

MODA E CONSUMO SUSTENTÁVEL

Anne Anicet (Doutorado em Design, Universidade de Aveiro, e Design de Moda, Uniritter)

Evelise Rütshilling (Pós-doutorado em Design, NDS-UFPR, e PGDesign, UFRGS)

Resumo: O artigo compartilha resultados de pesquisas recentes sobre design para consumo sustentável de roupas. Desenvolve conceitos como a diferença entre vestuário e moda, consumo, durabilidade e comportamento sustentável. Apresenta a abordagem do design para comportamento sustentável desenvolvida por pesquisadores do norte europeu, que defende que a fase de maior impacto ambiental pode ser a fase de uso. Difere do enfoque do ecodesign clássico, construído por teóricos italianos, que aponta as fases de produção e descarte como as mais danosas ao meio ambiente.

Palavras-chave: *design sustentável; comportamento do consumidor; moda;*

Abstract: *The article shares the results of recent researches on design for sustainable consumption of clothing. Develops concepts as the difference between clothing and fashion, consumption, durability and sustainable behavior. Presents the design for sustainable behavior approach developed by Northern Europe researchers, which holds that the phase of greatest environment impact may be the use phase. Differs from the classic ecodesign built mainly by Italian theorists, which points out the production and disposal stages as the most harmful to the environment.*

Keywords: *sustainable design, consumer behavior, fashion.*

1. Introdução

A noção de design para sustentabilidade compartilhada pelo público em geral recai sobre o uso de fontes renováveis na produção de bens de consumo, processos produtivos limpos e descarte ambientalmente correto. Este trabalho visa a introduzir nesse cenário o olhar sobre as escolhas de compra do consumidor de moda e ações dos sujeitos durante o uso, como mais impactantes no ambiente natural, cultural e econômico.

O texto discute o comportamento do consumidor de roupas, quer seja sob enfoque de vestuário, quer seja o da moda. Aborda conceitos como consumo, necessidades humanas, durabilidade e comportamento sustentável. Sugere estratégias que podem suportar o projeto de designers com intenção de reduzir os impactos ambientais e sociais do consumo de roupas. Mostra que a ampliação do conhecimento nessa área é necessária para melhor delinear os recursos disponíveis aos designers para projetarem o aumento da conscientização dos consumidores e a conseqüente sustentabilidade no uso de roupas.

Através de revisão bibliográfica, discussão entre pares e de pesquisa de campo é feita reflexão teórica sobre os conceitos abordados, trazendo outros autores para a discussão. Nesse contexto, são identificadas as relações entre duas diferentes abordagens de sustentabilidade: a do ecodesign clássico e a do design para comportamento sustentável. A primeira abordagem, que possui como expoentes pesquisadores italianos, é centrada no produto e considera todo o ciclo de vida dos materiais nas fases de pré-produção, produção, distribuição, uso e eliminação (MANZINI, VEZZOLI, 2005). A segunda corresponde a achados recentes de pesquisadores do norte

européu que estão denominando de design para comportamento sustentável o projeto de produtos e/ou serviços centrado na fase de consumo (BHAMRA; LILLEY; TANG, 2011). Dentro do contexto de moda e vestuário, os resultados mostram que a fase de uso do produto pode ser a fase de maior consumo de energia de todo percurso do ciclo de vida (*life cycle*) e, dependendo da fonte de energia, pode ser também a mais poluente (LAITALA, 2012).

2. Trabalhando os conceitos

Ao considerar o vetor “consumo de roupas sustentáveis”, surge primeiro a necessidade de definir roupas como peças ou produtos que se vestem e servem para cobrir o corpo. Fletcher (2010) considera que para se instaurar mudança em direção à sustentabilidade, se devem compreender melhor as funções das roupas. “Moda e vestuário são diferentes conceitos e entidades. Eles contribuem para o bem-estar humano ambos, funcional e emocionalmente. Vestuário é produção material; moda é produção simbólica” (FLETCHER, 2010, p.119)¹. Essa citação já coloca muitas reflexões de fundamental importância para orientar enfoques corretos nas pesquisas acadêmico-científicas e no setor produtivo, onde geralmente se tem a tendência de generalizar, chamando tudo de moda, quando estamos tratando de produtos que atendem a diferentes necessidades dos usuários, mesmo que elas se sobreponham.

