meio empresarial tentam responder à crescente consciencialização ambiental. Empresas como a Body Shop, Tesco, a Sainsbury e outros grupos, assumem a sua consciência ambiental como parte integrante de uma estratégia mais ampla de Marketing corporativo. Também o investimento na ética proporciona uma nova abordagem à relação entre as inquietações individuais e as preocupações ambientais de âmbito mais geral.

Anteriormente, a preocupação dos Designers era focada no planeamento e produção de objectos úteis, e só depois é que a estética era considerada. Era necessária uma atenção constante ao surgimento de diferentes novos produtos. À primeira vista, o objecto tinha de ser perceptível, a sua função e utilidade tinham de ser óbvias e de linguagem simples, como se de senso comum se tratasse. O consumidor devia conseguir olhar para o objecto e não possuir nenhum conhecimento técnico ou científico necessário para o seu manuseamento, além da empatia que o produto tinha de criar no consumidor.

Para os antigos Designers, criar um objecto e imprimir no mesmo uma mensagem a nível político ou moral, não era algo que fosse considerável. Se uma qualquer instância decidisse censurar determinado produto, as suas vendas ficavam automaticamente arruinadas. No entanto, com a evolução da sociedade, a liberalização do acesso à informação, fez com que a mentalidade da sociedade mudasse. Hoje em dia, o consumidor possui um perfil muito mais informado e os seus direitos são bem mais específicos. Com a democratização do mercado, a responsabilidade moral e política adquirem outro significado. As questões éticas passam a ser um dever constante.

Manzini fala dos problemas actuais que o mundo atravessa, ou poderá a vir a atravessar, caso continue num sistema de normas pobres, sem ética. O autor indica as medidas que os Designers devem adoptar. A problemática ambiental existe e está a transformar-se num debate diário. A sociedade está mais sensível no que toca ao ambiente e preocupa-se mais com a manutenção do mesmo, a fim de alcançar uma melhor qualidade de vida, já que qualidade de vida está interligada com o bem-estar do meio ambiente.

Manzini vai ao ponto da questão fulcral, a era do consumismo, a sociedade industrializada e a forma como tudo isto está a degradar o ambiente. O autor propõe novos valores e concepções aprofundadas de qualidade de vida, para melhor entendimento da relação entre consumidor e produção.

O Designer tem um papel importante na relação com o meio ambiente e o mundo. Tem o dever, ou melhor, a obrigação de pensar sempre no meio ambiente ao criar novos produtos. É preciso que se comece a interiorizar a ideia, de que a qualidade de vida melhora, significativamente, quando o meio ambiente está em sintonia com o mundo. Porquê destruir o meio ambiente, degradá-lo ao extremo, se depois não se tem outro sítio para viver? Por certo não será noutra planeta adaptado ao Ser Humano. É como se alguém fosse convidado para ir a casa de uma pessoa, fosse bem recebida e bem servida, e o convidado não lhe desse o devido valor, maltratando o anfitrião e destruindo o espaço em seu redor. Haverá sempre algum tipo de resposta negativa.

O Designer, como criador do produto, deve gerar o produto desde o início, de forma ética, criar um mundo cada vez mais habitável.

O mundo evoluiu de forma drástica nestas últimas décadas, a inovação das tecnologias e a sua evolução, parece que criou um culto na sociedade. Cada vez tem mais seguidores que não olham para os danos que estão a provocar no mundo. Simplesmente são substituídos os meios artesanais e culturais por grandes máquinas, que produzem em massa e vão estragando o meio ambiente e arruinando a qualidade de vida gradualmente.

Hoje em dia, a sociedade vive na chamada “Aldeia Global”, ou seja, com a evolução das tecnologias, a sociedade encontra-se cada vez mais ligada e dependente das mesmas. É possível comunicar em tempo real com uma pessoa que esteja no Japão, por exemplo. Toda a informação, chega em tempo real e usa como meio de propagação as novas tecnologias. Vive-se numa sociedade em que toda a gente depende de um telemóvel, utiliza a internet e tem uma infinidade de televisores em casa. Se antes era possível viver, e bem, sem a tecnologia, como foi possível chegar a este ponto de dependência? Para Manzini, se é necessário intervir, no que o mundo se tornou, não quer dizer que o mesmo seja aceite tal como está. É necessária a análise do que representa, o que o constitui, os problemas que tem ou poderá vir a ter.

Hoje em dia, determinados recursos ou matéria que pareciam tão certos e únicos, revelam uma infinidade de novas possibilidades. Com a ciência e a técnica a funcionar em conjunto, surgem novas opções e resultados, que contribuem para a eliminação de barreiras criadas anteriormente e gerar, tal como o Design, novas possibilidades neste campo,.

Com o aumento da indústria, a competição foi aumentando, assim como o número de possibilidades num só objecto.

No entanto, com o exagero de produtos e a incapacidade de se criar um “verdadeiro produto” que abranja as várias necessidades do consumidor, torna os produtos cada vez mais descartáveis.

Os produtos já não transmitem nenhum tipo de experiência duradoura aos consumidores. Estão a tornar-se cada vez mais banais, não carregam nenhuma bagagem cultural, não conseguem satisfazer todos os nossos sentidos e a relação criada com os mesmos é meramente supérflua. Logo a seguir despontará a próxima novidade. O ciclo destrutivo nunca parará. E o objecto ainda ontem usado já não fará parte da memória, porque a mente estará demasiado ocupada com novas ofertas. Manzini sugere a reavaliação do novo conceito de “Design e Produzir”.

O Designer tem de elaborar um plano do produto, desde o seu planeamento, o momento em que é criado, até ao seu descarte final, a altura em que perde a sua utilidade. Esse plano não fica por aí, torna-se ainda mais complexo e, tanto o designer como o fabricante devem estar atentos para poderem intervir a uma determinada altura.

Existem ainda outros factores a ter em conta, como a poluição semiótica. Com o crescente e excessivo número de informação, o ambiente tem tendência a tornar-se cada vez mais limitado. Isto acontece porque o chamado ruído surge, ou seja, a informação excessiva, que nada de útil porta nem satisfaz. O ruído serve apenas como forma de acumulação de informação que de cultural e importante, nada tem. Por isto e muito mais, o Designer deve ter o cuidado ao analisar o meio ambiente, terá que ter em conta muitos aspectos. Para Manzini, o Homem tem de compreender de uma vez por todas que a natureza não pode ser dominada, até pode ser dominada localmente, mas não pode ser dominada globalmente.

A Ética defendida pela indústria moderna é a “democracia de consumo”. Esta ideia tem como base a difusão de produtos como forma de transformar o mundo num lugar melhor. Todos os produtos devem estar acessíveis a todos. Mas nem todos os países, por desigualdades económicas, políticas e sociais terão possibilidades de acesso aos mesmos produtos. Esta questão não parece ser realista nem concretizável.

A ideia de que o aumento de produção leva ao bem-estar já está a cair em declínio. A quantidade é posta em causa, como opção, a qualidade adquire um estatuto de maior relevo, em que do progresso se espera um nível qualitativo ao invés do quantitativo. A qualidade terá de ser avaliada a vários níveis.

Por outro, lado a qualidade é atingida através da técnica e tecnologia, mas esta realidade possui dois resultados, benéficos a muitos níveis, e péssimos a outros. A sociedade já não consegue viver sem a tecnologia. Manzini afirma que “Se, o planeta chegar a um equilíbrio, terá que ser eco tecnológico”.

É imperativo que o Designer pratique uma actividade ecológica, seleccionando os materiais, de forma que as várias componentes do produto sejam recicláveis ou reutilizáveis, sugerindo produtos e esquemas preocupados com o meio ambiente. Deve ser uma figura activa na criação dum mundo novo e habitável, transmitir cultura e preocupação ambiental, criando produtos e serviços ecologicamente sustentáveis, que sejam bem aceites pelos consumidores. A fim de rumar numa determinada direcção, é necessário compreender certos conceitos como a intervenção a nível da produção de consumo e “redesign” com novos valores, intervenção essa, que quanto maior for, mais aspectos socioculturais engloba. É importante ilustrar e sugerir a alteração de estilos de vida, motivando a sociedade, criar novos critérios, investindo na qualidade, que sejam esteticamente agradáveis. Estes critérios devem sempre ter em conta o público-alvo e o seu estudo, situando a época e todo um histórico social. Desde o começo do planeamento, é importante investir em objectos completos, para que estes não sejam descartados, de curto prazo.

A tecnologia deve ser apoiada, sendo que o Designer lhe pode dar um novo sentido, uma orientação de novas e potenciais possibilidades, rompendo com o caminho que a tecnologia e a ciência seguiram até agora.

Em suma, a ética deve ser uma preocupação constante, o produto tem de ser pró-activo e causar emoção no consumidor, não só pela estética mas também pela qualidade.

Conseguir que os consumidores criem uma ligação com os objectos é uma prioridade, não precisando assim de os substituir num curto prazo de tempo.

A ideia de sustentabilidade é ampla, abarcando desde a destruição do meio ambiente à inibição do sector de empregos, baixa qualidade de vida, educação e saúde, tornando o assunto público e de âmbito político.

A partir do ponto detectado, onde as acções destrutivas emergem, enumeram-se também alguns projectos e propostas em andamento para a acção e desenvolvimento dos meios sustentáveis. Os pilares propostos para a regeneração do processo e, conseqüente melhoria dos aspectos destrutivos do sector industrial da confecção, estão inseridos nas seguintes bases: económica, social e ambiental. Aqui, as empresas podem aparecer como grandes aliadas da sociedade na busca por soluções sustentáveis, na medida em que nenhuma população pode enfrentar este desafio sozinha.

Manzini (2005) aborda o ciclo de vida do produto, denominado LCD - *Life Cycle Design*, explicando que o produto deve ser analisado pela extracção inicial dos recursos necessários para produção dos materiais que o compõem, até o momento em que deixa de ser utilizado. Consoante o autor, a troca (*inputs e outputs*) entre o ambiente e os processos de produção faz parte da *vida* do produto:

- pré-produção;
- produção;
- distribuição;
- uso;
- descarte final.

Isto significa que a análise deve tornar-se profunda e contestável até que se chegue a um produto realmente estruturado e finalizado, pensado em todos os seus processos, de forma que a sua proposta seja sustentavelmente coerente.

Para as marcas do segmento de Moda, produtos agregados de conceito ecológico são apresentados como artigos caros e bem elaborados, próprios vectores de uma marca.

Para Porter, as empresas podem contribuir ainda mais e obter a vantagem competitiva, quando perceberem as suas condições e direccionarem o mercado para o desenvolvimento sustentável. Pôr em prática o conceito de sustentabilidade nos negócios, não só garante competitividade como, cria também desvantagens aos concorrentes.

“Portanto, as (empresas) que primeiro partirem para a jornada da sustentabilidade, a médio e longo prazo, conquistarão vantagem competitiva”, argumenta Porter.

Se para o futuro, a prática de sustentabilidade é um indicador natural de vantagem no mercado, no presente pode significar um acréscimo de imagem organizacional. “Em contrapartida, o não desenvolvimento da sustentabilidade trará consequências como dificuldades em recrutar funcionários, em atrair financiamentos, em obter a lealdade de investidores, em sobreviver”, lembra Porter, para quem são cada vez maiores as pressões externas para o incremento da performance sustentável. Ou seja, no século XXI, a sustentabilidade não é uma opção para as empresas, mas uma exigência de mercado e base de diferenciação para quem quer pensar a longo prazo e planeia perpetuar os seus negócios.

A preocupação com resíduos sólidos da indústria do vestuário está a levar os profissionais da Moda a tomarem outra postura. Ao criarem as suas colecções, dão prioridade ao uso de matérias-primas biodegradáveis e à antevisão de um novo uso para os tecidos confeccionados com fibras químicas, após a utilização e desperdícios por parte do consumidor.

A falta de sustentabilidade afecta de forma negativa, não só o debate generalista nos movimentos políticos e económicos, como afecta também a qualidade de vida.

A evolução da sustentabilidade atinge toda a dimensão do sistema socio-tecnológico e, é impossível prever como e onde irá acontecer essa evolução. A evolução pela sustentabilidade está muito longe de ser uma transição linear, visto ser um processo de aprendizagem complexo: uma sequência de eventos e experiências, graças aos quais, progressivamente, entre erros e contradições, como acontece sempre em qualquer processo de aprendizagem, os seres Humanos aprenderão a viver de forma sustentável.

De acordo com Almeida (2002), a responsabilidade social corporativa, permite um melhor alinhamento das metas da empresa com as da sociedade, evitando surpresas, conflitos, e funciona como um seguro a restrições de operações na medida em que, facilita a obtenção e manutenção de licenças de funcionamento dadas por todas as partes interessadas. Além disso, Almeida afirma, mantém a reputação da empresa, “Já que a má reputação gera custos, boicotes de consumidores, dificuldades para atrair empregados qualificados e gastos com o passivo ambiental.”

Entenda-se a empresa como um organismo vivo, espera-se uma actuação que esteja baseada numa visão holística, sistémica, que envolva a gestão social e ambiental em relação a outros sistemas corporativos, para que tais aspectos sejam cada vez mais importantes para a atracção e retenção de investimentos e consumidores.

O equilíbrio entre o desempenho económico, social e ambiental passa a ser uma exigência do mercado. Este equilíbrio resulta do conceito “Tripple Bottom Line”, no qual estão contemplados os três aspectos organizacionais: social, económico e ambiental. Neste sentido, o desenvolvimento sustentável pode ser entendido como um meio, onde se criam condições para que a sociedade atinja um nível de relacionamento mais igualitário e menos injusto.

Segundo Porter, “A única esperança para a sustentabilidade é mudar as formas de consumo e cada vez mais empresas representarem os diversos países que aderirem ao conceito de desenvolvimento sustentável.”

### **III.IV - Modos de vida baseados no produto**

No princípio da era industrial, a combinação das evoluções tecnológicas e científicas, permitiu à sociedade a possibilidade de materializar serviços complexos sob a forma de produtos, a democratização do seu acesso, aumentando a sua produção e conseqüente quantidade, baixando os preços. A qualidade de vida passou a ser baseada na possibilidade de possuir, consumir ou pavonear os produtos e na possibilidade de escolha, resultando na conseqüente ilusão de uma qualidade de vida baseada no produto. A ideia emergente de que as escolhas de vida tendem a ser consideradas como escolhas de bens comerciais e, como resultado, a liberdade de escolha torna-se coincidente com a liberdade de compra. O problema desta ideia de qualidade de vida é que se torna ambientalmente e socialmente insustentável.

É sabido, o capitalismo foi acusado, por numerosos pensadores, de ter “desencantado o mundo”. Os grandes industriais do século XIX foram acusados pelos românticos de terem “despoetizado” o Mundo, morto a natureza, fonte maravilhosa de inspiração para a Humanidade. A resposta do capitalismo não se fez esperar e daí resultou o desenvolvimento do consumismo, que não se contenta em dar resposta às necessidades: inventa uma nova forma de desejo e representa a vitória sobre a escassez. O consumismo seduz, através da

publicidade, apresentada em abundância, um discurso neo-primitivista em que ninguém diz que acredita mas a que toda a gente adere.

Devido aos problemas ambientais relacionados com a difusão da qualidade de vida baseada no produto, o ambiente tem sido analisado económica e politicamente, fazendo com que muitos produtos tenham sido transformados e aperfeiçoados ambientalmente. Por outro lado, considerando as ideias dominantes de qualidade de vida, algo começou a mudar, onde a economia se torna baseada em serviços e conhecimento, que pode ser sumariada nos slogans “Do produto material para o inatingível”, “Do consumo para a experiência”, “Do Possuir ao aceder”. A qualidade de vida já não parece estar apenas ligada à simples posse de bens materiais, mas também às experiências que estes podem proporcionar. Numa sociedade saturada com bens materiais, o mais interessante agora é aceder a bens não materiais, não físicos, ou seja, possuir o estado de espírito que o produto fornece e não à utilidade/funcionalidade para o qual o produto foi originalmente criado. Daí o consequente aumento do consumo de grandes marcas, pelo estatuto social que estas podem conferir ao consumidor. De facto, de acordo com esta visão, que é definida e baseada no acesso, a qualidade de vida está relacionada com a qualidade e a quantidade de serviços e experiências, às quais é possível ter acesso.

Segundo Papanek, actualmente a necessidade de compra está intimamente ligada à Moda e ao status social. Quem compra tenta afirmar-se num nível social, não só para si, mas também e sobretudo, para os outros em seu redor.

Hoje em dia, verifica-se uma hegemonia das marcas de produtos de Moda. Algumas marcas defendem preços baixos, acessíveis às massas, o que faz com que se possam adquirir maiores quantidades de produtos, sazonalmente, dando a possibilidade aos consumidores, de se manterem actuais, estação após estação. No entanto, esses produtos apenas se tornam acessíveis devido à forma como são produzidos. Não só ficam comprometidas a qualidade e durabilidade, como se colocam em causa questões sociais e ecológicas, desde condições de trabalho precárias e insalubres até à emissão de resíduos nocivos para o ambiente.

Sempre que o consumidor adquire um produto de Moda ou vê as novidades das colecções lançadas semestralmente nas semanas oficiais de Moda, não se apercebe, nem lhe interessa, saber o longo processo pelo qual o artigo passou até chegar a si. Cada item ligado à sua realização actua num grande sector e oculta uma potente indústria interconectada a uma rede de diálogos feitos por cifrões e negócios.

O que muitos dos consumidores não sabem é que, dentro do processo de embelezamento, se cria uma mina de esgotamento dos bens sustentáveis. Uma cadeia carente de resoluções imediatas, mas em que, de tão culturalmente enraizada, os processos necessitam hoje de uma política mais contundente, a longo prazo, e de uma readaptação para um melhor viver e

saúde mais adequada. Uma proposta mesmo de um mundo saudável, que também pede uma mudança de comportamento e adequação.

### III.V - Design para a Sustentabilidade

Quando se fala em Design para a Sustentabilidade entende-se o acto de projectar produtos, sistemas e serviços causando baixo impacto no meio ambiente e numa alta qualidade social e de vida.

“É importante que o Designer amplie a sua atenção para todas as fases de ciclo de vida do produto, começando na extracção da matéria-prima até ao seu descarte.” (Vezzoli, 2008)

Quando se pensa no planeta terra, e não no micro-sistema, um sistema estratégico abre o caminho para a integração na dimensão ambiental e sócio-ética. Isto representa uma evolução no Design de sistemas, produtos e serviços eficientes, que convergem para o pensamento criativo, difusor de ideias e incubador do desenvolvimento sustentável.

O conceito definido por Manzini & Vezzoli (2002) como "Life Cycle Design", consiste no desenvolvimento de produtos que, ao longo de todas as fases de vida, levem em conta as possíveis implicações ambientais, seja, na pré-produção, na produção, na distribuição, no uso e no descarte, minimizando o impacto ambiental no sistema de produção e consumo.

O ICSID - Conselho Internacional das Sociedades de Desenho Industrial, do qual fazem parte mais de 150 organizações, aprovou na sua Assembleia Geral de 1993, realizada em Glasgow, os seguintes princípios para um Design Ecológico:

- Defesa de produtos e serviços seguros;
- Uso sustentado e optimizado de recursos naturais;
- Uso da energia com sabedoria;
- Parâmetros de desempenho excepcionais;
- Protecção da biosfera;
- Projecto da fase pós-uso;
- Redução do lixo e incremento da reciclagem.

O Design de sistema eco-eficiente abrange as funções sobre o Design Ecológico, a preocupação com o ciclo de vida do produto e a sua função dentro do contexto da sustentabilidade. Ao projectar um produto, o Design de sistema não projecta o material, mas projecta os componentes de satisfação, que são os factores responsáveis pelo sistema de sustentabilidade, ou seja:

- Otimização da vida do sistema, na medida em que o mesmo deve ser projectado para durar o maior tempo possível;
- Redução de transporte, embalagem e distribuição (logística), em que o produto deve ser transportado da forma mais compacta, arrumada e organizada possível, reduzindo assim o número de viagens necessário, bem como o consumo de combustível, evitando também a emissão de gases para a atmosfera;
- Redução do uso de recursos, minimização (compreender como e o porquê da redução e reutilização de recursos não renováveis, se não evitar, até, a sua utilização);
- Utilização de materiais renováveis, tendo sem mente a melhoria do descarte pensando no consumo;
- Não utilização de produtos tóxicos;
- Preocupação com a renovação dos recursos ambientais.

Os estudiosos da dimensão socio-ética procuram pôr em prática os seguintes critérios: justiça social e melhoria das condições de vida e segurança. Portanto, há necessidades básicas de sobrevivência moral e Humana, que requerem soluções sustentáveis, fornecendo aos indivíduos o bem-estar e a satisfação do sistema, com uma visão clara da realidade local ou globalizada.

Torna-se importante escolher materiais ecológicos, devido a diversos factores. A produção de materiais e componentes que causam efeitos ambientais muito significativos e ao facto de cada componente ser obtido através da extracção das matérias-primas da litosfera ou da biosfera terrestre, mediante processos que alteram o meio pré-existente em formas diversas, mas que frequentemente provocam a degradação irreversível do meio natural.

Posteriormente, estas matérias-primas são transformadas com recurso ao uso intensivo de energia, mediante processos de produção que reordenam a sua forma e muitas vezes a sua estrutura, para oferecer a utilidade desejada ao produto final.

A transformação das matérias-primas pretende a eliminação de impurezas ou processos de configuração, que precisam, todos eles, de consideráveis quantidades de energia obtida através de fontes de energia primária, baseadas maioritariamente nos combustíveis fósseis. Os processos de transformação geram consideráveis quantidades de resíduos, materiais inúteis, restos dos processos de purificação e configuração, que são devolvidos ao meio através de diversos vectores de difusão, poluindo assim, a água, fluído utilizado para se desfazer dos resíduos líquidos e dos sólidos solúveis ou em suspensão, aproveitando as suas capacidades dissolventes e mecânicas de arrasto, para afastar os resíduos e dispersá-los pelo meio ambiente.

O ar recebe das chaminés, resíduos voláteis e, entre eles, o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) resultante da combustão de materiais portadores de energia, usando a atmosfera e a sua dinâmica para afastá-los e dispersá-los para longe do local de produção.

Finalmente, os resíduos sólidos não solúveis ou pesados, são libertados para o meio ambiente e depositados directamente no solo, em evacuadores mais ou menos controlados, mas também com um impacto significativo e negativo sobre o meio ambiente.

Durante o ciclo de vida de um produto é fundamental a importância do desperdício, no sentido da sua minimização, em que o produto pode ser formatado para uma nova função.

Para tal, apresentam-se três opções:

- Recuperação da funcionalidade do produto ou de qualquer um dos seus componentes;
- Valorização das condições do material usado;
- Não recuperar.

“O sistema de Design e produção que cria os bens de consumo é uma empreitada inteiramente cultural. (...) Os mundos do Design, do desenvolvimento de bens, da publicidade e da Moda que criam produtos, são eles próprios importantes autores do nosso universo cultural. Estes sistemas trabalham continuamente para moldar, transformar e dar vida a esse universo (McCRACKEN, 2003).

De acordo com Manzini (2005), as questões essenciais da modificação dos projectos de Design de Moda focam-se em:

- Projectos de produtos ou serviços que substituam os actuais;
- Projectos de produtos ou serviços sustentáveis em todo o seu processo;
- Proposta de um novo estilo de vida sustentável;
- Reformulação ambiental do existente;
- Estudo de projectos de produtos estudados quanto à sua viabilidade económica, social e técnica.

A preocupação com o destino final do desperdício, através de alternativas de reciclagem, acaba por ser a melhor solução na reutilização e desenvolvimento de novos produtos. Esses produtos apresentam um novo ciclo de vida, gerando um caminho para novas estratégias de sustentabilidade.

No contexto da preocupação ambiental, os Designers de Moda têm desenvolvido produtos e serviços que correspondem às necessidades básicas do desenvolvimento sustentável, criando a consciência da necessidade da restauração do desperdício final das indústrias do vestuário.

O sistema de Design de produtos de Moda tem viabilizado mudanças radicais nesta área, com inovações nos seus produtos e sistemas, associados à satisfação sociocultural. Carregam em si os valores da interacção entre o Designer e a sabedoria do Artesão, valorizada em todo o mundo.

O novo perfil de Design de Moda procura unir e reorganizar a utilização de recursos renováveis; a não acumulação de mais resíduos no ecossistema; a concepção de produtos com recursos provenientes de comunidades locais, como nova direcção a seguir; a união entre a produção com apoio social e a consciência colectiva da extracção e a utilização eficaz dos recursos.

As principais indústrias e fornecedores de produtos sustentáveis passam por um período de adaptação, pesquisando novas formas de obter matérias-primas menos agressivas para o meio ambiente e maneiras diferenciadas de processá-las.

“O conceito de sustentabilidade ambiental refere-se às condições do sistema, segundo as quais, a nível regional e planetário, as actividades Humanas não devem interferir nos ciclos naturais em que se baseia tudo o que a resiliência do planeta permite e, ao mesmo tempo, não devem empobrecer o seu potencial natural, que será transmitido às gerações futuras” (MANZINI, 2005).

Por conseguinte, não basta uma empresa melhorar os seus sistemas de captação de matérias-primas, ponderando que o seu processo para intervenção na mesma continua a desgastar, a poluir e depositar resíduos perigosos e poluentes na natureza. As empresas precisam encontrar novas formas de fazer e reinventar a própria forma de fazer. Portanto, para implantar novas soluções, as empresas devem dedicar-se aos três pilares da sustentabilidade:

- Ser socialmente justo;
- Ser ambientalmente equilibrado;
- Ser economicamente próspero;

No campo do Design de Moda, a reflexão diz respeito tanto às marcas quanto ao consumidor. No que se refere às marcas, percebe-se a utilização de matérias-primas ecologicamente correctas, uso consciente das embalagens, tags e a reutilização de resíduos têxteis, usados por algumas empresas como a Coca-cola Company e a Vodafone.

Em relação ao público consumidor, verifica-se por parte de algumas pessoas, a busca por produtos vintage, já existentes, ou que menos poluem o ambiente, durante a sua produção.

Cardoso (2004) relata que esse segmento de mercado fez gerar um verdadeiro “Boom” de produtos, embalagens, propagandas e estratégias de marketing para o consumidor ecologicamente correcto, fazendo com que surjam várias oportunidades para os Designers. Dessa forma, torna-se importante pensar bastante no ciclo de vida do produto, gerando soluções que otimizem factores como o uso de materiais não poluentes e de baixo consumo energético, eficiência e facilidade de manutenção, assim como a reutilização e/ou reciclagem, após o descarte do produto.

A Indústria da Moda sempre esteve entre as indústrias que mais emitem resíduos ambientais. O desperdício de tecidos provenientes das actividades de corte e as águas residuais procedentes das lavagens de tecidos, constituem agentes agressivos para o meio ambiente. Desta forma, o processo de produção do vestuário está intimamente relacionado com as variáveis ambientais e deve ser planeado, projectado e avaliado segundo as sete fases do eco Design:

- Identificação do ciclo de vida do produto;
- Realização do balanço energético e material do processo;
- Quantificação das perdas, do desperdício e da formação de resíduos ao longo das actividades do processo;
- Identificação de indicadores de desempenho;
- Estabelecimento de parâmetros para o desenvolvimento de “*benchmarking*”, ou banco de dados referentes ao processo;
- Constituição de uma estrutura que possibilite desenvolver soluções referentes às não conformidades nas várias actividades componentes do processo;
- Identificação dos “*gaps*”, ou falhas, verificados no processo. Refere-se aos pontos críticos do processo, como por exemplo, a escassez de mão-de-obra para a realização de uma determinada tarefa. Além disso, é necessária a criação de uma memória de casos que possibilite a formação de manuais para a solução de problemas e o aperfeiçoamento do processo de produção. Isto traz como consequência a optimização do processo e o acompanhamento de todas as fases do ciclo de vida do produto.

O ciclo de vida do produto, no caso do vestuário, inclui:

- Planeamento do produto, escolha de materiais;
- Elaboração de um Protótipo;
- Obtenção da matéria-prima para a produção de estruturas e aviamentos envolvidos no processo;
- Produção das peças em escala industrial;
- Distribuição do produto pelos postos de venda;
- Consumo;
- Destino final dos resíduos gerados no processo;

É difícil definir, por meio de uma única expressão, o conceito de sustentabilidade ambiental ou social, ou mesmo de eco Design. É difícil encontrar termos adequados que sintetizem finalidades e estratégias para o desenvolvimento do pensar e do fazer, projectando produtos sustentáveis, num contexto social e emergente, obtendo resultados satisfatórios.

O Eco Design debate questões ecológicas nas práticas profissionais, no sentido do equilíbrio dos sistemas ecológico, ambiental, antropológico e cultural. A realidade da dimensão ambiental, que se dirige para a sustentabilidade, deve atender aos requisitos indicados por Vezzoli (2005):

- Basear-se fundamentalmente em recursos renováveis;
- Optimizar o uso de recursos não renováveis;
- Não acumular o lixo que os ecossistemas não sejam capazes de decompor;
- Garantir que cada indivíduo da classe média alta permaneça nos limites do seu espaço ambiental, e que cada indivíduo de comunidades pobres possa efectivamente desfrutar do espaço ambiental ao qual tem direito;
- Construir um cenário de sustentabilidade, que possibilite a definição de estratégias de acção apropriadas e possíveis de serem praticadas, criando o menor impacto ambiental possível.

“O factor mais importante e provavelmente o mais óbvio, é o facto de o produto ter uma forte diferenciação em relação aos seus concorrentes no mercado e apresentar as características valorizadas pelos consumidores” (Baxter, 2000).

Uma gestão ecológica tem como motivação e funcionamento os valores e os princípios da ecologia contemporânea. Para realçar a relação ao mercado da Moda, segue-se o exemplo de duas grandes consultoras de tendências.

A Promostyl e a Trend Union atribuem importância capital às preocupações ambientais. Um recente livro da Promostyl, dirigido ao comércio, tendo por tema “Eco-estilo”, sustenta que o ambientalismo vai mudar radicalmente a estética. Em conferências promovidas pela mesma em Nova Iorque, Tóquio e Paris, reunindo associações comerciais e fabricantes, os oradores pertencentes a empresas como a Nike, Patagonia e Esprit, discutiram a cultura da empresa ecológica. Foi referida também a necessidade de ser mantida uma fatia do mercado para vestuário ecológico, inovações em desenho e produção, e a mudança das relações entre terra e o fornecedor, o cliente e o fornecedor e, entre o Designer e o fabricante.

Em Nova Iorque, a própria Fashion week, defende a ecologia, com desfiles chamados The Green Shows, sendo o evento internacional pioneiro, comprometido na apresentação de Designers que trabalham de forma ética e eco-consciente. O aproveitamento de resíduos têxteis em produtos de Design e afins, gera uma factura caseira auto-sustentável e com núcleo regional, incluindo a Moda em desfiles chamados eco-fashion. Muitas vezes, os desfiles estão presentes nos eventos oficiais de Moda e são relatados nos tratados jornalísticos especializados, encontrando assim, espaço de propagação e inserção.

TGS é uma empresa de eventos dedicados à produção de desfiles de Moda, eventos comerciais, lojas pop-up, fóruns e seminários de educação para a sustentabilidade ecológica da indústria da Moda. Apoiar Designers locais, nacionais e internacionais, fabricantes e

fornecedores que colocam em prática a tendência ecológica, e pretende tornar a cidade de Nova Iorque na Meca da Moda de luxo, estabelecendo tendências progressistas e ecologicamente conscientes, reforçando a sua imagem já comprovada como verde. TGS actualiza constantemente as suas normas de acordo com as "melhores práticas", adoptando os seguintes critérios para avaliar os Designers candidatos:

- Comércio ético/justo: valoriza responsabilidade para com os direitos Humanos, um horário de trabalho razoável, sem trabalho infantil, o direito de sindicalização, um salário justo, altos padrões ambientais e sociais. Não é permitida nenhuma influência directa no ambiente que possa ter impacto sobre as pessoas no local de trabalho, sob a forma de vapores, gases, partículas de poeira, ruído e temperatura.
- Local: o produto deve ser projectado e construído na sua comunidade local.
- Costumizado/Por Medida: Também chamada de demi-couture ou feito por encomenda. Esta é uma forma de incentivar a qualidade e "slow fashion", em vez do descartável e produzido em massa.
- Artesanal: Produtos que tenham sido criados usando competências artesanais (bordados, por exemplo), que preservem e perpetuem as tradições ancestrais.
- Eco Impressão: Utilização de processos de impressão ambientalmente responsáveis.
- Têxteis e Materiais Orgânicos/naturais: tecido de fontes naturais como o Bambu, Seacell ® (alga), Ingeo ™ (milho), Fibra de Leite, o Cânhamo, Urtiga, Lã, Seda, Seda de Soja, Madeira, Borracha, Cortiça, Cupro e plantas exóticas sustentáveis, fibras naturais cultivadas sem pesticidas e / ou outros materiais tóxicos, preservando a saúde dos seres Humanos e do meio ambiente. O processo de crescimento orgânico pode ser certificado por várias organizações.
- Reciclado/Refeito: Criado com materiais recuperados, reciclados. Qualquer coisa que foi feita a partir de materiais já existentes, tecidos, metais ou fibras. Estes são frequentemente recuperados de roupas e acessórios feitos anteriormente e reformulados, originando novos produtos. As fibras também podem ser readaptadas a partir de tecidos pré-existentes, re-fiadas e reutilizadas para novas vestes.
- Vintage/Segunda mão: Vintage é um termo genérico para roupas novas ou em segunda mão, criadas no período de 1920 a 1980. No entanto, o termo é usado frequentemente em geral, para roupas de segunda mão ou roupas de um determinado ciclo histórico, Artigos de vestuário a que tenha sido dada uma nova vida, através de algum tipo de customização.
- Vegan/Sem crueldade animal: Artigos que não envolvam testes em animais ou práticas de trabalho injustas. Produtos que tenham sido feitos sem a utilização de couro ou tecido animal, peles e penas. Corantes de baixo impacto são também valorizados, produzidos a partir de uma classe de pigmentos.

- Baixo Impacto: Corantes feitos a partir de uma classe de pigmentos extraídos de matéria vegetal: frutas, sementes, cascas, folhas e raízes.
- Redução dos Desperdícios de Tecidos: Redução dos desperdícios de tecido, ao longo do processo de corte e costura.
- Marketing Verde: Offsets, embalagem, rótulos, promoção, cartões de visita, tudo o que diga respeito à identidade corporativa deve ser feito segundo normas ecológicas.
- Socialmente responsável: Sensibilização das questões ambientais e sociais, participação em programas Eco.
- Eficiência: Gerar o maior benefício possível com a menor quantidade possível de recursos naturais, por exemplo, uso, em circuito fechado, da água de forma eficiente, não havendo assim, substâncias que entram no percurso das águas residuais através de um processo por via húmida.

### **III.V.I - Moda Comprometida com a Sustentabilidade Ecológica Social**

Recentemente, a Moda tem demonstrado uma crescente preocupação com o Meio ambiente e a sua manutenção. Realmente, um segmento de mercado que é responsável pelo descarte e poluição em grande escala, sem falar nas condições de trabalho a que algumas marcas submetem os funcionários, tinha mesmo que começar em redimir-se dos erros do passado e avançar rumo ao futuro, para que possa haver um futuro. Se a tecnologia foi uma grande aliada no passado, agora é ainda mais importante que seja utilizada na busca e conquista por novos meios de fabrico comprometidos com a saúde ambiental. Um bom ponto de partida é a análise da sua matéria-prima principal, nomeadamente as fibras, e tentar compreender de que forma estas podem contribuir no combate ao desperdício.

#### **Fibras sintéticas Vs fibras naturais**

As fibras dividem-se em duas categorias: Fibras Naturais e Fibras Sintéticas. As fibras naturais são maioritariamente extraídas de plantas ou animais. As Fibras artificiais são produzidas a partir de matérias-primas provenientes de uma fonte variada, incluindo plantas, animais e polímeros sintéticos

| Fibras Naturais |           | Fibras sintéticas                        |                      |
|-----------------|-----------|--|----------------------|
| Planta          | Animal    | Polímeros Naturais<br>(vegetal e animal) | Polímeros Sintéticos |
| -Algodão        | -Lã       | Fibras celulósicas regeneradas           | Fibra Policondensada |
| -Linho          | -Seda     | -Viscose                                 | -Poliéster           |
| -Cânhamo        | -Caxemira | -Modal                                   | -Nylon               |
| -Juta           | -Mohair   | -Lyocell                                 | Polímero             |
| -Rami           |           | Fibras de Alginato                       | -Acrílico            |
| -Sisal          |           | - Acetato                                | -Polipropileno       |
| -Banana         |           | - Triacetato                             | -PVC                 |
| -Ananás         |           | - Borracha                               |                      |
| -Bambu          |           | Fibras de Proteínas Regeneradas          |                      |
| -Natural        |           | -Caseína                                 |                      |
|                 |           | -Feijão de Soja                          |                      |
|                 |           | Fibra de Poliéster Biodegradável         |                      |
|                 |           | -Poly Lactic Acid                        |                      |

Quadro 4 - Tipos de Fibras Têxteis. Fonte: o autor.

No princípio dos anos 90, as fibras naturais e recicladas dominavam as feiras de tendências e jornais industriais. Em meados dos anos 2000, as fibras orgânicas, conscientes e rapidamente renováveis dominavam as inovações do Design, com muitas empresas a basearem as suas colecções em materiais alternativos. A diversidade é também bastante importante na prática da sustentabilidade. É abordada no sentido de não usar os materiais todos de uma só vez, usá-los em pequenas quantidades por forma a continuarem a ser produzidos abundantemente.

Esta ideia evita monoculturas agrícolas, artesãs e fashionistas. A sua sustentabilidade beneficia a livre circulação de ideias partilhadas e a produção descentralizada para maximizar o sucesso ambiental, económico e sócio-cultural, bem como a estabilidade do sector como um todo.

A diversidade de materiais e ideias é difícil de encontrar na indústria têxtil e do vestuário contemporânea, visto ser dominada por um largo número de produtos, produzidos em série, bastante semelhantes no que toca ao tipo de fibras usadas. O algodão e o poliéster juntos, constituem 80% do mercado têxtil global. No entanto, a diversidade de materiais, baseada numa estratégia voltada para a sustentabilidade, não exige que se anule a produção das duas maiores fibras. Longe disso, a ideia é que se trabalhe mais de modo a permitir o surgimento

de fibras alternativas e mais eficientes. Substituindo alguma produção convencional de algodão, por exemplo, por alternativas como o algodão orgânico, o algodão baixo em químicos, linho, cânhamo e Lyocell, pode portar benefícios, como a redução do uso de pesticidas e de água.