Segundo a mesma autora, é preciso considerar que normalmente a percepção que se tem sobre roupas mistura diferentes sensações de diferentes necessidades. “Nem todas as roupas são moda e nem toda moda encontra sua expressão na forma de roupa” (FLETCHER, 2010, p.120). O vestuário, ou seja, o conjunto de roupas tem por objetivo primeiro atender às necessidades físicas (conforto físico, térmico, bem-estar etc.) e funcionais (desempenho, saúde, abrigo e proteção). Por outro lado, se tem celebrado a moda como parte da cultura e, muitas vezes, parece ser vista de maneira dissociada de seu componente material. As roupas que atingem o caráter de moda carregam consigo signos que passam mensagens sobre quem somos, nossas crenças, se queremos atrair ou repelir, enfim, mostram um estado da mente.

Neste sentido, entende-se que as roupas de moda atendem mais a necessidades não-materiais como construção de identidade, pertencimento a grupos sociais, participação, liberdade, conhecimento, afeição e criação. Isso confere satisfação psicológica. Por outro lado, cabe o alerta que o consumo material de moda pode trazer um falso senso de satisfação psicológica, que poderia ser saneado através de combate a causa.

O equilíbrio instável nas escolhas sobre o que adquirir e vestir parece ser uma constante na sociedade de consumo pós-moderna, onde a atenção recai mais sobre as mensagens transmitidas, os sentidos das coisas, que as coisas propriamente ditas.

Consumo é palavra de senso comum muito usada nas mídias contemporâneas, mas vale a pena se refletir sobre seu significado que pode ser entendido mais do que apenas a utilização de mercadorias e serviços para satisfação de necessidades humanas (FERREIRA, 1999). Alguns autores (BHAMRA *et. al.*, 2011; ZACAR, 2010, *apud* KOSKIJOKI, 1997) desenvolvem essa noção estudando sua abrangência. Considera-se que consumo envolva várias etapas com pensamentos e atos que levam a tomada de decisões sobre escolha, compra e descarte; e rotinas e comportamentos de uso e

¹ Tradução das autoras do presente artigo.

modificação do produto de forma concreta e/ou simbólica. Esses fatores podem ajudar a identificar oportunidades de inserção de novas abordagens no consumo visando aumentar a sustentabilidade.

O design de um produto deve considerar a experiência que o usuário vai ter na sua interação com o produto (BHAMRA *et al.*, 2011), ou seja, que efeitos emocionais, sociais e cognitivos o designer pretende proporcionar ao usuário.

Neste trabalho, o termo usuário também adota uma conotação ampliada, não é mero receptor passivo de informações programadas, mas é alguém que interage, escolhe, usa e se manifesta culturalmente. Nesse modo ativo de relação com as roupas, o sujeito-usuário pode desempenhar papel de transformador social, estabelecendo novos modelos de estilo de vida e de consumo muito mais sustentáveis.

3. Imbricamento teórico

O conceito de ciclo de vida de produto com sentido ecológico leva em consideração o processo de criação e desenvolvimento de produtos levando em conta o meio ambiente ao longo de todas as fases do projeto (pré-produção, produção, distribuição, uso e descarte) buscando minimizar os diversos efeitos negativos que possam vir a existir (Manzini e Vezzoli, 2008, p.100).

Manzini e Vezzoli (2008) argumentam que o ciclo de vida de um produto pode ser considerado como um conjunto de atividades e processos que absorvem uma determinada quantidade de energia, resultando numa série de transformações e emissões de diversas naturezas. Trabalhar com o conceito de ciclo de vida de produto significa ter uma visão sistêmica do produto, tais como analisar as entradas e saídas de insumos de todas as fases com o intuito de verificar e analisar os impactos ambientais, econômicos e sociais.

A figura 1 mostra o ciclo de vida do produto de acordo com a abordagem defendida pelos italianos, mas ressaltando (em vermelho) a fase em que os noruegueses apontam como a fase mais poluente, a do uso.

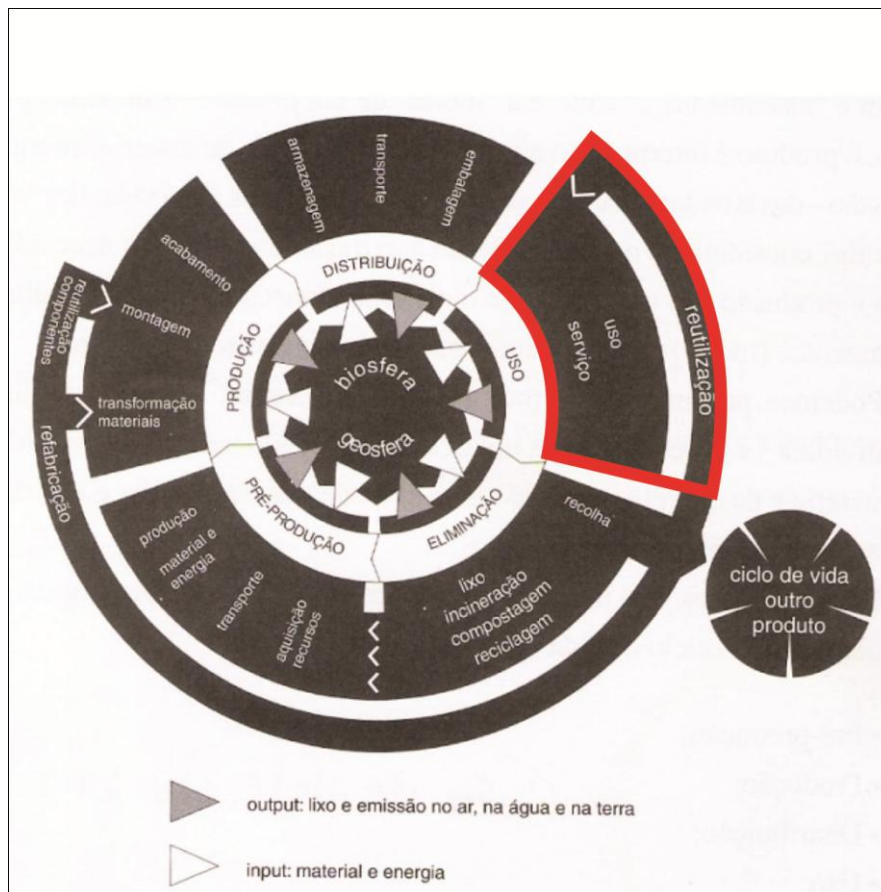


Figura 1: Ciclo de Vida do Sistema-Produto (Manzini e Vezzoli, 2008, p.92) modificado pelas autoras

A avaliação de efeitos sobre o meio ambiente na fase de uso das roupas é muito difícil de ser determinada. Métodos científicos são aplicados separando grupos de tipos de roupas, por exemplo, camiseta de algodão. Mesmo assim, outras variáveis concorrem para interferir nos resultados, como povos de diferentes culturas, hábitos, climas e classes sociais. Por essa razão, o texto referencial *Sustainable Clothing Design*, de Kirsi Laitala (2012) apresenta apenas resultados parciais e mostra que as pesquisas continuam na tentativa de circunscrever melhor esse universo.

Os estudos baseados em avaliação de ciclo de vida de produto de vestuário – *Life Cycle Assessment- LCA*, documentam a contribuição ambiental por unidade de produto ou por peso. Seguindo essa lógica, quanto menos uma roupa durar, mais alto será o impacto relativo no meio ambiente das fases de produção e descarte. Por outro lado, não se pode cair no outro extremo de manter nos guarda-roupas peças que não mais desempenham bem suas funções, nem materiais, nem imateriais, ocupando espaço. Como se pode observar, tudo é relativo e exige análises fundamentadas para decisões corretas.

Normalmente, o uso de determinadas peças é mais intenso que de outras. O resultado que Laitala (2012) e equipe vêm conseguindo é através de análise de dados via o método de grupo de foco em perfil específico (ex. mulheres norueguesas de 30-40 anos). Esse método mostra que as entrevistadas usam mais blusas de viscose que camisetas de algodão, menos saias que calças. Os pesquisadores tentam fechar análises para mostrar a média de quantas vezes uma peça de roupa é usada e lavada, ou o tempo que elas ficam guardadas sem serem usadas. Por exemplo, um estudo dos mesmos pesquisadores noruegueses mostra que as peças de roupas são usadas 44 vezes

durante sua vida útil e lavadas 25 vezes. Como as saias são menos usadas, o tempo de vida de saias é o dobro do tempo das calças. Para mulheres norueguesas o tempo de vida de roupas, em média, é de sete anos, incluindo o tempo que a roupa fica estocada no guarda-roupa sem uso. Pode-se refletir sobre as possíveis razões para o armazenamento, por exemplo, esperando determinada tendência de moda voltar por que a roupa é considerada de valor (estático, simbólico, qualidade etc.).