É possível também a transição do uso de poliéster para o uso de fibras renováveis e biodegradáveis como a lã ou outras feitas, por exemplo, a partir da fibra de milho, podem trazer também benefícios e, conseqüentemente, reduzir a dependência da indústria do petróleo. O resultado seria o cultivo, processamento e promoção de uma série de fibras minoritárias que juntas, formariam uma maioria. Esta maioria tem o potencial, de não só, satisfazer as necessidades materiais como a redução do consumo de recursos, bem como significaria também uma agricultura mais variada e sensível, mais descentralização, mais emprego local, assim como providenciaria um ambiente mais saudável e social.

As ideias de diversidade reflectem bastante bem a complexidade das relações entre a Moda, o Têxtil e a sustentabilidade.

É relevante a importância do reconhecimento de que nenhuma fibra, independentemente do seu tipo, possa por si só, transformar a prática de uma indústria poluente e mega consumidora de recursos numa indústria mais sustentável. Aliás, se o foco for direccionado apenas para as matérias-primas, isso nunca vai acontecer. O uso desregrado de matérias-primas pode provocar efeitos desenfreados em vários sectores. Para evitar estes efeitos é importante ponderar sobre os impactos da escolha de determinada fibra, ao longo de todo o ciclo de vida do produto, incluindo o cultivo, produção, fabricação, distribuição, manuseamento, reutilização e descarte final.

Com a industrialização do vestuário em grande escala, tornou-se possível a produção de uma multiplicidade de peças vestuário. Com a globalização, conectados ao mundo, os hábitos referentes ao vestuário modificaram-se, expressando a necessidade do desenvolvimento de novos materiais. Aparecem novas fibras (sintéticas) e materiais que reflectem a evolução da técnica e da tecnologia no vestuário, a qual, em função de um exacerbado culto ao corpo, determinou mudanças radicais no modo de vestir.

A procura e consumo mundial de têxteis estão a aumentar de forma significativa, onde o poliéster e o algodão lideram. A produção de materiais têxteis é uma confusão no que toca à sustentabilidade, e as fibras artificiais são vistas como “más”, e as fibras naturais são vistas como “boas”, mas a sua discussão não pode ser tão linear, não se trata de bons ou maus, mas sim de poluentes/nocivas para o meio ambiente, assim como abundantes.

Toda esta visão é influenciada por um conjunto de factores complexo onde se incluem a renovação de material, biodegradabilidade, e as associações estereotipadas entre químicos, fábricas e poluição, embora se saiba que a produção de fibras artificiais afecta pessoas e o ambiente. Também a produção das fibras naturais provoca impacto no meio envolvente.

Exemplo: para produzir 1 Kg de algodão são necessários 8000 litros de água, ao passo que o Poliéster usa pouca água, ou quase nenhuma. O problema do poliéster é a quantidade de energia necessária para a sua produção, uma vez que usa o dobro da energia necessária para produzir a mesma quantidade de algodão.

Atendendo à tendência de valorização do meio ambiente e qualidade de vida, muitos empresários, associações e cooperativas têm voltado as suas atenções para o desenvolvimento da Moda comprometida com a sustentabilidade ecológica e social. Porém, os conceitos de sustentabilidade alteram-se consoante a fibra (na avaliação da sua produção). Todos os processos são avaliados, como o uso de energia, água, químicos, terreno, o desperdício e as emissões resultantes (para o ar, para a água e para o solo). Tomando o sector como um todo, as áreas de grande impacto neste ciclo de vida são:

- As grandes quantidades de água e pesticidas necessárias para produzir algodão;
- As emissões nocivas para o ar e a água, resultantes da produção de fibras sintéticas ou celulósicas;
- Os impactos adversos na água relacionados com a produção de fibras naturais;
- O significativo uso de energia e de recursos não renováveis na produção de fibras sintéticas;

A importância destes impactos tem de ser analisada do ponto de vista da pesquisa científica, bem como de preocupações sociais e éticas.

Na indústria têxtil, observa-se o desenvolvimento de novas fibras como o **Lyocell**, desenvolvida nos anos 80 como fibra ambientalmente responsável que utiliza recursos renováveis como matéria-prima. É composta por celulose extraída a partir da polpa de madeira retirada de árvores cultivadas através de reflorestamento, normalmente eucalipto. A polpa de madeira é dissolvida numa solução de óxido de amina (solvente), sendo depois fiada e transformada em fibra. O solvente é extraído enquanto as fibras são submetidas ao processo de lavagem. Excepto a evaporação da água, o processo de produção recupera 99,5% do solvente, que é mais tarde purificado e reciclado, sendo usado novamente no processo. O solvente é não-tóxico, não corrosivo. O Lyocell possui outros benefícios ambientais, incluído a sua total biodegradabilidade, matéria-prima renovável e o facto de ter em conta a origem da polpa de madeira, nomeadamente florestas de manutenção sustentável creditada. Não é feito um branqueamento à fibra antes do seu processamento, visto já ser bastante limpa, isto é, livre de gordura e impurezas, reduzindo o uso de químicos e energia, água no tingimento e também não necessita ser lavada a altas temperaturas. Apesar de usar poucos recursos, o consumo de energia é elevado e ao contrário das fibras artificiais de viscose e acetato, que também partem da celulose como base orgânica, e empregam no processo de fiação química, substâncias químicas tóxicas, o Lyocell utiliza um solvente não tóxico.

Outro exemplo de uma nova fibra é o **Ingeo**, desenvolvido pela empresa Norte Americana Carging Doll LLC, lançada mundialmente em 2003. Esta fibra é produzida a partir da fermentação do milho. Em Janeiro de 2005, 85 empresas no mundo, desde fabricantes como a Diesel, ou de produtos têxteis como a Faribault Woolen Mills, estavam a formar uma parceria empresarial para desenvolver novos produtos com a fibra patenteada Ingeo. As americanas Farm Fresh e Wild Oats, além da Japonesa Sony, embalavam alimentos frescos e minidiscos com plástico de milho. Companhias como a Eddie Bauer, Faribault Mills, Versace Sport e Armani, têm feito roupas, acessórios e cobertores com a fibra Ingeo. Nas olimpíadas de Sidney, em 2000 e nos Jogos Olímpicos de Inverno de Salt Lake City, em 2002, a Americana Biocorp fabricou “copos de milho” para a Coca-Cola. No Brasil, a Empresa Santista desenvolveu a produção de Jeans com esta fibra. Produzindo tecidos, roupas e acessórios, com esta obra-prima, conseguiram realizar um negócio reunindo Moda, tecnologia, respeito ambiental e desenvolvimento económico auto-sustentável.

Na produção de **Algodão**, o terreno usado, no que se refere à quantidade, não se alterou muito nos últimos 80 anos, se bem que a sua produção triplicou, devido também ao aumento do uso de fertilizantes e pesticidas, que provocam a redução da fertilidade do solo, perda de biodiversidade, poluição da água, problemas relacionados com pesticidas, incluindo resistência, e problemas do foro salubre derivados da exposição a pesticidas tóxicos, que acarretam 50% dos custos totais da produção do algodão. Estima-se também que para produzir 1 kg de algodão sejam necessários entre 0,3 a 1kg de petróleo, usado na maquinaria das plantações, na irrigação aérea e na sua colheita mecânica (que contém sempre mais impurezas do que se for feita de forma manual). As alternativas a estes processos podem passar pela produção de algodão de crescimento orgânico, o algodão com baixo uso de químicos, algodão colhido de forma manual, regado a conta gotas e o uso de fibras com comportamento semelhante como o Linho ou o Cânhamo. O algodão é uma fibra que pode ser replantada e, é portanto, renovável, mas isso não representa muito se não for cultivada de forma sustentável. A produção de algodão contribui para uma assombrosa quantidade do uso global de pesticidas e insecticidas. No caso do algodão orgânico, este é cultivado sem o uso de pesticidas, fertilizantes químicos e reguladores de crescimento. Para ser 100% orgânico, no processo de tingimento, devem ser usados pigmentos naturais, mas ainda assim é incredivelmente activo no que toca ao uso de água, apesar de já alguns agricultores usarem água reciclada nas plantações para tentar diminuir o impacto ambiental.

Em adição à redução do uso de químicos, minimizar o uso de água na produção de algodão também traz benefícios. Em produções de algodão que consome pouca água, cerca de 50% do algodão é irrigado ou completamente dependente das águas da chuva. Actualmente, 99% do algodão cultivado em África é regado pela chuva, tal como uma grande parcela do algodão Indiano. O algodão regado pela água da chuva oferece benefícios óbvios, incluindo solos mais saudáveis e menos dependências de infra-estruturas de transporte de água. Como usa menos

água, o algodão regado pela chuva tende a ser de menor qualidade, devido ao contacto esporádico entre a planta e a água. Técnicas eficientes de irrigação também, estão disponíveis, como a rega conta gotas, que pode poupar até 30% em consumo de água, comparativamente à rega convencional. Esta técnica é, no entanto, intensa em mão de obra e apenas aplicável em áreas onde a colheita manual é uma realidade, uma vez que a rega conta gotas tem de ser montada manualmente.

Existem várias questões sociais e salubres associadas ao cultivo do algodão, incluindo os direitos dos agricultores e as baixas condições de trabalho. Enquanto a maioria das políticas orgânicas e de baixos químicos tendem a concentrar-se somente em parâmetros ambientais, outras iniciativas focam-se na melhoria pela sustentabilidade do cultivo do algodão, tendo em vista objectivos sociais. Um bom exemplo é o Movimento de Comércio Justo, que trabalha de forma a assegurar que os produtores recebem o preço justo pelo seu produto, beneficiam de condições de trabalho aceitáveis e têm acesso à educação e a cuidados de saúde. Este movimento defende também alguns critérios ambientais, bem como procura minimizar o uso de químicos agrícolas e proíbe o uso de pesticidas portadores de malefícios, encorajando os agricultores a usarem equipamento adequado durante o manuseamento de pesticidas.

Tal como o algodão, os pesticidas também são usados na produção da Lã, se bem que em quantidades menores, e se estes forem bem empregues, o processo pode limitar significativamente o impacto ambiental. As ovelhas são tratadas com pesticidas injectáveis ou banhadas em soluções pesticidas para controlar a infecção por parasitas, que pode bem comprometer todo o rebanho. Se os processos forem mal empregues podem afectar os humanos e contaminar a água do local de produção, bem como a do meio em redor. Os Organofosfatos, bastante usados até há bem pouco tempo, estão ligados à destruição de nervos nos humanos. Na sua substituição, são usados banhos em cipermetrina (um piretróide) que, embora mais seguros para os criadores de gado, estão conectados a incidentes de poluição da água, pois são 1000 vezes mais tóxicos para os humanos que os organofosfatos. Na maioria dos países, a lã é um produto secundário da criação de ovelhas, sendo a carne o principal objectivo. Como consequência, as ovelhas raramente são criadas tendo em conta a suavidade e qualidade da sua lã, e como resultado, a fibra de lã não é tão boa e a sua cotação no mercado é baixa, sendo também um recurso desperdiçado. A única excepção é a lã extraída das ovelhas Merino da Austrália, o mais importante tipo de lã para produção. Um único velo de Merino pode produzir 5kg de lã de boa qualidade.

Como a lã necessita ser limpa, o impacto ambiental aumenta. Como todas as fibras naturais, a lã tem inúmeras impurezas, sujas e gordurosas, sendo a única fibra que requer uma lavagem antes da sua transformação em fio, se bem que a sua lavagem com água pode ser substituída por uma que recorra ao uso de um solvente de nome tricloroetileno. A sua lavagem é feita a altas temperaturas, de forma a eliminar a gordura, o que provoca um nível de poluição elevado. Por cada kg de lã limpa é produzido um 1,5 kg de impurezas. As alternativas a este

processo podem ser lã proveniente de empresas com protocolos de tratamento de afluentes, onde a reutilização e reciclagem do solvente está assegurada, ou lã produzida de forma orgânica.

A lã orgânica é proveniente de ovelhas criadas com base numa alimentação orgânica, que pastam em solo não tratado com pesticidas e não são banhadas em soluções de piretróides ou organofosfatos. As ovelhas podem apenas ser tratadas com determinados tratamentos injectáveis ou soluções que minimizem o uso de químicos e o impacto na água. Embora o mercado de lã orgânica seja muito reduzido, o mesmo tem estado a crescer, sendo apoiado por algumas marcas, como a Marks and Spencer, que procura fibras sustentáveis que integrem as colecções da sua iniciativa ecológica, a PLAN A.

A **Seda** é produzida a partir do casulo dos bichos-da-seda, e a maioria da comercializada provém de viveiros, onde os bichos-da-seda são submetidos a uma dieta cuidadosamente controlada de folhas de amoreira, colhidas de árvores submetidas a condições especiais. As amoreiras são plantadas para servirem de habitat aos bichos-da-seda e, relacionadas com a sua dieta, as folhas são cuidadosamente colhidas à mão, pois a qualidade da seda está directamente relacionada com este processo.

As árvores requerem o uso de fertilizantes e pesticidas, em menores quantidades que o algodão, visto que as lagartas são sensíveis ao uso de químicos agrícolas. Este processo de criação envolve também a manutenção do ar, de forma a criar o clima mais apropriado para garantir o máximo de rendimento. As fibras são extraídas através do aquecimento dos casulos, de modo a matar a traça, pois se esta chegar a eclodir o casulo, o filamento da fibra de seda fica danificado. Posteriormente, o casulo é lavado em água quente e detergentes, para retirar a goma à seda. A água é depois descarregada para o solo, actuando como um poluente de baixo nível.

As alternativas a este processo são a escolha de seda, cuja goma seja retirada em fábricas com protocolos de tratamento de afluentes, e o uso de seda selvagem ou orgânica. A seda selvagem é proveniente de lagartas criadas em florestas abertas, onde há alimento abundante, sem recorrer ao uso de químicos prejudiciais. Como tal, a sua produção pode encorajar a preservação da floresta (como parte integrante de um ecossistema e providenciar subsistência a milhões de pessoas na Índia). Os filamentos do casulo são recolhidos depois de a borboleta emergir naturalmente do mesmo. Posteriormente, a sua goma é retirada como a seda normal, lavada com um detergente benigno. A seda selvagem tem menos qualidade, pois a borboleta danifica o casulo, quebrando os filamentos. Como o fio e o tecido de seda selvagem é produzido a partir de pequenos filamentos, é fiado de forma semelhante a outras fibras como o algodão.

Na produção de **Linho**, são usados químicos agrícolas, em particular fertilizantes e herbicidas para controlar ervas daninhas. Pode ser cultivado sem recurso a químicos, enquanto a água for abundante. Para Linho de alta qualidade, o clima deve ser húmido e como uma irrigação extensiva não é normalmente necessária, o impacto ambiental, associado ao consumo de água, poluição e salinização do solo são evitados. É também sugerido que fibras como o Linho, o Cânhamo, a Juta e Kenaf, sejam cultivados em solo não fértil para cultivo de alimentos e ajudem a recultivar terrenos contaminados por metais pesados. A selecção de Linho de alta qualidade tem sido, em muitos países, feito à mão, o que encarece o processo, mas porta benefícios ambientais. O Processo habitual de lavagem da goma das fibras de Linho envolve a colocação de pequenos feixes de caules em tanques de água, regos ou água corrente do rio, enquanto o caule apodrece e as fibras são separadas do núcleo, processo que pode ser poluente. Existem técnicas alternativas, tais como a maceração de orvalho (onde as plantas são deixadas para se decompor no solo com as condições adequadas de calor e humidade) e maceração da enzima (em que as enzimas são aplicadas ao Linho, quer no campo ou em tanques), o que evita problemas de poluição associados ao método tradicional. De facto, como parte do esforço para reduzir o impacto ambiental da maceração e mecanização, há uma tendência para o desenvolvimento de uma série de tratamentos mecânicos para o processamento de fibras de Linho e de outras fibras liberianas, para que estas se tornem mais semelhantes ao algodão nas suas propriedades e possam ser processadas em equipamentos projectados para o algodão. O Linho pode também ser substituído por outras fibras semelhantes, como o Cânhamo.

O **Cânhamo** é uma planta que cresce rapidamente, naturalmente suave e com controlo natural de pragas e ervas daninhas, sendo uma cultura adequada para sistemas de baixo impacto. O cultivo de cânhamo ajuda também a limpar o solo para outras culturas. Cerca de 20% a 30% da planta é fibra e a sua produtividade é de longe superior a outras fibras naturais. Esta realidade faz com que o Cânhamo enfrente dupla funcionalidade: a redução da sua pegada ecológica para cerca de metade, se plantado como substituto do algodão nos têxteis, e fonte de madeira para uso na indústria do papel. A fibra de alta qualidade é alcançada se for colhida manualmente de forma tradicional (processo ainda executado em algumas partes da China), sendo no entanto, um método dispendioso.

Os agentes usados na produção de **Poliéster** são petroquímicos. O seu impacto tem repercussões ecológicas e sociais devido ao custo da exploração petrolífera, a sua extracção, sem falar na vasta rede de barris e outras infra-estruturas necessárias para transportar o petróleo até às grandes potências. O poliéster, é uma fibra sintética que requer menos água, mas é mais intensiva no uso de energia, precisando de madeira e petróleo para a sua produção, contribuindo para o aquecimento global originário de gases e efeito de estufa. Todavia, é 100% reciclável e em alguns países, como o Japão, a reciclagem de tecidos é possível através de centros de reciclagem. Espera-se até que a reciclagem de roupa de

poliéster se torne tão comum quanto a reciclagem de papel e plástico. Além disso, as fibras de poliéster começaram a ser produzidas a partir de materiais reciclados pós-consumo e pós-indústria. Na produção de Poliéster os químicos mais usados são ácido tereftálico (TA) ou dimetil tereftalato, associados ao reagente etilenoglicol. Os derivados petrolíferos não só são usados como componentes, mas também como fonte de energia necessária para a produção da fibra em questão. Em termos gerais, o consumo de água na produção de fibras sintéticas é menor que na produção de fibras naturais. O Poliéster pode ser processado por várias formas, sendo que o mais comum consome pequenas quantidades de água, havendo no entanto outros processos que não requerem o uso de água. As emissões (para o ar e água) resultantes da produção de Poliéster estão classificadas como médias a altas pois, se não tratadas, provocam graves danos no ambiente. As alternativas a estes resultados passam pela escolha de tecidos que não usem na sua produção agentes catalíticos que contenham cobalto e agentes cancerígenos, entre outros, como alternativa deve ser usado poliéster reciclado e escolher fibras substitutas como o PLA. PLA (Polylactic acid, Ácido poliláctico) é um poliéster termoplástico (Uma nova classe de fibras sintéticas, por vezes apelidadas de biopolímeros), 100% derivado de fontes renováveis, nomeadamente, o milho. A fibra PLA resulta de plantações renovadas anualmente. Embora pareça relacionada com benefícios sustentáveis (biopolímeros sobre fibras petroquímicas), incluindo poupança de energia, poucas emissões e utilização de recursos renováveis, os biopolímeros estão também associados a impactos ambientais significantes, problemas associados com o depósito de biopolímeros em aterros, libertando gás metano, um poderoso gerador de efeito de estufa. Inicialmente, o uso de PLA estava limitado a aplicações biomédicas, como o material de sutura, devido ao custo de produção e disponibilidade limitada. No entanto, recentemente, foram desenvolvidas operações económicas a larga escala, se bem que continua a ser um processo dispendioso, 3x mais caro que o poliéster. O PLA é criado através da extração de amido de milho, convertendo-o em açúcar por hidrólise enzimática e depois em ácido láctico através da fermentação.

Este é então transformado em fibra usando equipamentos tradicionais de fiação e processos de derretimento. Existem alternativas ao milho para obter amido ou o abastecimento de açúcar. Com algum desenvolvimento das técnicas de fermentação e produção de PLA, outras culturas não alimentares como a relva podem ser usadas. PLA pode ser produzido tanto como filamento e fio. Os tecidos de fios têm uma textura natural, considerada semelhante ao algodão, ao passo que os tecidos de filamentos têm um toque fria e suave, sendo de alta maleabilidade.