Diante do exposto, fica claro que um recurso simples para aumentar a sustentabilidade no campo dos tecidos e roupas é prolongar o período de uso (FLETCHER, 2010). Isso indica que a fase de uso é de considerável importância, sugerindo a necessidade de maior conhecimento sobre o comportamento do consumidor sobre aquisição de roupas, métodos de manutenção e padrões de descarte.

Vezzoli (2010, p.40) ressalta que ao se trabalhar com o ecodesign, deve-se levar em consideração a interação entre os atores envolvidos no sistema produto-serviço, também conhecida por PSS (*Product-Service System*), pois as inovações entre as parcerias entre os membros podem resultar em soluções inovadoras. O autor define design de sistemas para a sustentabilidade como "design de sistemas de produtos e serviços ecoeficientes, socialmente coesos e equânimes, que sejam capazes de satisfazer a uma demanda específica (de clientes/usuários), bem como o design da interação dos atores envolvidos no sistema de produção de valor" (Vezzoli, 2010, p.40).

De acordo com o autor (*ibid.*), os principais obstáculos para a adoção desta visão mais sistêmica produto-serviço é justamente a mudança cultural do usuário e a falta de conhecimento e experiência em métodos de design de serviços, ferramentas para implementação do PSS, entre outros. Devido à isso, deve-se pensar em estratégias de conscientização tanto de quem produz, quanto quem usa um produto, visto que por mais que uma fase do ciclo de vida do produto agrida mais ou menos o meio ambiente, todas tem a sua quota parte de responsabilidade ao longo deste processo.

4. Design para roupas sustentáveis

No mundo globalizado observa-se que, mesmo com os impostos crescendo, o preço médio das roupas tem declinado nos últimos 15 anos em função das fabricações asiáticas de baixíssimo custo. Isso encoraja o aumento de compra e consumo, fato a ser considerado como insustentável.

No Brasil o Instituto de Estudos de Marketing Industrial – IEMI – publica periodicamente relatórios de pesquisa de mercado sobre diferentes setores industriais informando sobre volume de produção e analisando o comportamento do consumidor em números, dentre outros cruzamentos. Por exemplo, em relação à decisão de compra de roupas, a pesquisa é estratificada nos diferentes perfis psicossociais dos compradores como seguidores de moda, clássicos ou indiferentes. Posteriormente, os dados são cruzados considerando o perfil sócio-econômico como idade, gênero, poder de compra e a região brasileira a que pertencem. Esses estudos de mercado ajudam a percepção de alguns aspectos, principalmente sob enfoque econômico, mas não dão conta do estudo das singularidades em relação ao coletivo social.

O trabalho aqui, por outro lado, se ocupa com pesquisa científica de hábitos e comportamentos de consumidores. Nesse cenário, a pesquisa de Laitala, de cunho qualitativo utiliza métodos como entrevistas semi-estruturadas, estruturadas e em

profundidade, assim como também grupos de focos.² A autora discute como o design pode ajudar a reduzir o impacto ambiental causado no consumo de roupas. Analisa os motivos que estão por trás de atos de aquisição, manutenção e descarte.

Os resultados incluem aspectos sociais e técnicos de uso e mostram que as principais razões para descarte e conseqüente motivação para nova compra são mudanças na moda, mudanças em seu corpo (engordou ou emagreceu) e mudanças de estilo de vida. Nesse contexto, a principal razão de descarte é a obsolescência, entendida como a incapacidade de um objeto, ou parte dele, de desempenhar as funções (práticas e simbólicas) esperadas pelo consumidor (CAZAR, 2010). O fim da vida útil do produto se dá quando os custos de manutenção e reparo são considerados muito altos em relação ao descarte e compra um substituto. Num cenário onde os preços das roupas têm baixado, normalmente, esse julgamento se apóia mais em razões psicológicas que técnicas. As razões mais mencionadas pelas entrevistadas são: “já está cansada de usar aquela roupa e quer algo novo”; e que “nunca usa”. Algumas explicações são: erro de compra (entusiasmo nas liquidações, compra sem experimentar), dificuldade de troca, roupas que ganharam de presente e não se sentem bem, defeito de modelagem, dentre outras.