Tal como o Poliéster, as fibras de **Nylon** são têm como matéria-prima base petroquímicos e são afectadas pelos mesmos problemas, nomeadamente políticos, ecológicos e efeitos poluentes relacionados com as emissões de carbono. Existem várias formas de Nylon, também chamado de Poliamida, e no caso da produção de Nylo 6.6, por exemplo, componentes incluindo hexametilenodiamina e ácido de adípico são combinados para formar sal

de poliamida. As moléculas dos 2 químicos reagem sob pressão e a altas temperaturas. O polímero é depois extraído e arrefecido em água. Enquanto os detalhes da sequencia da produção da fibra de nylon estão bem documentados, a informação sobre o seu impacto ambiental não é propriamente explícita. O processo é conhecido por ser intensivo no uso de energia e a sua produção é responsável pela emissão de um gás de efeito de estufa, o óxido nitroso. Uma das alternativas a este processo pode ser a lã, a ser usada, por exemplo, em carpetes.

Como outras fibras artificiais, as fibras acrílicas são feitas de petróleo mineral ou outros hidrocarbonetos. O polímetro de **acrílico** é produzido através da reacção com várias combinações de processos químicos incluindo Styrene (Estireno?), acetato de vinil, ammonium persulphate (persulfato de amónio) e ferro, entre outros. Posteriormente, o polímero é imerso, lavado em água quente para remover solventes e sais residuais, banhado em tanques de água mantidos em ebulição, a fim de dar força à fibra, acabando depois num banho em ácido para conferir à fibra um tratamento anti-estático, deixando depois secar. O Acrílico usa 30% mais energia na sua produção que o poliéster e consome substancialmente mais água. As implicações ambientais desta produção não estão bem clarificadas, se bem que se acredita que são produzidos com recurso a um número considerável de químicos, com consequências ambientais negativas, se forem descarregados sem tratamento. As alternativas a esta fibra podem ser a recusa do uso de acrílico de acrílico e tecidos processados com acetato de vinil e outros que usem o solvente dimethylformamide (dimetilformamida?) e a substituição por outras fibras como a lã.

Fibras celulósicas como a **Viscose** são formadas por polímeros que são dissolvidos de forma química e depois extraídos como filamentos contínuos. A fonte comum de celulose para viscose são plantas resinosas de rápido crescimento como a Faia, apesar alternativas como o Bambu, que tem vindo a galgar o mercado. A matéria prima das fibras celulósicas é descrita como neutra no que toca ao carbono, pois o ciclo de crescimento das plantas absorve a mesma quantidade de dióxido de carbono da atmosfera, assim como a quantidade que liberta no momento da colheita). No entanto, o resto do processo de produção da fibra de viscose tem implicações ambientais significativas. A celulose é purificada e branqueada e, em seguida, embebida em hidróxido de sódio. A produção de viscose gera emissões para a atmosfera na forma de enxofre, óxidos nitrosos, dissulfeto de carbono e sulfureto de hidrogénio. As emissões do processo para a água resultam em altos índices de poluição, e são têm grande potencial para criar problemas ambientais se forem despejadas sem tratamento. Um estudo da toxicidade de efluentes de água da viscose concluiu que tinha altos níveis de substâncias quimicamente bio-degradáveis, a matéria orgânica, nitratos, fosfatos, ferro, zinco, petróleo e gordura, ficando a água desprovida de oxigénio e microrganismos. As alternativas envolvem viscose feita a partir de madeira proveniente de florestas geridas de forma sustentável, viscose produzida sem lixívia contendo

cloro e sulfato de zinco, que evite agentes catalisadores contendo cobalto ou manganês. A escolha das fábricas de viscose com protocolos rigorosos de tratamento de efluentes é também importante. O Lyocell é uma boa fibra de substituição da viscose.

A fibra de **Bambu** também tem sido procurada pelas empresas de confecção e, os Designers, estão cada vez mais ecologicamente correctos no desenvolvimento das suas colecções. O bambu é uma planta caracterizada pelo seu rápido crescimento, o que significa que é também elevadamente renovável, sendo reproduzida em abundância sem uso de pesticidas, fertilizantes ou aditivos químicos. A fibra de bambu origina um óptimo tecido para roupas desportivas devido às suas propriedades naturais anti-bacterianas e absorventes, sendo ainda famosa pela sua textura macia. Além de ser 100% biodegradável, tem ainda a característica termodinâmica, deixando as peças frescas no verão e mais quentes no inverno, permitindo o uso das mesmas em ambas as estações do ano. O bambu é uma fibra formada por celulose, produzida através de métodos de processamento que incluem, no seu tratamento, vapor e fervura. Existem dois tipos de fibras disponíveis: bambu natural, extraído directamente a partir das varas de bambu, e viscose de bambu, mais comum, onde o bambu é substituído por faia, uma matéria-prima na produção de viscose. A fibra natural de bamboo, aparentemente, não usa aditivos químicos, mas as informações referentes à sua produção não estão bem clarificadas. a viscose de bambu é produzida através do mesmo processo, de alto impacto, que a viscose convencional, apesar de ter o benefício de ser proveniente de uma matéria prima rapidamente renovável, mas uma planta vigorosa e abundante como o bambu tem de ser colhida de forma sustentável por forma a conseguir atingir o máximo benefício ecológico.

A fibra de **Soja** faz parte de uma classe de materiais regenerados feitos a partir de proteínas de origem vegetal (como o feijão de soja) ou animal (como o leite). São fibras desenvolvidas nos anos 50, e recentemente, foram resgatadas devido à pressão ecológica, para desenvolver fibras biodegradáveis a partir de fontes renováveis. O agente usado no processamento da fibra do feijão de soja é descrito como não tóxico e o seu desperdício pode ser usado como alimento para animais, após a extracção da proteína. Tal como o bambu, as fibras de soja são publicitadas como fornecedoras de saúde, com propriedades anti-bacterianas naturais, apesar de não existirem provas do mesmo. Provavelmente, a maior preocupação relacionada à fibra de soja diz respeito ao impacto ambiental do cultivo do feijão, sendo intensivo no uso de água, fertilizante e pesticida, e dependente no uso de herbicidas generalizado, apoiado por empresas de biotecnologia. Algumas fibras de soja são comercializadas com certificados orgânicos e são 30% mais caras que o algodão orgânico.

Existem fibras coloridas de forma natural, que tiram partido da variação de cores em tipos de fibras naturais (algodão e lã), cultivando fibras coloridas que não são branqueadas ou tingidas, evitando assim os impactos associados à coloração. Algodões naturalmente pigmentados, ou nativos, foram preservados por povos tradicionais e possuem entre 8 a 12

variações de bege, encarnado, ocre, castanho chocolate e verde. Existe um número variado de problemas associados a estas variedades de algodão, tal como o comprimento e espessura, o que tem limitado o seu aspecto.

As questões de sustentabilidade associadas com fibras são complexas, tornando as descobertas difíceis de interpretar. É importante quantificar e pesar os impactos ambientais de um produto, muitas vezes usando a técnica de avaliação do ciclo de vida. As avaliações e comparações entre fibras são extremamente valiosas e são operações favoráveis se usadas para conduzir a novas ideias e inovação, destacando particularmente poluentes, ou práticas de uso intensivo de recursos, e assim, agir como um estímulo para impulsionar a mudança para métodos de baixo impacto. As comparações e novas metas devem ser usadas como parte do processo criativo, a fim de avaliar o potencial de sustentabilidade em cenários alternativos e estratégias futuras. O processo de revisão e comparação de fibras cria oportunidades para reduzir o impacto mais visível. Estas incluem, por exemplo, o desenvolvimento de melhores práticas na produção de fibras convencionais, bem como a introdução de um grupo de fibras diferentes e, inerentemente, menor impacto.

As fibras recicladas são também uma alternativa de baixo impacto se comparadas com fibras de outras fontes, de baixo consumo de recursos e químicos, se a fibra não estiver ainda tingida. Apesar da maioria dos têxteis poderem ser reciclados, na sua maioria são usados com finalidades de baixa qualidade, como enchimentos. O leque reduzido de materiais reciclados reflecte o mercado dominante de fibras finas e a falta de tecnologia inovadora na Indústria da Reciclagem. As fibras são extraídas de tecidos por separação mecânica do tecido, usando máquinas de cardar. O processo quebra as fibras, originando filamentos curtos que tendem a originar fios de baixa qualidade. Têxteis feitos a partir de fibras sintéticas podem ser reciclados quimicamente num processo que envolve a quebra da fibra a nível molecular e a repolimerização como matéria-prima. Apesar da reciclagem química ser mais intensiva no uso de energia que a extracção mecânica, a fibra resultante tende a ser de maior qualidade.

Expostos todos estes factores, é inteligível que não haja um vencedor claro em termos ambientais, e o caminho de um tecido ecológico não termina quando este é produzido. Para uma avaliação significativa, é necessário fazer uma estimativa do ciclo de vida do produto. Para vestuário, pode incluir um baixo impacto de manutenção, já que o consumo de energia e água expandido para todo o tempo de vida do tecido tem de ser considerado. Assim sendo, o poliéster é mais resistente a manchas, podendo ser lavado em água fria e seca de forma rápida. Já os tecidos de algodão gastam mais energia, necessitando ser lavados com mais frequência, uma vez que resistem menos às manchas, e requerem quase sempre água quente para as remover, usando também a centrifugação para que sequem mais rápido. Tecidos sintéticos como o poliéster não perdem a forma como os de algodão, tendo uma vida útil maior reduzindo, assim, o impacto ambiental.

Após uma breve avaliação do ciclo de vida dos produtos, pode concluir-se que neste exemplo concreto, o vestuário confeccionado em fibras de poliéster pode ser menos nocivo ao meio ambiente, não sendo isto uma regra, pois nem as fibras sintéticas nem as fibras naturais são 100% sustentáveis para o meio ambiente, se bem que as fibras de poliéster podem ser produzidas a partir da reciclagem de garrafas PET. As fibras naturais poderão ser sustentáveis, mas apenas se forem produzidas de forma ecológica e o seu ciclo de vida bastante longo. Para que as peças de vestuário durem mais tempo e se tornem peças sustentáveis, é necessário alertar o consumidor, tornando-o consciente para o uso de detergentes livres de fosfato e biodegradáveis, secando depois também a roupa ao ar livre, de modo a reduzir o consumo de energia.

A Moda tem provado, cada vez mais, que tem preocupações ecológicas. A preocupação crescente da sociedade com o desenvolvimento sustentável tem levado as empresas de Moda a investirem tempo e algum dinheiro, de forma a viabilizar o seu negócio tendo em mente o meio ambiente. Investindo em meios mecânicos de fabricação, quanto mais eficiente for o processo, menos recursos serão desperdiçados o que, conseqüentemente, baixa logo o preço dos produtos. Outra prova de que a Moda cada vez se torna mais inovadora no que toca à sustentabilidade, é o vestuário produzido a partir de material reciclado, como as garrafas de plástico, que são transformadas em tecido; os pneus, que depois de usados são aplicados em solas de sapatilhas; e a bijutaria, que pode usar madeira, apenas proveniente de reflorestamento. É imperativo o reconhecimento da complexidade do trabalho do Designer e construir a excelência com um portefólio com um leque que escolha fibras mais sustentáveis devido às suas propriedades benéficas para o produto e o consumidor. O sucesso futuro da Indústria da Moda e dos têxteis vai depender da redução do impacto ambiental e social durante todo o ciclo de vida. A transição sustentável será alcançada se as fibras forem questionadas, no seu todo, e se os fornecedores forem explícitos relativamente ao impacto ambiental dos seus produtos.

### **III.V.II - Casos Práticos**

A Moda finalmente abriu os olhos para as questões ecológicas e actualmente, grandes marcas e Designers investem em roupa sustentável e em campanhas publicitárias, de forma a alertar o consumidor para os seus hábitos. Entre essas marcas estão a Armani, Adidas (que entre 100 foi considerada uma das 5 empresas mais sustentáveis do mundo pela Innovent Strategic Value Advisors e a Corporate Knights Inc.), Gap, Levi's Strauss, Diesel e Timberland.

Os maiores desafios da sustentabilidade estão na redução do uso de fertilizantes, pesticidas, no uso de água e na promoção de uma melhor informação e condições de cultivo para os agricultores. No cultivo do algodão orgânico, inserido num sistema que não usa pesticidas sintéticos, fertilizantes e reguladores de crescimento, refere-se a muitas destas questões. No sistema orgânico, o uso de pesticidas sintéticos e fertilizantes é evitado, em recurso, são

usados métodos naturais para controlar pragas, ervas daninhas e doenças. A alteração para a produção orgânica traz uma redução significativa no perfil de toxicidade para o algodão, visto produtos tóxicos serem usados o mínimo possível. Os resultados da produção orgânica originam uma alteração - a toxicidade dos materiais da fase de cultivo cai para zero e a toxicidade do produto global é reduzida em 93 por cento. A produção orgânica também tem um forte elemento social que inclui o comércio justo e muitos princípios de produção ética, como tal, pode ser visto como mais do que um conjunto de práticas agrícolas, mas também como uma ferramenta de mudança social. Em relação à qualidade do algodão cultivado em sistemas orgânicos é igual à qualidade do mesmo cultivado em sistemas convencionais, no entanto a uniformidade de grandes volumes pode ser comprometida devido ao fornecimento limitado de fibras orgânicas para a mistura.

Entre as mudanças estudadas para melhoria da área há o fluxo da cadeia da chamada “roupa em segunda mão”, ou peças semi-novas e usadas, aumentando assim, o seu ciclo de vida: algumas dessas roupas são ainda vendidas em África, como sobra, e doadas a quem não tem condições de comprar e vive no abaixo do limiar da pobreza. Dentro desta proposta para reaproveitamento de roupa, há ainda um projecto de reciclagem dos restos de colecções, onde 50% dos produtos são reciclados, agregando 50% de lã virgem, promovendo assim um novo fio, se bem que esta proposta não encontra grandes incentivos devido ao baixo custo gerado pela ideia e pelo facto de não trazer um grande avanço à indústria. Estas propostas são apresentadas pela Designer Britânica Annie Sherburne.

Há um incentivo em pesquisas para a linha de lavagem por tratamento de ozónio - oxidante natural - que substitui a lavagem tradicional de jeans, eliminando assim, o desperdício de água e a sua contaminação pelos processos convencionais.

O compromisso de certas marcas, como a brasileira Osklen, sob a chancela do Designer Oscar Metsavaht, pesquisa o uso de materiais alternativos associados a um produto de excelência de Design e que evita agressões ao meio ambiente, demonstra o esforço que a Moda vai fazendo para educar a indústria. Em 2007, a empresa aderiu ao couro de látex natural, proveniente da Amazónia, e que beneficia centenas de famílias que sobrevivem de uma extracção controlada e instruída, desenvolvida por projectos universitários da Universidade de Brasília - UnB. Para as suas malas ecológicas, a marca desenvolveu uma lona a partir da juta, uma matéria-prima renovável, resultante de uma gestão sustentável da plantação e colheita na Amazónia.

Na colecção de inverno 2009, a marca apresentou ténis com o exterior forrado de pele de peixe, nomeadamente salmão, alimento a partir do qual, ao ser preparado para consumo, se aproveita a escama, evitando o desperdício. A manipulação e preparação da pele permitiram a sua utilização na colecção e despertaram a atenção para tudo o que pode ser reaproveitado, com custos reduzidos ao adquirir matérias-primas alternativas para um produto de altíssimo valor agregado. A perfeita simbiose entre orgânico e tecnológico traduz-

se em mais sofisticação e Design. Para o conceito da marca, que se expande a cada ano, o importante é enfatizar ao consumidor que, nos produtos oferecidos, existe um contexto social e económico que é respeitado desde o princípio.

A bebida Coca-Cola lançou uma campanha de marketing com uma mensagem ecológica aliada à moda. A “Drink 2 Wear” é uma campanha produzida pela marca, que lança uma linha de artigos produzidos com garrafas de plástico recicladas. As T-shirts, animadas, são feitas a partir de uma mistura de plástico de garrafas recicladas e algodão, apresentando slogans cativantes como “Make your plastic fantastic” e “Rehash your trash”. No interior das t-shirts está ainda estampado um gráfico descrevendo o acto da reciclagem de uma garrafa de plástico. Este programa de sustentabilidade visa dar às garrafas de plástico uma pós vida ao transformá-las em produtos que os consumidores usam todos os dias. O programa é uma das formas que a Coca-Cola usa para reduzir os seus resíduos no meio ambiente.

A Levi’s criou a campanha “Levi’s Eco” confeccionando jeans em algodão 100% orgânico. O tingimento é também feito de forma orgânica, as peças incluem botões, tachas e fechos reciclados. As embalagens são feitas com tecido orgânico ou papel reciclado, impresso com tinta à base de soja.

A Timberland usa materiais naturais e reciclados, assim como processos eco-amigáveis de forma a minimizar o impacto ambiental.

A Inglesa Anya Hindmarch desenhou malas exclusivas para a cantora Madonna e a super modelo Kate Moss que rapidamente se tornaram num sucesso. A designer inglesa criou um “shopping bag” que substitui o vulgar e poluente saco de plástico existente no supermercado. A mala ecológica, feita de lona, tem ainda estampada uma mensagem que diz “I’m not a plastic Bag”.

Um bom exemplo nacional é o projecto desenvolvido por Dino Alves, que tem como objectivo, transformar o velho em novo. O projecto pretende dar um uso diferente às roupas colocadas num canto, que já não são usadas. Ao entregar uma ou mais peças de roupa velha, o cliente recebe de volta uma peça de roupa reciclada, alvo da criatividade do designer.

A Aussiebum, marca australiana especializada em beachwear e underwear, acaba de lançar uma linha especial de slíps, boxers e shorts, produzidos com fibra de bambu. A colecção Bamboo é feita com tecidos biodegradáveis cultivados naturalmente, sem o uso de fertilizantes e pesticidas. A Aussiebum incentiva o consumo da Moda ecológica, para que assim, as plantações possam aumentar, criando um ciclo propício de fotossíntese. As peças da colecção possuem tecnologia dry, que possibilita a maior retenção de suor, além de proporcionar maior conforto por não ter costuras.

A Invista Apparel é o maior e mais experiente produtor global integrado de fibras, tecidos e acabamentos. Actua nos maiores e mais significativos mercados do mundo, nos segmentos de pret-a-porter, roupas desportivas, Moda praia e Moda íntima. A meta da empresa é criar soluções que ofereçam produtos de valor diferenciado aos seus clientes, aumentando a sua implementação no mercado, dando ao consumidor final a eficiência e inovação das marcas da INVISTA.

Além disso, está profundamente envolvida com o vestuário de consumo - desde a Moda íntima à Moda exterior, do trabalho ao lazer, do escritório para a praia, Moda urbana e inclusive a última Moda nas passarelas. A Invista Apparel reuniu algumas das mais expressivas marcas globais de consumo, incluindo a LYCRA®, marca que recentemente evoluiu para além dos limites de vestuário. O seu uso está licenciado para aplicações em calçado, cosméticos, cuidados para cabelos e outros fins, encontrando-se comprometida com a inovação e a liderança da indústria de vestuário. Talvez seja por isso que regista os casos mais bem sucedidos do mercado, na apresentação e distribuição de novos produtos. A LYCRA eleva o elastano a um novo nível, dividindo-se em várias linhas:

A LYCRA® XFit, a última tecnologia de elasticidade para o jeans;

LYCRA® Xtra Life, que oferece maior resistência à acção do cloro, trazendo uma nova geração de roupas de banho, com maior durabilidade e maleabilidade;

LYCRA® Black, é uma fibra lançada recentemente na Europa, em conjunto com a marca de Lingerie LaPerla, que retém a cor preta do tecido por muito mais tempo.

LYCRA® freshFX™, que traz um novo conceito tecnológico ao tecido, oferecendo cuidado para a pele através de micro-cápsulas de tratamento especial, inseridas no próprio tecido.

A LYCRA® é parceira de grandes Designers como Zac Posen, Derek Lam, Carlos Miele, Roberto Cavalli, Alexander McQueen, Doo.ri, Phillip Lim, Matthew Williamson, Giorgio Armani, Moschino, Girbaud e Wolford, entre outros. É uma grande incentivadora da Moda, oferecendo aos Designers acesso às mais recentes inovações, criando sensações únicas para o consumidor da indústria de vestuário. Apoia ainda as inovações do negócio, uma iniciativa global de marketing, poderosa e integrada.

Os grandes eventos patrocinados pela LYCRA® são o "LYCRA® InStyle Fashion Awards", "LYCRA® My Show" e "LYCRA® My Hero" na China; o "MTV Style Awards" na Índia; e ainda o patrocínio da novela de maior audiência no Brasil, para estimular o consumo e aumentar as vendas de moda íntima feita com LYCRA®;

Além disto, tem ainda parte na promoção da obra "O Livro do Biquini" nos EUA e na Europa, que celebra o 60º aniversário da consagrada peça e, que foi criado para chamar a atenção do consumidor para o lançamento da LYCRA® Xtra Life em roupas de banho e moda praia.

A INVISTA é também detentora da COOLMAX®, que oferece um verdadeiro sistema de gestão de humidade, arrefecimento e conforto para roupas desportivas. A variante COOLMAX® FreshFX, que controla a humidade e dá sensação de frescura para meias e moda desportiva;

A Invista Apparel é uma super empresa que alberga em si ainda o fio CORDURA®, para vestuário, calçados e acessórios que exijam durabilidade e resistência; a fibra TACTEL®, que traz oportunidades estéticas únicas, sedosa e macia ao tacto; e a fibra SUPPLEX®, que traz o toque natural do algodão.

Além de todas as marcas e iniciativas que a Invista Apparel apoia, a marca tem ainda um projecto chamado Planet agenda. Trata-se de um plano que pretende melhorar a performance do vestuário elaborado com fibras naturais de forma sustentável.

A combinação da tecnologia têxtil com práticas ambientais sonantes e o uso eficiente e consciente de recursos é a chave para melhorar a política ambiental da Indústria e redução do impacto ambiental por parte da mesma. O objectivo da INVISTA é estar um passo á frente, prolongar o ciclo de vida do produto, proteger o ambiente, reduzir emissões e eliminar o desperdício. Esta posição revela o empenho, a integridade e a responsabilidade para com o meio ambiente e as gerações vindouras.

O plano PLANET AGENDA reflecte este facto e dá exemplos de como os colaboradores aplicam a sua visão de sustentabilidade na Invista Apparel. É uma estratégia de Marketing para promover a Invista Apparel e a sustentabilidade, consciencializando os clientes e parceiros.

É um processo que tem início na concepção do produto e pretende chegar até ao consumidor final, despertando a sua atenção para esta causa. Opera em 3 eixos estratégicos: Limita o impacto das fibras sintéticas no ambiente; Melhora as performances do uso de fibras naturais, aliando-as ao uso de fibras sintéticas; Reduz o Impacto de consumo de vestuário;

Margaret Jacob, eleita Directora de sustentabilidade da marca, afirma: "A nossa empresa, tal como muitas outras, está a fazer grandes esforços para reduzir a sua pegada ambiental. Na INVISTA, as políticas ambientais não são novidade, e não é uma iniciativa especial. Desenvolver e usar as nossas capacidades para criar algo real a longo prazo para os nossos clientes e sociedade é o objectivo das nossas acções todos os dias, e é como progredimos todos os dias e em todas as formas."

Quando o Planet Agenda surgiu, originou um desfile de Moda no Museu de História Natural de Nova Iorque, e está agora integrada na New York Fashion Week, em que participam nomes como John Varvatos, DKNY, Red Carter ou Sean John.

Em suma, a Invista Apparel pretende revolucionar a Indústria com as suas ideias e políticas sustentáveis, mas pretende também cativar o cliente, mostrando-lhe que realmente se pode ser elegante mas de uma forma ecológica. O importante não é apenas o volume de vendas, mas principalmente a satisfação do cliente, conquistado pela qualidade dos produtos e, também pela sensatez e acção da marca. A associação com outras marcas e o convite de celebridades para apoiarem e ajudar a difundir os ideais é uma ótima jogada, uma vez que cada vez mais, a sociedade segue os seus ídolos que, por sua vez têm uma responsabilidade social acrescida.

A empresa Espirit International, sediada na Alemanha, foi destacada por estar sistematicamente na vanguarda das inovações, numa autêntica fusão de preocupações ambientais, sociais e de sustentabilidade. Esta empresa tem uma colecção denominada “Ecolecção”, que obedece aos rigorosos padrões no que toca a direitos Humanos, protecção dos trabalhadores e critérios ambientais de produção. Começando pelo próprio estilo da colecção, a empresa adopta o clássico, pois não pretende incentivar o modismo nem o consumismo. Quanto à matéria-prima, utiliza tecido e malha de fibras naturais, os botões são de noz de tágua, adquiridos de cooperativas de povos indígenas de florestas tropicais, e botões de madeira pintados à mão por cooperativas de mulheres apaches. As etiquetas são confeccionadas a partir da reciclagem de sobras de tecido. A Espirit opta também por usar algodão orgânico já colorido e no caso do tingimento, é feito com recurso a corantes naturais de baixo impacto ambiental. No embalamento, usam o mínimo de embalagens e o máximo de material reciclado.

Quanto aos fornecedores, a empresa recusa-se a negociar com fabricantes que empregam trabalho infantil e escravo, ou mesmo com empresas que proporcionam condições de trabalho inseguras e insalubres, onde os direitos humanos não são respeitados.

Em relação aos trabalhadores e comunidades, a Espirit tem o programa Ecodesk, responsável por um amplo leque de acções, de entre os quais se destacam: donativos a instituições de caridade; oferta de centros de saúde completos, nas dependências da empresa, com aulas de aeróbica e ioga; os empregados são reembolsados por várias horas de trabalho voluntário que prestam em instituições de caridade local; os empregados têm direito a um dia adicional de férias por cada 30 dias que vão para o trabalho utilizando transportes colectivos ou bicicleta; a empresa paga parte da entrada em eventos culturais aos empregados e oferece palestras sobre temas sociais e ambientais.

Na nova cultura ambiental vale citar a utilização de selos ecológicos, que surgiram para orientar os consumidores das directrizes adoptadas pela empresa no desenvolvimento deste produto. Segundo a Comissão Europeia, o objectivo de criar rótulos ecológicos globais é promover produtos potencialmente redutores dos impactos ambientais negativos ao meio ambiente e apoiar o uso correcto e eficiente dos recursos de protecção ambiental. A International Organization for Standardization - ISO - desenvolveu normas de auditoria para a

série ISO 14000, referentes à legendagem ambiental, uma vez que há uma preocupação com que a abordagem de classificação e liberação do selo para as empresas seja efectiva, dando sempre prioridade à integridade do mesmo. Criaram-se, ao mesmo tempo, organismos independentes dos fabricantes, que analisam o produto em todo o seu ciclo de vida, sendo multi-criteriosos quanto às características do produto, rectificando as informações fornecidas aos consumidores.

Os compradores sabem que o produto tem uma história e, quanto mais interessante e satisfatória esta for quanto à sua origem, criação e responsabilidade social, mais aceitação o produto receberá no mercado. Os utilizadores procuram aprender sobre os produtos, querem receber as respostas sobre seus investimentos, certificando-se que fazem uma boa escolha, que os mesmos não serão poluentes nem agridos, indiscriminadamente, os problemas do meio ambiente.

### **Reutilização de Tecidos**

Actualmente os tecidos podem ser reutilizados ou reaproveitados. O recurso pode ser usado por técnicas artesanais ou não, como a confecção de tapetes, mantas, cobertores, artigos de selaria ou enchimento de almofadas. Podem ainda ser uma fonte de energia se forem queimados, se bem que desta forma se tornam em resíduos poluentes. Os tecidos recebem um tratamento diferente para cada destino. Alguns são triturados, outros desfiados, cortados ou colados.

Estes exemplos visam uma produção com utilização de materiais mais limpos, onde a preocupação está centrada na escolha de matérias-primas, obtidas directamente da natureza e que, por isso, trazem consigo características biodegradáveis importantes nas etapas de produção, de deposição e reciclagem de materiais. Além das propostas que focam a preocupação ecológica no processo produtivo, outras agregam a preocupação com a diminuição dos resíduos por outros sectores industriais, através do reaproveitamento.

Como foi acima mencionado, o reaproveitamento de matérias têxteis é uma actividade que deve ser entendida como uma postura correcta na gestão ecológica.

As pesquisas de transformação de tecidos e o uso da técnica de patchwork, como técnica de reaproveitamento dos materiais têxteis em produtos de Moda, passam também a integrar alternativas em prol da ecologia.

O reaproveitamento de aparas têxteis é também utilizado na produção de não-tecidos, estrutura têxtil plana produzida por tecnologia própria, diferente do processo convencional de entrelaçamento de fios, através da utilização de teares. Basicamente, refere-se à consolidação de um véu ou manta de fibras ou filamentos, através de processos que podem ser mecânicos, físicos, térmicos ou combinação de vários processos.

A indústria de não-tecidos tem crescido nos últimos tempos, tanto em volume de produção, quanto em colocação de novos produtos no mercado. O uso deste substrato têxtil para aplicação em Moda, ainda é relativamente recente, mas são utilizadas pesquisas na área do Design e Engenharia Têxteis, no sentido de agregar valor modificado na cor, textura e estrutura, contribuindo com a qualidade técnica/estética deste produto.

No que diz respeito à transformação têxtil, estão a ser desenvolvidas pesquisas que têm por objectivo, a criação de novos produtos através de procedimentos de transformação têxtil - estrutural, construtivo, colorístico e combinado - que possibilitam a modificação da estrutura e superfície, tanto de tecidos novos como de tecidos já usados. Esta prática tem contribuído para a utilização de materiais que, por saírem de moda, seriam rejeitados mas que, através deste processo, ganham uma nova estética.

Mesmo sendo a Moda um facto consumado na sociedade moderna, vincula a ideia de mudança, que se materializa na rapidez com que as colecções de vestuário se alternam a cada estação, pode ser considerada uma ameaça ao meio ambiente e à sociedade, mas não precisa de o ser. Há a necessidade sim, de uma postura comprometida com os princípios ecológicos.

Uma discussão consistente sobre o desenvolvimento sustentável, dá margem a que se reflita sobre os vários aspectos da sociedade moderna, entre eles, a Moda e a indústria que a viabiliza, bem como a sua forma de produção, as formas de consumo, os estilos de vida que favorece. A produção de variedades excessivas de artigos e o uso indiscriminado de energia, não são compatíveis com regras de sustentabilidade. Claramente, aqui cabe propor e pensar mudanças no estilo de vida vigente. Uma filosofia de finitude e de auto restrição assume grande relevância neste contexto.

A sustentabilidade não pode ser confundida com reciclagem ou com a ecologia. São três conceitos completamente distintos, embora andem lado a lado na demanda para a preservação da Humanidade e do meio ambiente. A reciclagem diz respeito aos 3R: reduzir, reciclar e reutilizar. A ecologia refere-se a formas de reduzir o impacto no ambiente e ecossistemas, estando muito relacionada com a reciclagem, pois acredita-se que esta possa ser a solução mais viável. A sustentabilidade reduz o desperdício e o consumo, pretendendo responder às necessidades do Homem e procurar soluções sem comprometer as gerações vindouras e as suas próprias necessidades.

A pergunta principal, colocada há uns anos e com a qual as pessoas estão mais familiarizadas, é “Como reduzir os resíduos?” A resposta, segundo o senso comum seria “Reciclando!” Errado! A palavra de ordem é mesmo “Consumir menos para que haja menos desperdício!”

“O mesmo cuidado que temos com o que comemos, devemos ter com o que vestimos!” by Ricardo H.Weisse

O universo da sustentabilidade abrange, além da evolução no processo de produção, um novo estilo de vida: o de um consumidor activo, engajado nos problemas da Humanidade, preocupado com valores éticos e que procura, através dos seus actos e compras, trazer o consumo consciente para sua vida. Num processo de socialização, onde as pessoas passam a desenvolver os seus próprios valores e actividades, as práticas adoptadas pelos consumidores dentro da família, nas instituições de ensino, e as suas experiências de vida, formatam essa nova postura de consumo, que caracteriza a sociedade futura. Os seus valores essenciais influenciam as escolhas de consumo. A actual geração jovem que se preocupa activamente com as causas ecológicas e que vem adquirindo essa nova visão de mundo por meio da construção da educação ambiental, sabe que os seus direitos como consumidores passam pelo conhecimento da origem dos produtos adquiridos.

## Considerações Finais

Tendo em conta a realidade social e económica que tem absorvido todo o mundo, tornou-se imperativo colocar a preservação ambiental em primeiro plano. Já não se trata de uma luta apenas para ambientalistas e ecologistas, mas para todos os seres humanos. Apesar de já terem sido tomadas algumas posições, ao longo da última década, a sociedade encontra-se num estado crítico em que falar apenas já nada resolve se a ideia de mudança não levada em diante. Se as acções para promoção da preservação ambiental não forem levadas a sério, a vida no planeta Terra estará cada vez mais comprometida, seja a das gerações futuras de humanos e ou dos demais seres vivos.

O antropocentrismo deve dar lugar ao biocentrismo, em que se valorizam todas as formas de vida existentes no planeta Terra, considerando que cada vida tem um valor próprio, e deve ser portanto, respeitada por todos os humanos.

O produto do vestuário de Moda exerce forte influência sobre as pessoas. Assim, propor produtos desenvolvidos com um apelo ecológico é um meio de estimular e consolidar o desenvolvimento sustentável e o consumo consciente.

Existe ainda uma ideia que precisa ser desmitificada rapidamente: Os materiais naturais nem sempre são os melhores. Por exemplo, a produção de um kg de madeira tem menos emissões nocivas que um kg de plástico. Contudo, por vezes são necessários 10 vezes mais madeira que plástico.

Alguns plásticos poderão ser reciclados ao passo que a madeira não. Torna-se necessário aferir o ciclo de vida, não desprezar o consumo energético. Muitos designers focam as suas atenções na selecção de material e desprezam as questões energéticas;

Contudo, se um produto consome energia na sua utilização, certamente o gasto de energia será dominante. É um factor que as pessoas devem ter em conta, deixando de subestimar o impacto das emissões na produção de electricidade.

O consumo energético não pode ser menosprezado. Perceba-se porquê com o seguintes exemplos:

10 kWh de electricidade precisam de 2 kg de crude;

Para produzir 1 kg de plástico são necessários de 1,5 a 2,5 kg de petróleo;

Uma máquina de café usa 300 kWh de electricidade ao longo da sua vida útil, correspondendo a 60 kg de crude;

Ora, para a produção de uma máquina é preciso menos de 1 kg de plástico (2,5 kg de crude no máximo).

Por todas estas razões, é importante que as atitudes sejam alteradas e que se passe a criar Modos de vida, em vez de produtos. Quer isto dizer, que criar algo só por vender não é rentável. Podem criar-se antes produtos de carácter sustentável, que além de sensibilizarem o consumidor para uma realidade, contenham uma importante mensagem social, que repense o consumo de energia, não só na produção, mas também durante o seu funcionamento, ao longo da vida útil.

## Capítulo IV - Projecto

Depois de analisada toda a sociedade de consumo, quais as suas preocupações, anseios e o que a move no acto de compra, é importante que surjam alguns projectos que possam ajudar na propagação de um Modo de Vida Sustentável. Como tal, e atendendo às exigências da Moda como disciplina, do Design e da Ecologia, foi projectada uma mini colecção, sob a alçada de uma marca, que responda às novas necessidades do mercado e do consumidor, que vá de encontro aos seus anseios. A ideia é criar algo que tenha como base a inovação e as seguintes características:

- Funcional
- Adaptável
- All in One
- Vanguardista
- De fácil Manutenção
- Acessível a todos (inclusivo)

Foi elaborado um questionário (anexo 1), junto de uma pequena amostra da população, para definir objectivos e descobrir se este tipo de serviços teria viabilidade.

Inicialmente, o levantamento de dados obtidos através da pesquisa de marketing realizada com o público-alvo da marca criada, foi de fundamental importância para que toda a pesquisa prosseguisse. A ideia era perceber se as pessoas percebem determinados conceitos de Sustentabilidade e quais os seus hábitos de compra. Esta foi realizada com a participação de 25 pessoas com idades compreendidas entre os 18 e os 60 anos, da Zona da Covilhã.

Um questionário de ordem tanto quantitativa como qualitativa, contendo 11 questões, e as respostas recolhidas as dizem respeito ao comportamento de compra, preferências, e opiniões quanto aos produtos ecologicamente correctos.

A pesquisa continuou com fundamentação teórica e a realização da revisão bibliográfica baseada em assuntos relacionados com o Design, a Moda, ao projecto de desenvolvimento de produtos, à ergonomia, ecologia e sustentabilidade, não esquecendo a análise semiológica da Moda enquanto fenómeno social.

Com o estudo dos concorrentes e dos ambientes de marketing, foi possível relacionar os pontos fortes e os pontos a serem melhorados na empresa criada, e as oportunidades e ameaças encontradas no mercado. A sebenta de Marketing de Moda serviu de base para a elaboração de uma empresa que pudesse atender da melhor maneira possível as necessidades e os desejos do público-alvo.

A partir da análise de dados, a marca de vestuário criada pertence ao segmento casual wear e tem uma alta percentagem de produtos ecologicamente correctos. Tecidos feitos de bambu e LYCRA fazem parte da lista de matérias-primas. A papelaria, a comunicação e embalagens também incorporam o mesmo conceito, utilizando papel reciclado e plásticos biodegradáveis. Partindo para a modelagem, de acordo com a breve análise das peças concorrentes, foram elaborados 3 protótipos.

Procurando a atender a essa demanda, o produto desenvolvido procurou inspirações no trabalho de Martin Margiela, Daniela Pais e Sandra Backlund.

As questões culturais, também, foram tidas em conta para obter um diferencial no desenvolvimento dos produtos. A silhueta respeita as tendências e a maleabilidade.

Formalmente, a influência para a criação da “Skin Origami Blossom” vem da arte japonesa de dobrar papel, o Origami. A arte tem servido como fonte de pesquisa e referências para a criação e desenvolvimento de produtos de moda. Origami, deriva do Japonês “Oru” (dobrar) e “Kami” (papel). É a arte tradicional de dobrar papel, criando representações de determinados seres ou objectos com dobras geométricas, de uma peça de papel, sem cortá-la. O Origami usa apenas um pequeno número de dobras diferentes, que podem, no entanto, ser combinadas de diversas maneiras, para formar desenhos complexos.