Até a tomada de decisão pelo descarte, as roupas permanecem em armazenamentos inativos como uma espécie de limbo. O texto de Laitala cita que na Noruega as roupas são eliminadas dos guarda-roupas geralmente quando seu valor se torna menor que o valor corrente no comércio e/ou quando o custo de ocupação de espaço excede o valor emocional da roupa. Além da constatação da obsolescência técnica (roupa rasgada, desbotada, manchada, má modelagem etc.) ou de qualidade (conforto físico e psicológico).

Laitala demonstra os resultados sobre tipos de obsolescência em relação aos tipos de razões registradas pelas entrevistadas.

Esquema - razões para descarte de roupas num estudo de 24 mulheres norueguesas: percentagem do total, tipo de obsolescência e número de razões registradas.

- Circunstancial - a usuária desenvolveu novas necessidades de consumo: mudança de tamanho do corpo, já possui outras roupas similares ou as roupas foram descartadas porque eram muito pouco usadas (compradas para uma ocasião específica) = 19%;
- Funcional – novos e melhores produtos surgiram no mercado = 1%;
- Técnica ou de qualidade – o produto está muito usado e desgastado, ou não é confortável = 35%;
- Psicológica – a proprietária está cansada do produto e quer algo novo, não usa mais este estilo ou são roupas fora de moda = 31%;
- Roupa nunca usada – normalmente compras feitas por impulso ou ganhadas de presente = 13%;

² No Brasil, pesquisas semelhantes têm sido conduzidas pelo Núcleo de Design e Sustentabilidade da UFPR.

- Preservação – a proprietária mantém a roupa fora de uso, mas guarda por outra causa (apego), ou não quer usar para não estragar = 1%.

5. Design para durabilidade

Alguns estudos mostram que já surgem novos hábitos no consumidor de roupas. Enquanto que reciclar é melhor que atirar fora, usar as roupas por mais tempo e não comprar tanta roupa nova é a melhor alternativa, considerando o pensamento completo sobre *Life Cycle*.

Cabe considerar que reciclar pode ter uma repercussão ambiental negativa por causa da adição de novos custos de serviço de carregamento, transporte (consumo de energia e poluição), venda, distribuição e etc., também chamado de efeito rebote.

Observando pelo lado do usuário, a busca pela durabilidade está atrelada à correta manutenção para manter a roupa funcional em termos de limpeza, conforto e estética. Isso abrange conscientização na lavagem, como o uso de energia, água e de produtos químicos, assim como também a forma de secagem e passadoria.

Laitala (2012) acredita que os designers, cientes desses fatos, podem projetar roupas mais duráveis, com redução de necessidade de lavanderia e passadoria, decrescendo, assim, o efeito no meio ambiente. Na mesma direção, o design para comportamento sustentável (LILLEY, 2011) identifica maneiras que podem ser aplicadas no contexto do design para encorajar os usuários a refletirem sobre seus comportamentos e assumirem responsabilidades por suas ações.

Considerando hábitos como seqüência de atos que se tornam respostas automáticas para específicos estímulos; por exemplo, hábitos de lavar roupa desperdiçando muita água. Um esforço deve ser feito no sentido de quebrar hábitos antigos e antiecológicos, mediante conscientização, substituição por novas práticas mais sustentáveis, oferecendo oportunidade de reforço com a repetição da ação até que seja assimilado um novo hábito.

Zacar (2010) propõe a durabilidade estética que é a permanência das características ou alterações previstas pelo designer. Ou seja, deve projetar mantendo graus de “abertura” para trocas simbólicas. São os chamados produtos que “envelhecem bem” ou que “envelhecem com dignidade”. Possuem características estéticas que se modificam com o passar do tempo, uso e desgaste, mantendo-se tecnicamente adequados. A pátina do tempo ou marcas que testemunham o processo de alteração das superfícies podem agregar relações afetivas entre a roupa e a pessoa que a veste. Os valores estéticos pós-modernos facilitam a aceitação de que a beleza pode conter a imperfeição e a verdade sobre sua “vida” ou processo de uso.