O trabalho de Sandra Backlund foi escolhido como referência graças à sua forma de trabalhar malhas. Sandra criou a sua marca em 2004, após terminar o curso de Design na Suécia. Desde então, tem-se tornado bastante popular e a sua página de Facebook tem mais de um milhão de fãs. É uma presença constante em exposições em museus e já foi nomeada para prémios de Design. Colaborou ainda com outros Designers e marcas, entre elas a Louis Vuitton. Backlund trabalha malhas como ninguém. Podem não ser as peças mais práticas ou os projectos mais funcionais, no entanto o seu estilo emociona e fascina. Não importa o quanto os outros Designers mudam e reinventam os seus materiais temporada após temporada, ninguém sabe o que esperar de Sandra Backlund. Isso não quer dizer que o seu trabalho se tornou totalmente previsível, mas os seus clientes sabem onde ir quando querem malhas esculpidas em grande escala. A Designer participa ainda na iniciativa da Fondazione Pistoletto para promover a sustentabilidade na indústria da Moda, de nome Fashion Art City: tendência bio-ética e sustentável. O objectivo da iniciativa é incentivar e encontrar formas de produzir e criar Moda, tendo em conta os conceitos da ética, sustentabilidade e ecologia socialmente responsáveis.

Daniela Pais formou-se em Moda na faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa em 2002. No mesmo ano, fundou a empresa de Design, “Krv Kurva”, juntamente com o seu colega Jorge Moita. Um dos principais produtos criados pelos 2 Designers foi o saco La.Ga, um projecto que viajou por todo o mundo ao longo de exposições, publicações e lojas. Um dos motivos de sucesso da La.Ga bag prende-se com o material usado, produzido pela DuPont num

laboratório em Nova Iorque. À primeira vista parece papel, o que causa ainda mais impacto. Afinal trata-se de um material resistente, com uma gramagem muito específica e lavável na máquina. Esta mala é para ser vestida, sim, além de ser uma mala, servir como forma de transporte, pode ser ainda vestida como se de um colete se tratasse. Além disso, a mala não é constituída por muito materiais, somente tyvek, linha e tinta, o que facilita o processo de reciclagem. A La.Ga tem ainda mais uma característica importante: graças ao material usado, pesa apenas quarentas gramas e suporta até cinquenta e cinco quilos! A La.Ga herdou este nome em homenagem a Gala Fernandez, a gestora de projecto da fábrica Features da Benetton, em Itália, a quem os Designers agradecem por todo o apoio.

A mala, na sua versão original branca, começa a ser comercializada em Itália. As portas em Portugal abrem-se depois da La.Ga ser premiada em vários concursos. A partir daí, a mala foi alvo de todas as atenções no mundo do Design de Moda. “Quase que fomos obrigados a criar uma colecção que desenvolve outros padrões para além da branca”, afirma Jorge. Nasceu assim a colecção “To Love is not an option”. A simplicidade, sustentabilidade e preocupação social que a peça de Daniela Pais possui, torna-a numa Designer visionária a manter debaixo de olho. Ao longo de dois anos, desenvolveu projectos em que o indivíduo e o seu bem-estar, se tornaram a sua principal preocupação. Em 2007, realizou uma pesquisa sobre o consumo de vestuário que originou o projecto “Elementum” que representava os fundamentos por trás da moda e identidade. Daniela Pais gosta de trabalhar com as estruturas, dar forma aos objectos de acordo com o material e contexto dos mesmos.

A Maison Martin Margiela é conhecida pela estética de vanguarda e pelas suas formas estruturadas. Aos dezoito anos, Martin Margiela, deixou Limburg, a sua cidade natal, para estudar Moda na Royal Academy of Arts, na Antuérpia. O seu trabalho caracteriza-se pela novidade e o gosto de brindar o mundo com a sua extravagância. As colecções do Designer escandalizam o mundo com as costuras evidentes nas peças de roupa, materiais pouco usuais e o styling dado aos modelos. Martin Margiela dita e impõe o desconstrutivismo à Moda. Mas afinal quem é este criador? Martin nunca se deixou fotografar, não aparece no final dos seus desfiles e as suas entrevistas são feitas por fax. Para além de Designer, Margiela é também um artista, tendo realizado também exposições em museus e institutos de Moda, como o Museu de Moda e do Traje em Nova Iorque e no Museu de Arte Moderna de Tóquio.

Vários foram os momentos da história da moda em que Designers se apropriaram da arte para desenvolver peças do vestuário, emocionando o público consumidor.

Todos estes valores propõem ao design de moda uma diferenciação dos seus produtos e uma identidade para a marca, preocupada com o contexto actual.

## IV.1 - Resultados e Discussão

De acordo com o estudo de mercado realizada com uma pequena amostra de 25 sujeitos, foram auferidas as seguintes respostas.

1-Tem preocupações com o meio ambiente?

A totalidade dos inquiridos assumiu que tem preocupações com o meio ambiente.

2-Em caso afirmativo, o que faz?

Recicla?

Reutiliza?

Consome menos de forma a reduzir o desperdício?

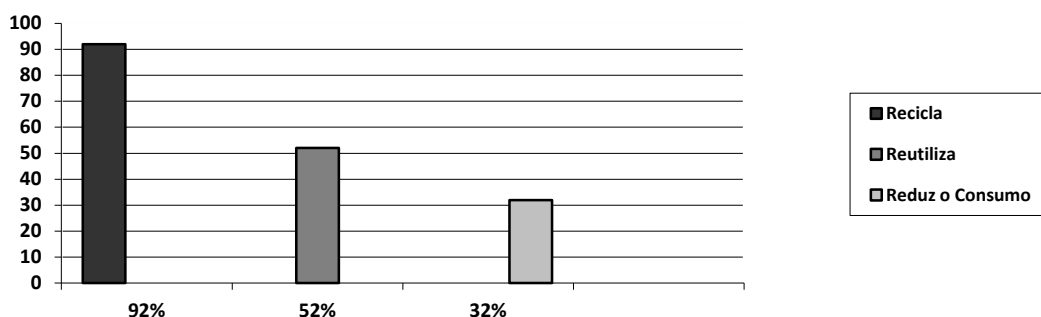


Gráfico 1 - o que fazem os inquiridos para poupar o ambiente

Segundo a análise da segunda questão, 92% dos inquiridos diz que recicla; 52% revelou que reutiliza, enquanto 32% assume que reduz o consumo por forma a reduzir o desperdício.

3-Sabe qual o significado do termo Sustentabilidade?

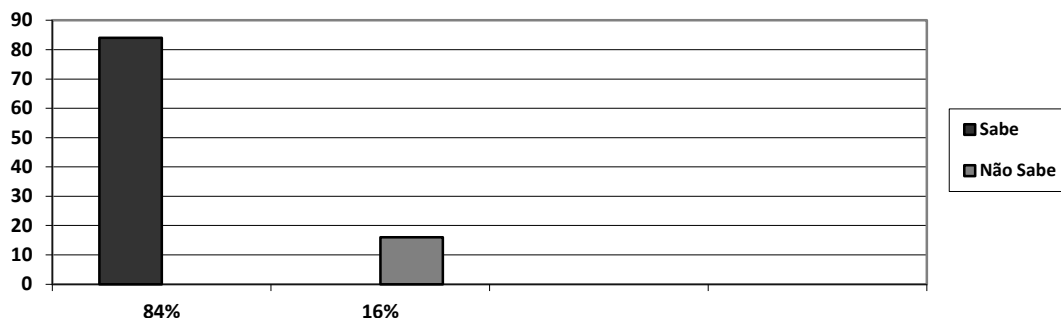


Gráfico 2 - percentagem de inquiridos que sabe o significado da Sustentabilidade

84% dos inquiridos responde de forma afirmativa, enquanto 16% assume não saber a resposta.

4-Em caso afirmativo, dê a sua própria definição.

Verificou-se que de facto, a maioria das pessoas está mais sensibilizada para a questão ecológica e que possuem noções base sobre a temática sustentável.

5-Acha que os seus Pares (amigos, familiares, etc.) têm comportamentos conscientes no que toca à preservação do ambiente e recuperação de desperdícios?

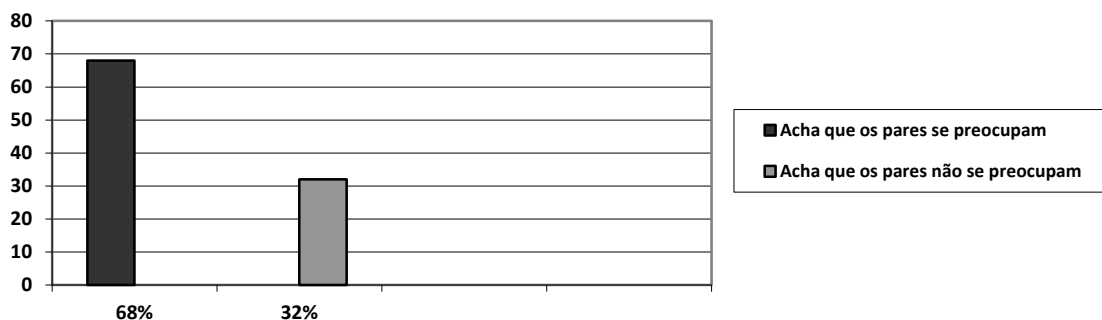


Gráfico 3 - o que acham os inquiridos dos comportamentos dos seus pares, no que toca ao ambiente.

Nesta questão, 68% dos inquiridos acha que sim, que os seus pares possuem preocupações; 32% dos inquiridos acha que os seus pares não têm comportamentos conscientes no que toca à preservação do meio ambiente.

6-Quando adquire um novo bem é um consumidor(a) atento?

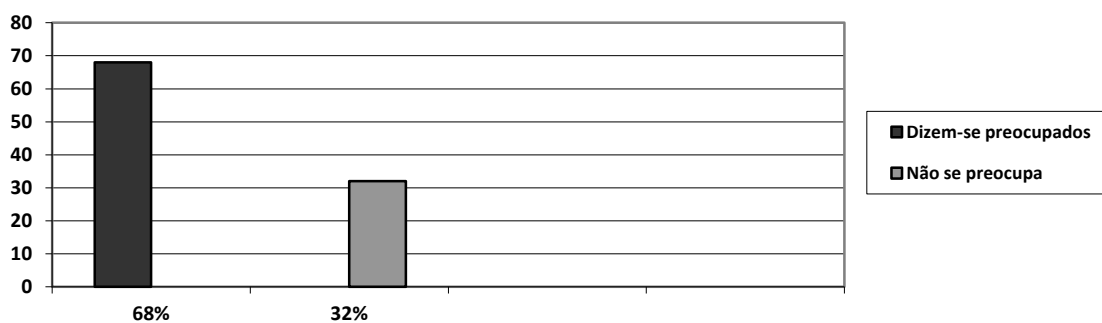


Gráfico 4 - Percentagem de consumidores atentos vs os consumidores despreocupados

Relativamente ao acto de compra, 68% assume ser um consumidor atento, ao passo que 32% dos inquiridos confessa não se preocupar.

7- Quais são os seus critérios na aquisição de um produto?

Longevidade

Aspecto

Qualidade

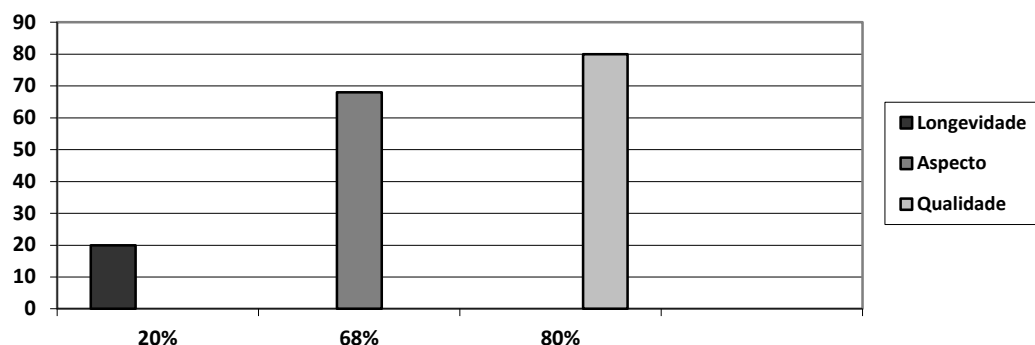


Gráfico 5 - Quais os critérios mais apreciados pelos consumidores no acto de compra

Podendo enumerar mais que uma resposta, muitos inquiridos consideram que a qualidade é critério mais importante (80%), seguindo depois o aspecto (68%) e por fim a longevidade (20%). À partida, se um produto tem qualidade tem automaticamente, uma longevidade acrescida.

8-Acha importante que as peças de vestuário tenham uma vida útil mais longa?

Sim

Não

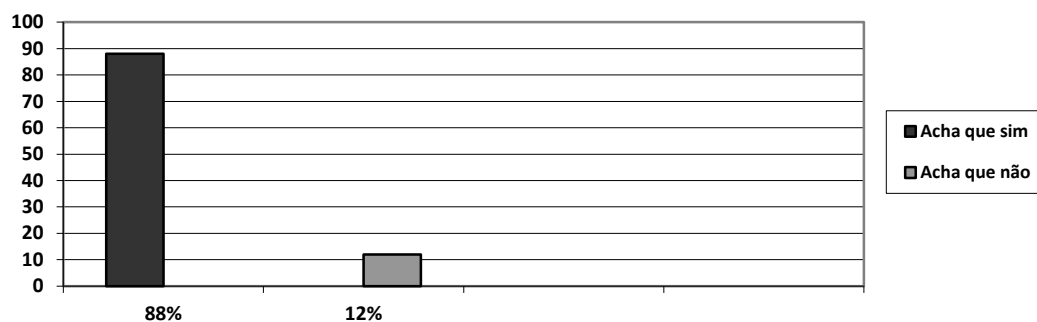


Gráfico 6 - Percentagem de consumidores que considera importante o prolongamento da vida útil do produto.

Tendo em conta que na questão anterior, apenas 20% das pessoas consideram a longevidade como um critério importante, enquanto na presente pergunta, 88% acha prioritário que os produtos possuam uma vida útil mais longa. Esta comparação demonstra que as pessoas não compreendem bem conceitos que andam lado a lado.

9-Considera relevante a multifuncionalidade de uma peça de vestuário?

Sim   
Não

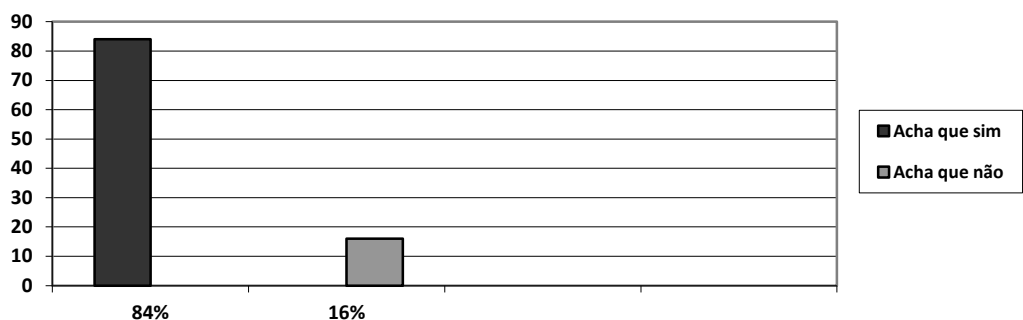


Gráfico 7 - o que acham os consumidores sobre a multiplicidade de peças

Nesta questão 84% do grupo em estudo respondeu que acha importante e interessante a multifuncionalidade de peças, enquanto 16% acha que não influencia em nada a funcionalidade das mesmas.

10-Se existissem, no mercado, mais peças de vestuário multifuncionais, a um preço razoável, adquiriria?

Sim   
Não

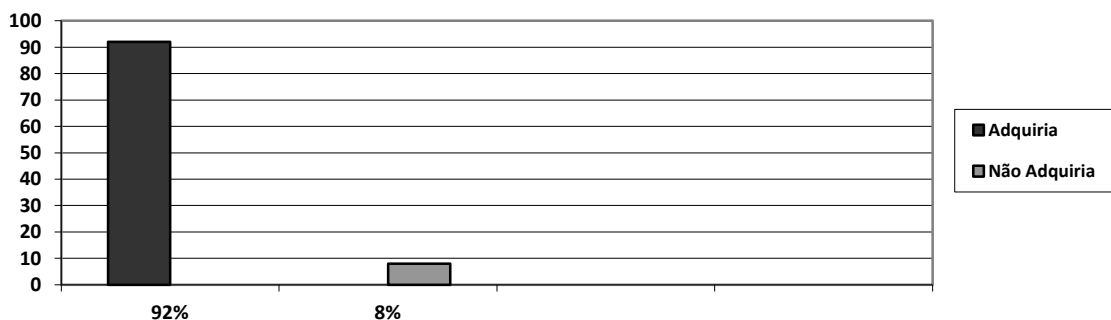


Gráfico 8 - Percentagem de Inquiridos que adquiriria peças multifuncionais a um preço razoável

Embora, na questão anterior, a maioria achasse importante a multifuncionalidade numa peça de vestuário, nesta questão houve pessoas que aparentemente ponderaram e alteraram a sua ideia, visto que 92% diz que adquiriria uma peça multifuncional, se estas fossem acessíveis.

11-Porquê?

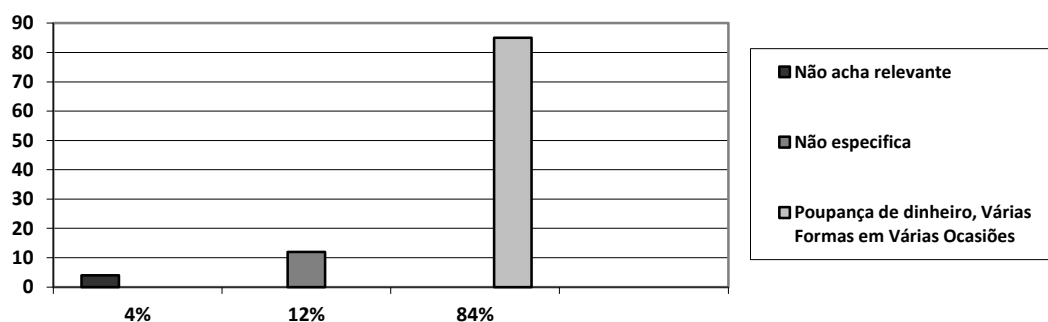


Gráfico 9 - Quais os motivos para a compra de peças multifuncionais.

Por fim, na última questão, 4% não acha relevante o facto de um produto possuir mais que uma função, 12% não especificou o porquê da sua escolha, e 84% assume que as principais razões se prendem com a poupança monetária, pois não tinham de comprar muitas peças, visto as mesmas serem versáteis; e também o facto da possibilidade de poder combinar de diversas formas, e por várias ocasiões.

É pretendida a criação de um espaço com Boutique, zona de Têxtil-lar/Decoração, e *Babysitting* (espaço onde os clientes podem deixar os filhos, enquanto desfrutam dos restantes espaços), criando, deste modo, parcerias e mais postos de trabalho. O público-alvo é a população activa que recorre a serviços do tipo “*All in one*”, podendo fazer-se acompanhar dos seus filhos. Não é pretendido apenas criar “*mais um espaço*”, mas como futuro Designer com preocupações ecológicas, é também importante recriar e reciclar a mentalidade e o embelezamento das famílias e casas portuguesas.

A criação desta empresa surge na necessidade de ter que recorrer a vários estabelecimentos para atingir um único fim: um novo look, uma nova decoração. Este tipo de empresa facilita a vida quotidiana do consumidor, sem que este tenha de se preocupar com os familiares mais novos (que se saturam facilmente com estes espaços). É, sem dúvida, um conceito novo que vem criar novos postos de trabalho e comodidade, tanto para o cliente, como para a entidade que presta o serviço, tudo com preços e resultados competitivos.

Ao todo são três serviços que a empresa pretende prestar aos seus clientes, tendo cada um deles, um profissional da área à disposição para dar dicas de imagem e decoração àqueles que assim entenderem: Decoração; *Boutique*; *Babysitting*; Cabeleireiro;

Na área da decoração estará disponível um funcionário de balcão e um designer de interiores que, através de uma marcação prévia, poderá ser consultado pelos clientes e efectuar, após uma visita in loco, a decoração/redesign dos espaços que o cliente quer mobilar. Os funcionários estarão sempre disponíveis e sensíveis para a utilização de materiais sustentáveis, dando sempre prioridade à renovação das peças de mobiliário. Isto é, se os sofás ou a cama ou outra peça qualquer se encontrar danificada, pode ser dado um retoque ou

feita uma alteração, aproveitando sempre a estrutura. Basicamente o objectivo é renovar o existente recorrendo a parcerias com carpinteiros, estofadores, ajudando assim a comunidade neste flagelo em expansão, o desemprego.

Na secção de pronto a vestir, estarão duas empregadas. Os clientes serão atendidos de forma personalizada e podem sempre trazer as suas próprias peças, danificadas ou descartadas, que serão depois alteradas consoante o seu gosto, além da colecção ecológica presente no espaço.

Ao aceder aos dois espaços acima referidos, o cliente pode ainda deixar as suas crianças no infantário, onde dois auxiliares de acção educativa, estão encarregues de entreter e interagir com as crianças, partilhando pequenas experiências e relembrando os jogos tradicionais, de forma a despertar nas mesmas, a curiosidade pelo passado.

No hall de entrada/ saída encontra-se um balcão com duas caixas de pagamento e três empregados (três caixas e um assistente).

Além de empregar profissionais de ramos distintos, serão ainda feitas outras parcerias: costureiras, fornecedores de produtos, técnicos de manutenção (ar condicionado, cpv's, ect).

O enquadramento da empresa no sector é feito através da análise dos pontos fracos e fortes da concorrência e da aposta em algo que os outros grupos não ofereçam.

Ao passo que as lojas circundantes oferecem, apenas um serviço, a empresa em questão oferece três em um, o que permite ao cliente uma só deslocação, o que se torna bastante sustentável, aufere maior comodidade e uma mais rápida e eficaz satisfação dos seus desejos.

Um sistema *One Shop*, com intercâmbios das ideais, aconselhamento por parte dos profissionais e mais-valias de produtos e serviços inovadores.

Mesmo que se pratiquem os preços da concorrência, os serviços propostos serão sempre mais completos.

Como este sector tende a evoluir mais e mais, pois as pessoas têm uma preocupação cada vez maior com a imagem e o tempo escasseia, a empresa revolucionará o mercado, uma vez que possui um sistema *One Shop*, e também uma linha em que a matéria-prima é fornecida pelo cliente. O cliente possui peças de vestuário ou mobiliário com o qual já não se sente satisfeito, por isso dirige-se às instalações com a peça em questão e através de um *braistorming*, são decididas as transformações a ser feitas na(s) peça(s).

Para além disso é o início de uma nova tendência empresarial que responde às novas necessidades do mercado.

Nos três serviços disponibilizados aos clientes, os produtos decorativos e boutique são personalizados e criados pelos colaboradores especializados nessas áreas, sendo estas peças únicas e originais no mercado. Existirá também uma zona com um pequeno bar, onde os clientes podem descansar um pouco e relaxar, enquanto esperam pela sua hora de atendimento nos serviços prestados.

Serão criadas também parcerias com outros estabelecimentos e serviços, onde ambas as partes saem a ganhar e o cliente fica sempre satisfeito. As parcerias serão feitas com Hotéis, Spas e Restaurantes nos quais, serão oferecidos cupões de desconto ao cliente que se desloque e usufrua dos seus serviços. Além disso, quem se deslocar com recurso a transportes públicos tem ainda um desconto significativo no acto de compra.

#### IV.II - Colecção - Descrição do produto

A Colecção “Skin Origami Blossom” é constituída por peças, maioritariamente unisexo, com mais do que uma função, o que se torna bastante sustentável, auferir maior comodidade e uma mais rápida e eficaz satisfação dos desejos do consumidor. Em vez das pessoas recorrerem a mais que uma loja para encontrarem conjuntos a condizer, dirigem-se apenas a um único espaço, onde as peças servem mais que um propósito, combinando entre si de várias formas. Este conceito não é muito conhecido em Portugal, o que torna a colecção num projecto pioneiro, tal como a La.Ga bag.



Imagem 15 - Ilustração de todos os Coordenados da Colecção “Skin Origami Blossom”. Fonte: o Autor



Imagem 16 - Coordenados femininos 1 a 5. Fonte: O Autor.

Da esquerda para a direita, o coordenado um é constituído por um vestido, com um fecho ao longo de todo o seu comprimento, que, uma vez aberto, transforma o Vestido numa manta, numa estola, tornando se depois numa peça unisexo.

O Coordenado 2 é constituído por duas peças, um vestido e um poncho. O poncho possui um fecho no fundo, que uma vez fechado, se transforma numa mala unisexo, pois também possui duas alças no seu interior.

O coordenado 3 caracteriza-se por ser uma blusa que se transforma numa saia, que encerra o fundo das mangas recorrendo a um fecho, e depois rebate as mesmas, transformando as mangas em bolsos.

O coordenado 4 é uma peça única, neste caso um vestido, que pode ser também usado como uma saia.

O coordenado 5 é constituído por duas peças. Um vestido básico e uma saia que pode ser também usado como um top.

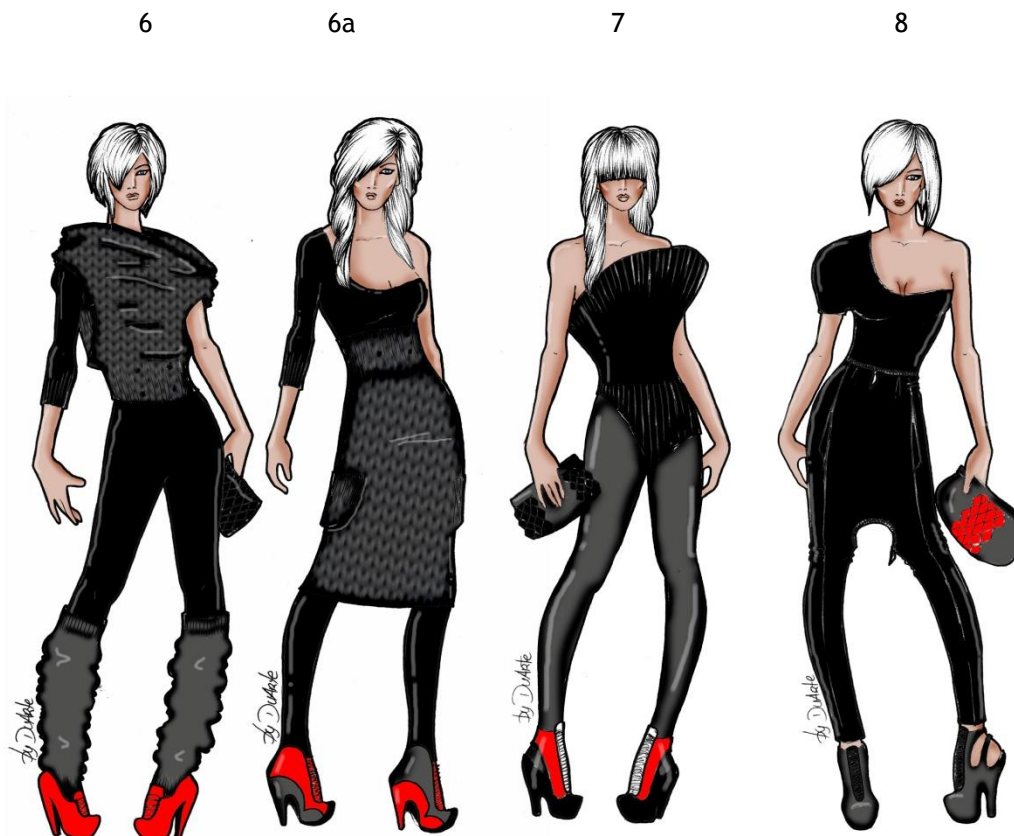


Imagem 17 - Coordenados femininos 6 a 8. Fonte: O Autor.

As duas primeiras ilustrações constituem um só coordenado (6). Trata-se de uma blusa de Cavas, com duas palas na zona das axilas. Ao ser despida, pode ser usada ao contrário, como uma saia, em que as palas descem e as mesmas tapam as cavas, evitando assim que o frio entre.

O coordenado 7 trata-se de um body, que depois de despido e voltado ao contrário, se torna num top de uma só alça.

O coordenado 8 é um jumpsuit, uma peça única, que pode ser dividido em duas peças. Possui um fecho na zona da cintura, que depois de destacado, separa as duas peças, transformando as calças numa blusa, que possui um fecho na zona do gancho. Depois basta abrir o fecho é só voltar as calças ao contrário e vestir.

9

9a

10

10a



Imagem 18 - Coordenados femininos 9 e 10. Fonte: O Autor.

O Coordenado 9 um top conceptual, que ao ser virado ao contrário se torna num vestido.

À semelhança do coordenado 6, o coordenado 10 é uma saia e um top, usando o mesmo sistema que o anterior.

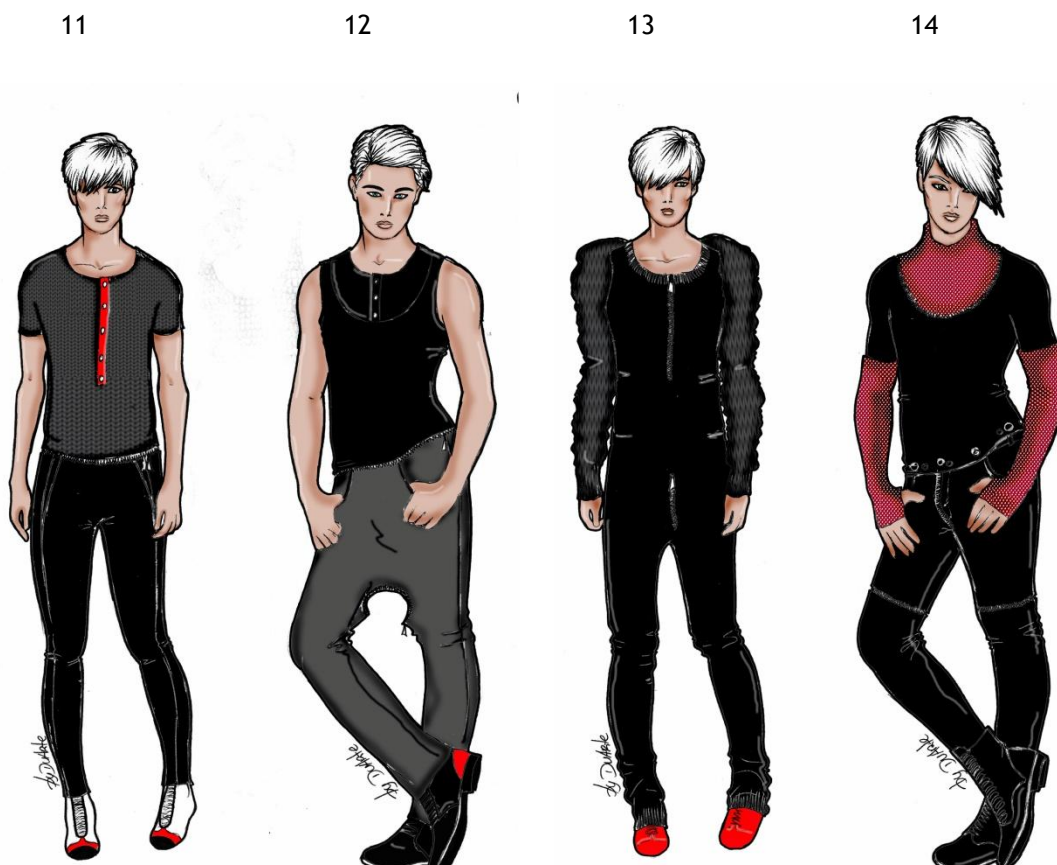


Imagem 19 - Coordenados Unisexo 11 a 14. Fonte: O Autor.

O coordenado 11 é constituído por um jumpsuit, que com recurso a um fecho, separa a parte superior (blusa) da parte inferior (calças).

O coordenado 12, também ele separado através de um fecho, possuem a possibilidade de usar as calças com se de uma blusa se tratasse.

O coordenado 13 é um Jumpsuit combinado com um bolero.

O coordenado 14 é composto por duas peças, uma blusa e umas calças. Estas peças são também transformáveis, no caso da blusa, em que a gola e as mangas são destacáveis, assim como as calças se podem transformar em calções.

Mesmo que se pratiquem os preços da concorrência, no que diz respeito à indústria da moda em shoppings (por exemplo), as funções da “Skin Origami Blossom” serão sempre mais completas, pois ao comprar uma peça de roupa, o cliente, está na realidade a comprar duas pelo preço de uma.

15

15a



O coordenado 15 foi o eleito para a construção do protótipo por se tratar de uma peça chave. A marca espanhola Berska já tinha produzido umas calças que se transformavam num casaco, com a ajuda de molas de pressão, mas em termos de modelagem e qualidade deixavam muito a desejar. Como tal, este coordenado surge sendo uma necessidade de mercado e como ultima alternativa à peça criada pela marca espanhola. Os moldes foram obtidos através do decalque de um molde de jeans desconstruídos e a sua montagem é possível graças a dois fechos que vão da zona da virilha à região lombar.

Imagem 20 - Coordenado unisexo 15 . Fonte: O Autor.

Como o sector da Moda tende a evoluir mais e mais, no que toca a novas soluções, pois as pessoas tendem a ter uma preocupação cada vez maior com a imagem e o tempo escasseia, a colecção vai influenciar o mercado, uma vez que possui um sistema *Flip it* (despe, vira e volta a vesti-lo). Para além disso é o início de uma nova tendência empresarial que responde às novas necessidades do mercado. Tendo em conta a crise económica e a perda do poder de compra, este projecto torna-se bastante sustentável, pois poupa recursos e os preços não são elevados, uma vez que também se encontra inserido no Design Inclusivo. Todas as pessoas podem usar as peças, que podem também ser manuseadas por pessoas com pequenos problemas de mobilidade.

Todas as peças da colecção são produzidas usando tecidos ecológicos e malhas (produzidos sob os mesmos protocolos), o que torna a sua utilização mais flexível, confortável e sustentável. Se bem manuseadas, as malhas duram bastante tempo e não perdem as suas capacidades térmicas nem se deformam.

Os preços da colecção destinam-se à classe média, a população activa. Pessoas com um carácter urbano, que não pretendem perder muito tempo a cuidar de si, a escolher o outfit de dia e depois mudar para um de noite e, dirigem-se por isso a pontos de venda onde a colecção se encontra, e encontram tudo num único espaço.

Analisando a concorrência, e tendo em conta os preços praticados, o compromisso assumido pela *linha* é de criar preços competitivos, o que se traduz em preços justos, que transmitam a ideia de qualidade/preço.

Para promover os serviços disponíveis é proposta a criação de um site - [www.frowantsfashion.blogspot.com/skinorigamiblossom](http://www.frowantsfashion.blogspot.com/skinorigamiblossom) - onde o cliente se pode registar e usufruir de informações, promoções, entre outros. No site estará também presente o catálogo de outras colecções, contactos e fotos das várias combinações possíveis.

Dispõe ainda de publicidade em revistas de distribuição gratuita (Dif, Parq, Vice) e referência em redes sociais (Facebook, twitter, myspace), pois hoje em dia, os consumidores passam mais tempo ligados ao cyber espaço, do que propriamente a par da imprensa escrita.

Para os visitantes da loja há, também uma pequena bolsa em tecido, que substitui o tradicional e hiper poluente saco de plástico, estampado com o logótipo da marca, publicitando assim, os serviços e quando o cliente voltar pode trazer de novo o seu saco ou pode também usá-lo sempre que quiser. Desta forma criativa, são seguidas as tendências sustentáveis lançadas em Rodeo Drive e o cliente é consciencializado sobre atitudes ecológicas.

A distribuição é feita num só espaço, uma vez que se pretende preservar a continuidade do comércio tradicional, uma vez que se optar por uma distribuição diferente, perde-se a ideia de “*One shop*”, até porque alguns dos serviços perderiam clientes e funcionalidades. Também poderão ser feitas encomendas no site da marca, evitando assim uma distribuição poluente e pouco ecológica. Mesmo assim, as peças seguirão todas em embalagens sustentáveis (cartão reciclado ou saco de tecido, que depois poderá ser reutilizado).

O objectivo da “*Skin Origami Blossom*” é ser uma linha inovadora no mercado, não em termos de serviços, mas em termos de prestação dos mesmos, através do aglomerado de várias funções numa só peça. Para todas elas, é garantida a melhor qualidade do mercado. Para que todos os serviços funcionem em pleno e tendo em conta a conjuntura na qual a sociedade mundial se encontra, serão criados pacotes de serviços, ou seja, combinações a preços reduzidos, feitas de acordo com a necessidade de cada cliente, gerindo também da melhor forma o acesso, tanto do cliente, como da empresa em questão. O principal objectivo da “*Skin Origami Blossom*” é servir o cliente da melhor forma possível e tornar-se numa aliada do bem estar e da qualidade de vida.

Outro objectivo é a expansão futura da empresa em novas áreas, tanto na indústria do vestuário, na decoração e nos acessórios, tendo sempre como base as políticas eco-responsáveis.

As estratégias justificam-se com o crescimento da procura destes serviços, assim como a crescente falta de tempo que as pessoas assumem ter, que serve para disponibilizarem para

elas mesmas. O chamado tempo de lazer e não só, a falta de tempo que muitas vezes se tem entre determinadas actividades para cuidar de si. Deste modo, a linha pode ser considerada essencial, no que diz respeito à poupança de tempo.

Com a proposta deste projecto, pretende-se, não só explorar e colocar em prática as linhas orientadoras do Design, mas sim propor e, porque não uma aposta para num futuro promissor, a concretização de uma Empresa na realidade, visto ser uma ideia bastante promissora para o ramo, que se encontra em franca expansão no mercado. Devido á época de recessão em que se vive, este projecto pode não parecer concretizável ou tão pouco, realista, mas tendo em conta o público para o qual se destina, parece fazer todo o sentido, pois o bem estar e a funcionalidade continuam a fazer parte do quotidiano do Ser Humano.

A loja será decorada com base na estrutura construtiva do espaço em questão (pedra, tijolo e betão). A Mobília de loja (balcão, expositores) serão em segunda mão ou produzidos artesanalmente. As montras, a Porta e também alguns espaços de exposição serão em vidro. Todo o espaço será iluminado com pontos de luz direccionados aos expositores, recorrendo sobretudo à iluminação natural, a fim de conseguir um espaço mais amplo e de forma a possibilitar uma melhor escolha ao cliente, uma vez que está mais ciente dos pormenores.

Outro objectivo é a expansão futura da empresa em novas filiais, tanto na mesma cidade, como uma proposta para novas áreas em diferentes cidades e, quem sabe até internacionais.

Os riscos provenientes do planeamento, de uma empresa com estas características, são o surgimento de uma empresa na mesma área; Inserção numa área extremamente competitiva; Baixo poder de compra em Portugal; A não adesão dos clientes; Dificuldades jurídicas/burocráticas; Má gestão; Mais gastos que lucro; Endividamento; Atrasos dos fornecedores.

As Oportunidades que podem surgir são a criação de filiais; Expansão internacional; Serviços (inovadores); Acessibilidade; Localização; Reconhecimento e a possibilidade de estabelecer novas parcerias.