No mesmo sentido, Zacar elenca também como alternativa válida para reforçar a ligação do usuário e a roupa, o uso de recursos estéticos que possam atender à necessidade humana de vivências subjetivas como emoções, com o aumento da intensidade de percepção.

Por outro lado, a mesma autora (*ibid*) coloca outras alternativas para os designers como forma estender a vida útil dos produtos, como a preferência de visualidades clássicas e neutras, que se mantém atemporais e universais, em relação ao gosto do

consumidor. Ou seja, essa opção aposta em escolhas supostamente imunes às mudanças da moda. Outro recurso seria também o de incluir o consumidor no processo criativo do produto, por exemplo, customizações, personalização da aparência, que sempre visam à postergação do descarte.

Através dessas estratégias a autora projeta a maior durabilidade dos produtos de vestuário a partir da satisfação do cliente e a conseqüente fidelização à marca.

6. Iniciativas presentes no mercado alinhadas ao design para comportamento sustentável

Existem inúmeras ações na área da moda alinhadas ao design para comportamento sustentável. Um exemplo é a Contextura, marca de moda gaúcha que além de desenvolver produtos mais sustentáveis através do reaproveitamento de resíduos da própria indústria têxtil e com o auxílio de mão-de-obra de artesãs pertencentes ao Banco de Vestuário de Caxias do Sul (ANICET; BESSA; BROEGA, 2011); busca constantemente a conscientização de suas clientes através de palestras e debates com o intuito de ser mais do que um espaço de simples venda de produtos de qualidade, com estética atemporal, ser um veículo de conscientização dos clientes para esta causa.

A figura 2 mostra o *Pala Texturizado*, peça da Coleção de Inverno 2012 Contextura a qual foi desenvolvida com tecido 100% lã composto de 3 tons diferentes de lãs naturais (coloração natural); com as mangas do mesmo tecido, mas com colagem têxtil de inúmeros resíduos da indústria gaúcha (fios de malharia, fios provenientes de elásticos, fios de seda, tiras de organza de seda e gotas siliconadas). A modelagem foi inspirada nas capas dos gaúchos e realizada através da técnica da *moulage* (modelagem em 3D). O acabamento de todo contorno na capa é feito pelo método de feltragem agulhada (artesanal) usando lã de pelagem moura. Para fechar o pala foi utilizado botão de pedra revestida por trama de couro cru, como usado nas boleadeiras (herança indígena aos gaúchos). Consiste, assim, num abrigo de inverno livre das tendências de mercado, com qualidade técnica, conforto, estética contemporânea global, características que garantem a durabilidade da peça.



Figura 2: Capa Contextura Inverno 2012 e *close* da textura da manga

Outro exemplo de ação na busca por comportamentos sustentáveis é o Brechó de Troca que realiza periodicamente eventos ao quais as pessoas levam de 5 à 25 peças de roupas e/ou acessórios para trocar por outras com as amigas. Cada participante paga uma taxa simbólica de inscrição no evento para a organização do mesmo, mas durante a troca das peças não é permitida a transmissão de valores monetários, apenas o escambo. Antes do evento as clientes também podem postar no blog do Brechó de Troca as roupas que desejam trocar, podendo atuar presencialmente ou *online*.

Estas são apenas algumas ações na área do design de moda que tem como objetivo a minimização dos efeitos negativos causados ao meio ambiente, seja reaproveitando matérias-primas residuais do sistema de produção, seja através de um consumo com maior conscientização do seu papel na sociedade atual e futura.

7. Considerações Finais

Dependendo da extensão do período de uso de roupas, assim como cuidados de manutenção aplicados, a contribuição da fase de uso pode ser enorme para um ambiente mais sustentável e vida mais saudável. Esse fato sugere a necessidade de continuidade das pesquisas nesse assunto, visando aumentar o conhecimento de consumidores e designers.

Na compreensão do problema sob o enfoque do design centrado no usuário, o papel do designer passa a ser o de indutor da tomada de consciência e conseqüente mudança de comportamento do consumidor. Nesse cenário, o desenvolvimento de novas estratégias que fomentem o design para durabilidade, pode funcionar como um antídoto ao *fast-fashion*.

De uma forma geral, o objetivo desse novo design é o de fortalecer as qualidades e desempenhos dos produtos sob aspectos físicos, técnicos, estéticos e simbólicos, visando a fidelização do consumidor com a marca.

Em produtos de vestuário, onde o desempenho se sobrepõe sobre valores simbólicos, a linha sugerida pelos resultados das pesquisas aqui analisadas é a de apostar em produtos com visualidades neutras, clássicas, visando atingir a um número maior possível de usuários, independente de seus gostos, estilo de vida ou classes sociais, para, assim, retardar sua obsolescência.

Sob o enfoque da moda, o caminho que se vislumbra é o de oferecer cada vez mais ao espectador experiências sensoriais, vivências estéticas intensas, prevendo a beleza da pátina do tempo e o desgaste intencional da superfície. Propõe a valorização do processo de envelhecimento compreendido, como em arte é chamado, de *work in process*.

Neste contexto, se vislumbra a importância da participação dos tratamentos de superfície na área têxtil, constituindo recurso essencial de diferenciação e agregador de valores simbólicos e estéticos no consumo de roupas de moda. Dessa forma a roupa pode ficar imune ao descarte, ainda mais quando ela já carrega uma história de reaproveitamento de características expressivas de resíduos incorporados em sua fabricação como o utilizado na marca Contextura, descrito anteriormente.

Observa-se que valores simbólicos surgem na relação entre o usuário, o produto e o ambiente sócio-cultural, valorizando sentimentos de pertencimento e distinção de grupos sociais. Nesse cenário, acrescenta-se a essas estratégias o cuidado com o acolhimento ao cliente como co-autor, quando interage com o processo de criação de moda, trazendo suas impressões e ajudando a delinear novas formas de fortalecimento das relações do consumidor com suas roupas.

A humanização dos produtos, através de qualidades expressivas, confere percepções e emoções que induzem à extensão da vida útil das roupas e, conseqüentemente, a sociedade colhe benefícios ambientais.

Este estudo mostra que a ampliação do conhecimento nessa área é necessária para melhor delinear os recursos que podem estar disponíveis aos designers para aumentar a sustentabilidade no uso de roupas.

Referências Bibliográficas:

ANICET, A.; BESSA, P.; BROEGA, Cristina. **Design de superfícies a partir de resíduos industriais têxteis**. In: Simpósio Brasileiro e Internacional de Design Sustentável, 2011, Recife. Simpósio Brasileiro e Internacional de Design Sustentável, 2011.

BHAMRA, T., LILLEY, D., and TANG, T. **Design for Sustainable Behaviour: using products to change consumer behavior**. The design Journal, Vol. 14, No. 4, pp.427-445, 2011.

BRECHÓ DE TROCA. Disponível em <www.brechodetroca.blogspot.com. Acesso em: 2 de maio de 2012.

CONTEXTURA. Disponível em: www.contextura.art.br. Acesso em: 2 de maio de 2012.

FERREIRA, A.B.H.,1999. **Novo Aurélio século XXI**. Rio de Janeiro: Nova fronteira.

FLETCHER, Kate. **Sustainable Fashion and Textiles**. Design Journeys. London: Earthscan, 2010.

LAITALA, K.; BOKS, C. **Sustainable clothing design: use matters**. J. Design Research, Vol. 10, Nos. 1/2, 2012, pp.121-139.

MARTINS, Suzana Barreto. **A moda a caminho da sustentabilidade**. In: Dobra[s], vol. 2, número 2, São Paulo, Estação das Letras e Cores, 2008.

MARTINS, Suzana Barreto; SANTOS, Aguinaldo. **Estratégias genéricas para a sustentabilidade no setor do vestuário**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA EM DESIGN, P&D Design, 8, 2008. São Paulo, Anais, 2008.

RÜTHSCHILLING, E. A. **Design de Superfície: processos alternativos de criação e produção**. In: VI Congresso Internacional de Pesquisa em Design, 2011, Lisboa. Anais VI Congresso Internacional de Pesquisa em Design. Lisboa: CIAUD, 2011.

ZACAR, Cláudia Regina Hasegawa. **Design e Flexibilidade: estratégias para o gerenciamento da obsolescência de telefones celulares**. Dissertação de Mestrado em Design da UFRPR, Curitiba, 2010.