O serviço é personalizado e com formação (o cliente é atendido por um empregado qualificado na área). O serviço personalizado e com formação permite uma ligação mais directa com os clientes, assim como pode ajudar o cliente para um escolha mais profissional e acertada na sua decisão de compra e imagem, repetimos que este é um serviço à disposição do cliente, não uma obrigação para o cliente, que tanto pode decidir aceder a ele como não, se assim o desejar.

As estratégias justificam-se com a cada vez maior procura destes serviços, assim como a crescente falta de tempo que as pessoas assumem ter, que serve para disponibilizarem para elas mesmas. O chamado tempo de lazer e não só, a falta de tempo que muitas vezes se tem entre determinadas actividades para cuidar de si, do qual pode ser necessário o acesso a mais

do que um ou dois dos nossos serviços. Deste modo, o nosso espaço pode ser considerado um espaço lucrativo, no que diz respeito à poupança de tempo.

## CONCLUSÃO

A Moda tem o poder de modificar valores. Relembra, recupera, renova conceitos, ao mesmo tempo, evidencia um estado de espírito actual, sinalizando mudanças, sejam elas sociais, políticas, económicas, culturais e ambientais.

O presente trabalho, mostra a busca constante do consumidor, por produtos diferenciados no mercado de moda. Portanto, para se destacar no meio, e ultrapassar a concorrência, o Design de Moda, aliado a questões de sustentabilidade e culturais, torna-se importante para a marca, que deve estar sempre a par das questões actuais. As pessoas não estão mais preocupadas apenas em comprar um produto e consumi-lo, mas buscam por algo que contenha valores que contribuam directa ou indirectamente para o bem-estar da sociedade.

Com a proposta deste trabalho pretende-se, não só explorar e colocar em prática soluções ecológicas e sustentáveis, mas também propor e, porque não, uma aposta para num futuro promissor, a concretização desta Empresa na realidade, visto ser uma ideia bastante promissora para o ramo, que se encontra em franca expansão no mercado. Devido á época de recessão em que se vive, este projecto pode não parecer concretizável ou tão pouco, realista, mas tendo em conta o público para o qual se destina, parece fazer todo o sentido, pois o bem-estar e a preocupação com o meio ambiente continuam, e têm, de fazer parte do quotidiano das famílias.

O projecto é bastante inovador em Portugal e, se algum dos serviços da empresa falhar, a gama “*Skin Origami Blossom*” tem tudo para resultar, visto ser uma linha mais barata na qual a opinião do cliente é primordial no processo de (re)criação e bastante sustentável, pois são reduzidos os desperdícios e valorizadas as antigas peças. É ainda bastante importante, pois qualquer pessoa pode dirigir-se as instalações da loja e requisitar os seus serviços, permitindo assim ao empresário, direccionar os seus serviços para a faixa etária a servir. O conceito *One Shop* e *Shopping Bag* também pretendem educar o cliente sem que este se aperceba e obter os melhores resultados, tanto em volume de vendas como também em satisfação do cliente, o que parece ter sido esquecido hoje em dia.

## Glossário

- Desenvolvimento sustentável - Desenvolvimento que é capaz de alcançar uma satisfação duradoura das necessidades Humanas e uma melhoria da qualidade de vida, sem comprometer as gerações futuras.
- Poluição - é a contaminação do meio-ambiente como resultado de fenómenos naturais ou de actividades Humanas.
- Design para a Reciclagem - tem como objectivo reduzir o impacto ambiental através de um destino final do produto mais correcto, não incorporando preocupações a montante, sendo os benefícios económicos prioritários;
- EcoDesign (Design Ecológico) - tem como objectivo integrar os aspectos ambientais no desenvolvimento do produto, incorporando preocupações ambientais e melhor design do produto na origem;
- Sustainable Design (Design Sustentável) - tem como objectivo criar valor de forma sustentável, satisfazendo ao mesmo tempo os três vectores essenciais:
  - Benefícios económicos;
  - Benefícios Ambientais;
  - Benefícios Sociais;
- Longevidade - Torna-se importante não só escolher eco-materiais, reduzir a quantidade (peso específico), como também materiais com um ciclo de vida longo (o mais intemporais possível):
- Design para Desagrupar - A indústria automóvel alemã iniciou o design para reciclagem no início dos anos 90; - Desta forma, está muito à frente de indústrias de outros países, relativamente ao cumprimento da directiva europeia relacionada com o fim de vida dos veículos.
- Desenvolvimento Sustentável - Desenvolvimento que vai de encontro às necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras e as suas próprias necessidades” (Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento - Comissão Brundtland) Paradigma formulado em 1987 e assinado em 1992 por mais de 170 países rotinas diárias da empresa;

- Product Service System (PSS) - Sistema de Serviços de Produto, é um conjunto comercializável de produtos e serviços, que juntos são capazes de satisfazer as necessidades dos utilizadores;

- Produto - é um bem tangível produzido, para ser vendido, capaz de satisfazer as necessidades dos utilizadores;

- Serviço - é uma actividade feita por outros com um determinado valor económico, muitas vezes feita numa base comercial;

- Sistema - é um conjunto de elementos incluindo as relações entre eles;

- Sistema de Produto - é um conjunto de produtos materiais necessários para em conjunto satisfazerem as necessidades do utilizador;

- Rótulo Ecológico - pretende promover os produtos que podem reduzir os impactos negativos no ambiente comparativamente a outros produtos da mesma categoria.

O Regulamento (CE) nº 1980/2000, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Julho de 2000, é relativo a um sistema comunitário revisto de atribuição de rótulo ecológico. O sistema comunitário de atribuição de rótulo ecológico destina-se a:

- Promover os produtos com um impacto ambiental reduzido em vez dos demais produtos do mesmo grupo;

- Prestar informações e orientações correctas aos consumidores, assentes numa base científica sobre os produtos. Em suma, são excluídos do âmbito de aplicação do regulamento:

- Os produtos alimentares;

- As bebidas;

- Os produtos farmacêuticos;

- Os dispositivos médicos definidos pela Directiva 93/42/CEE (Jornal Oficial L 169 de 12.07.1993);

- As substâncias ou preparações classificadas como perigosas nos termos das Directivas 67/548/CEE e 1999/45/CEE;

- Os Produtos Fabricados por processos susceptíveis de prejudicar de forma significativa o ser humano e/ou o ambiente.

Os critérios do rótulo ecológico são definidos por grupos de produtos e assentam no seguinte:

- Perspectivas de inserção do produto no mercado;

- Exequibilidade das adaptações técnicas e económicas necessárias;

- Potencial de melhoria do ambiente;

Esses grupos de produtos devem preencher as condições seguintes:

- Representar uma quantidade apreciável no mercado interno.

- Ter grande impacto ambiental.
- Apresentar fortes perspectivas de melhoria do ambiente, resultantes da escolha dos consumidores.
- Destinar uma parte considerável do volume de vendas ao consumo final.

Pedido de atribuição do rótulo ecológico europeu:

- O fabricante, importador, prestador de serviços, retalhista ou comerciante apresenta um pedido à autoridade competente designada pelo Estado-Membro em que o produto é fabricado ou comercializado pela primeira vez ou no qual é importado de um país terceiro.
- A autoridade competente avalia a conformidade do produto com os critérios do rótulo ecológico e decide da atribuição do mesmo.
- O organismo competente celebra um contrato-tipo com o requerente, que incide sobre as condições de atribuição do rótulo.

Os pedidos de atribuição do rótulo ecológico estão sujeitos ao pagamento de uma taxa. A utilização do rótulo está igualmente sujeita ao pagamento de uma taxa anual pelo utilizador. Qualquer produto ao qual tenha sido atribuído o rótulo ecológico é identificado pelo logótipo representando uma margarida, conforme consta do anexo III ao Regulamento.

Directrizes para o Ecodesign:

- Não conceber produtos, mas “ciclos de vida”;
- Os materiais naturais nem sempre são os melhores;
- Não desprezar o consumo energético;
- Aumentar o tempo de vida do produto;
- Não conceber produtos, mas serviços;
- Usar o mínimo de material;
- Usar materiais reciclados;
- Tornar os produtos (componentes) recicláveis;
- Fazer questões estúpidas (infantis);
- Fazer parte de grupos de discussão “eco” (O2);

Não conceber produtos, mas “ciclos de vida”

- Não conceber apenas produtos verdes, mas que tenham em conta o impacto ao longo do ciclo de vida;
- Pensar os materiais e energia ao longo de todo o ciclo de vida;
- Utilizar matrizes MET (materiais, energia e toxicidade) com variáveis em termos extracção, produção, uso e fim de vida;

Aumentar o tempo de vida do produto

- É possível influenciar o tempo de vida de um produto de diversas maneiras;

- Concebe-lo mais durável do ponto de vista técnico ou faz-lo com possibilidades de “upgrades” de alguns componentes;
- Mais importante é tentar conceber o produto por forma a que as pessoas se afeiçoem a ele;
- Muitos produtos não se prologam no tempo, dado que as pessoas se aborrecem de os ter;

#### Não conceber produtos, mas serviços

- As pessoas nem sempre procuram um produto;
- As pessoas precisam de uma solução para um certo problema;
- Um serviço, mais que um produto, poderá ser a solução certa;
- Por exemplo, um sistema “car sharing” é uma solução para as pessoas que precisam do carro ocasionalmente;
- Por exemplo na Holanda, existem bairros onde se pode usar o carro quando se precisa, sendo que as reservas são feitas online ou por telefone, não sendo necessário preocupações acerca da manutenção, seguros, licenças de estacionamento ou taxas. O pagamento é feito no final do mês de acordo com o uso;

#### Usar o mínimo de material

- Usando menos material pode parecer óbvio, mas é mais complexo do que poderá parecer;
- Muitas vezes, reduzir uma determinada quantidade de material através de uma observação crítica às dimensões, requer técnicas de poderosas;
- Pode ser benéfico utilizar materiais mais leves, mesmo com alto impacto ambiental por kg, se por aí se poder reduzir o peso. É o caso dos transportes - menos peso significa menos consumo de combustível;
- O Eco-indicator é bem sucedido para aferir estas situações;

#### Usar materiais reciclados

- Não tornar apenas o produto reciclável, mas usar ao máximo materiais (componentes) reciclados;

#### Tornar os produtos (componentes) recicláveis

- Muitos produtos podem ser reciclados, mas poucos o são;
- Apenas os produtos que são facilmente desmontáveis têm mais possibilidades de serem reciclados;
- Desta forma, na fase de Design pode aumentar-se as possibilidades de o produto ser reciclado;

#### Tornar os produtos (componentes) recicláveis

Algumas regras: Se se pretende reciclar termoplásticos:

- Não usar películas (lacas) que não o facultem;
- Não usar adesivos de papel no plástico;

- Não combinar diferentes plásticos.
- Se se pretende partes de aço recicladas, é preciso cuidado com as quantidades de cobre;
- Se quiser reciclar tecidos, pense duas vezes. Não tem nenhum uso. É melhor os queimar e utilizar a energia.

#### Fazer questões estúpidas (infantis)

- Muitas decisões são baseadas na seguinte prática: “Nós temos feito sempre as coisas de determinada maneira e tem funcionado bem”;
- É quase sempre possível fazer melhorias no desempenho ambiental dos produtos, com consequência na redução dos custos, simplesmente questionando através de uma questão simples: “Porquê?”;

#### Fazer parte de grupos de discussão “eco”

- Estas directrizes podem facilmente ajudar a reduzir os encargos ambientais em 30 e 50%;
- Contudo, o progresso real só acontecerá se as pessoas forem verdadeiramente imaginativas e pensarem o impensável.
- Pertencer a grupos de reflexão é importante;
- Um dos grupos internacionais nesta área é a “international network for sustainable design”. Eles partilham ideias, descobrem ferramentas e diversificam-se em conjunto.

#### Questões a Responder pelo Departamento de Design:

- Modelo do Produto: Como proceder para obter um modelo adequado e a descrição do produto (sistema), que possa ser usado no processo de Ecodesign?;
- Avaliação do Ciclo de Vida (Life Cycle Assessment - LCA): Como avaliar os aspectos ambientais significantes do produto no seu ciclo de vida completo?;
- Tarefas de Ecodesign: Como conseguir ter sucesso nas tarefas do Design satisfazendo ao mesmo tempo as questões ambientais e os requisitos dos “stakeholders”?;
- Melhoria do Produto: Como desenvolver um produto melhor? Como incorporar as questões do ECODESIGN no processo de desenvolvimento do produto?;
- Comunicação Ambiental: Como comunicar de forma eficaz as melhorias ambientais do produto?

#### Guia para a Implementação do ECODESIGN na Prática:

1º Que produto é para ser Concebido (Designed) ou para ser re-concebido (ReDesigned)?

Tarefas:

- Caracterizar o produto (referências) com os parâmetros ambientais;

2º Quais os requisitos dos Stakeholders?

O que é esperado do produto?

Tarefas:

- Desempenho ambiental;

- Quality Function Deployment (Desdobramento da Função Qualidade -QFD);

3º Quais são os pontos fortes e as fraquezas comparadas com os produtos concorrentes?

Tarefas:

- Benchmarking ambiental com os produtos concorrentes;

4º Quais são os aspectos ambientais significantes do produto ao longo do seu ciclo de vida?

Tarefas:

- Utilizar o Life Cycle Assessment, Ecoindicadores e interpretação de resultados;

5º Como combinar os requisitos dos Stakeholders e os aspectos ambientais relevantes na estratégia de melhoria?

Tarefas:

- Utilizar estratégias comuns com o Ecodesign;

6º Quais são as directrizes para o EcoDesign que devem ser implementadas no produto?

Tarefas:

- Aplicar ferramentas do EcoDesign, tais como checklists para redefinir as tarefas;

7º Quais são as especificações ambientais do produto?

Tarefas:

- Processo de melhoria do Produto;

8º Como modificar a estrutura funcional do produto?

Tarefas:

- Adicionando novas funções e/ou modificando funções do produto;

9º Como gerar novas ideias para as funções do produto?

Tarefas:

- Sessões de criatividade e/ou procura de patentes;

10º Como gerar e seleccionar o melhor conceito de produto?

Tarefas:

- Juntando ideias correspondentes a cada função do conceito de produto em causa e avaliá-los sob critérios;

11º Como atingir o conceito de produto idealizado?

Tarefas:

- Continuando a concepção, layout, protótipo e testes;

12º Como comunicar ao mercado as melhorias ambientais no produto?

Tarefas:

- Demonstração do desempenho ambiental do produto; Declaração do fabricante ou de entidade independente; Marcas de conformidade;

#### LIFE CYCLE ASSESSEMENT

- É uma ferramenta importante para a implementação do Ecodesign. LCA é baseado no ciclo de vida completo, desde a extracção dos materiais da natureza até ao fim da vida útil, sendo uma ferramenta analítica que quantifica o consumo de energia e materiais e as emissões para

o ar, água e terra, durante todo o ciclo de vida do material. Além disto, avalia os impactos ambientais resultantes do consumo e das emissões.

Segundo as normas internacionais, o LCA foi normalizado através das normas da série ISO 14040. Muitos designers de produtos não estão familiarizados com a análise ambiental do produto e, desta forma, não conseguem responder à questão acerca do impacto ambiental do produto, mesmo embora o LCA analise o produto de forma sistemática.

A abordagem sistemática incluiu dividir o LCA em 4 fases distintas (ISO 14040):

- definição do âmbito e objectivo;
  - análise do inventário do ciclo de vida;
  - avaliação do impacto do ciclo de vida;
  - interpretação do ciclo de vida; (ver esquema)
- 
- O Design Inclusivo é uma abordagem de projecto, transversal às diferentes áreas da disciplina de Design, que visa a procura e o desenvolvimento de soluções centradas na diversidade humana, procurando assim contribuir para uma sociedade mais justa e mais inclusiva na qual todas as pessoas têm direito à igualdade de oportunidades.

## Referências Bibliográficas

- AZEVEDO, SUSANA. Sebenta da Unidade Curricular de Marketing de Moda, 2010.
- BOND, DAVID. Glamour in Fashion. Guinness Publishing, 1995.
- CASTILHO, Kathia . Moda e Linguagem. Anhembi Morumbi, 2004.
- CASTILHO, Kathia. Discursos da Moda: Semiótica, Design e Corpo. Anhembi Morumbi, 2008.
- CRAINK, JENNIFER. The Face of Fashion: Cultural Studies in Fashion. Routledge, 1995.
- D. TROXELL, MARY; STONE, ELAINE. Fashion Merchandising. Gregg Division McGraw Hill, Book Company.
- ECO, UMBERTO; SIGURTÁ, RENATO; LIVOLSI, MARINO; ALBERTONI, FRANCESCO; DORFES, GILLILLO; LOMAZZI, GIORGIO. Psicologia do Vestir, Assírio e Alvim, 1975.
- EZIO, Manzini. “Prometheus of the Everyday, The Ecology of The Artificial and the Designer Responsibility”. Design issues, 1993.
- FAGGIANI, Katia. O Poder do Design: Da Ostentação à Emoção. Thesaurus, 2006.
- FLETCHER, KATE. Sustainable Fashion&Textiles: Design Journeys. Earthscan, 2008.
- FLUSSER, Vilém. Filosofía Del Diseño. Editorial Sintesis, 1999.
- GARCÍA CANCLINI, Néstor. Consumidores e Cidadãos: Conflitos Multiculturais da Globalização, EDUSP, 1997.
- GARCÍA CANCLINI, Néstor. *Hybrid Cultures: Strategies for Entering and Leaving Modernity*. University of Minnesota Publishing, 2005
- KAZAZIAN, Thierry. Haverá a Idade das Coisas Leves: Design e Desenvolvimento Sustentável. Editora SENAC, 2005.
- KRISHNAMURTI, JIDDU. Freedom from the known, HarperSanFrancisco, 1975.
- LIPOVETSKY, Gilles. O Império do Efêmero: A Moda e o seu Destino nas Sociedades Modernas. Companhia das letras, 2007.

- MANZINI, EZIO; VEZZOLI, CARLO. O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: Os Requisitos Ambientais dos Produtos Industriais. EDUSP, 2002.

- MATIAS, JOÃO. Sebenta de Design sustentável, 2009.

- PINHO, FILIPE COSTA. Guia Prático de Acção Ecológica: Poupar Mais, Poluir Menos. Nova Gaia, 2004.

- ZACCAI, Gianfranco. “Art and Technology: Aesthetics Redefined”. University of Chicago Press, 1995.

## **Anexos**

## Anexo 1

### Questionário

O presente inquérito serve exclusivamente para o estudo de noções sustentáveis. As respostas devem ser dadas de forma sucinta e objectiva.

Idade:

Habilitações Literárias:

1- Tem preocupações com o meio-ambiente?

Sim

Não

2- Em caso afirmativo, o que faz?

Recicla?

Reutiliza?

Consome menos de forma a reduzir o desperdício?

3- Sabe qual o significado do termo Sustentabilidade?

Sim

Não

4- Em caso afirmativo, dê a sua própria definição.

5- Acha que os seus Pares (amigos, familiares, etc.) têm comportamentos conscientes no que toca à preservação do ambiente e recuperação de desperdícios?

Sim

Não

6- Quando adquire um novo bem é um consumidor(a) atento?

Sim

Não

7- Quais são os seus critérios na aquisição de um produto?

Longevidade

Aspecto

Qualidade

8- Acha importante que as peças de vestuário tenham uma vida útil mais longa?

Sim

Não

9- Considera relevante a multifuncionalidade de uma peça de vestuário?

Sim

Não

10- Se existissem, no mercado, mais peças de vestuário multifuncionais, a um preço razoável, adquiria?

Sim

Não

11- Porquê?