

## ROUPAS RECONFIGURÁVEIS: UMA ESTRATÉGIA PARA UM DESIGN SUSTENTÁVEL

*Reconfigurable clothing: a strategy for sustainable design*

Purpura, Ketilley Luciane de Jesus; Mestranda; EACH-Universidade de São Paulo,  
ketypurpura@usp.br<sup>1</sup>

Mendes, Francisca Dantas; Doutora; Universidade de São Paulo, franciscadm.tita@usp.br<sup>2</sup>

**Resumo:** As roupas reconfiguráveis são aquelas que possuem a capacidade de mutação tais como as roupas modulares e as roupas transformáveis. As roupas modulares são aquelas que foram criadas para serem alteradas com a inclusão ou exclusão de um módulo. Já as roupas transformáveis são aquelas que são remodeladas por si, de maneira polimorfa. Estes conceitos, associados a um design sustentável, podem ser uma estratégia para otimizar a fase de uso da roupa.

**Palavras chave:** Roupas multifuncionais; sustentabilidade; ciclo de vida.

**Abstract:** Reconfigurable clothes are those that have the ability to mutate such as modular clothes and transformable clothes. Transformable outfits are outfits that are designed to be changed by adding or deleting a module. As for reconfigurable clothes, they are those that are remodeled by themselves, in a polymorphic way. These concepts associated with sustainable design can be a strategy to optimize the clothing use phase.

**Keywords:** Multifunctional clothing; sustainability; life cycle.

### Introdução

As roupas com a capacidade de mutação podem ser classificadas como roupas modulares e transformáveis. Bradley Quinn (2002) e Farrer (2011) identificaram as roupas transformáveis, e Andrew Bolton (2002) e Meng, Cheng e Wang (2019) especificaram os tipos de roupas modulares. Autores que escreveram sobre Sustentabilidade e Moda, tais como Kate Fletcher e Grose (2011), Salcedo (2014), Gwilt (2011) e Berlim (2014), apontam as roupas multifuncionais como uma saída para um guarda-roupa mais responsável e duradouro.

De acordo com Farrer (2011), as roupas transformáveis podem ser classificadas como simples e complexas. As simples são aquelas que podem mudar com facilidade; por exemplo, um

<sup>1</sup> Mestranda em Têxtil e Moda pela EACH-USP, Especialista em Comunicação de moda e produto UAM, Tecnóloga na produção do vestuário – SENAI-SP. Professora de Sustentabilidade e Moda e Modelista cadista com atuação em confecções de sportswear.

<sup>2</sup> Professora Doutora com atuação na graduação e no programa de pós graduação da EACH-USP

vestido com características transformáveis é capaz de se tornar uma saia. Já as complexas, são aquelas que, dependendo da técnica de ligação, podem ser alteradas para um objeto inesperado, como um “*trench coat*” para um objeto como uma barraca. Farrer salienta que uma roupa deve ser criada para se adaptar a diferentes ambientes, climas e situações. Para Bolton (2002), as roupas modulares são aquelas que são feitas por meio de módulo e que podem ser configuradas pelo usuário recorrendo a zíperes, botões, colchetes e até mesmo por meio de um encaixe conforme o recorte, num sistema de construção e reconstrução dos módulos.

A responsabilidade estratégica para um design sustentável da peça de roupa recai no designer de moda, pois cabe a ele desenvolver um produto pensando nas cinco fases do ciclo de vida da peça: criação, produção, distribuição, uso e descarte. O ciclo de vida de um produto passa por estes estágios no mercado, que também é conhecido como surgimento, crescimento, auge, decadência e desaparecimento. No mundo da moda, isso é extremamente comum e, muitas vezes, acontece em intervalos muito rápidos.

Segundo a reportagem do uol economia<sup>3</sup>, a média global de vezes que usamos a roupa antes de descartá-la é de setes vezes; se na década de 1930 as mulheres possuíam, em média, nove roupas no guarda-roupa, hoje esta média saltou para trinta<sup>4</sup>.

Na atual conjuntura, observa-se cada vez mais que os designers de moda estão buscando alternativas para minimizar os impactos da produção de roupas e dos materiais, na sociedade e no meio ambiente. Ao contrário do que prega “o atual modo de produção visando o mais alto nível de acumulação” (BOFF, 2017, p.17), denota-se que as roupas reconfiguráveis podem ser uma saída para a não obsolescência, pela sua capacidade de mutação e funcionalidade.

O objetivo deste artigo é focar na fase de uso, onde o designer poderá desenvolver uma roupa que tenha multifunções (transformável) ou uma roupa modular, considerando a economia circular, onde o propósito é não produzir resíduos. E, por meio desses designs, compreender como as roupas com capacidade de mutação podem ser uma estratégia para um design mais sustentável.

<sup>3</sup> UOL ECONOMIA. Site Uol. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2020/12/31/guilherme-weege-malwee-uol-lideres.htm#:~:text=Em%20uma%20m%C3%A9dia%20global%2C%20o,de%20jogar%20fora%20ou%20doar>. Acesso em 25 de mai, 2022.

<sup>4</sup> ZOGBII, P. 9 razões para usar a mesma roupa todos os dias. Site Infomoney. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/consumo/9-razoes-para-usar-a-mesma-roupa-todos-os-dias/>. Acesso em 26 de mai, 2022.

Para alcançar o objetivo desta pesquisa, utilizou-se o método qualitativo exploratório descritivo observacional, com análise da fundamentação teórica e documental. A princípio fez-se a fundamentação teórica sobre roupas modulares e transformáveis e sustentabilidade, e depois observou-se de forma documental as marcas estudadas por meio das redes sociais e site.

O artigo está estruturado da seguinte forma: a primeira parte relaciona as roupas reconfiguráveis com a sustentabilidade. Na segunda parte disserta-se sobre o ciclo de vida de um produto de moda ressaltando a fase de uso. Na terceira parte, há os exemplos de marca que adotaram os conceitos de roupa modular e transformável como estratégia sustentável. E, por fim, a conclusão onde são feitas as análises dos resultados obtidos.

### **Roupas reconfiguráveis e a Sustentabilidade**

Quando o assunto é sustentabilidade, “questões como responsabilidade social, desenvolvimento sustentável e consumo consciente, passaram a fazer parte do cotidiano das empresas, sociedade e governo.” (MORAES, 2010, p.140). A expressão “desenvolvimento sustentável” é definida como aquela que “atende as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações

futuras de atenderem às suas necessidades e aspirações.” (BOFF, 2017, p. 28).

No entanto, para que um produto seja considerado ecoeficiente, não basta atender somente os requisitos ambientais, é “necessário satisfazer os requisitos básicos de um projeto de produto, ou seja, os requisitos de prestação de serviços, tecnológicos, econômicos, legislativos, culturais e estéticos.” (MANZINI; VEZZOLI, 2002, p.105).

Em um contexto de insustentabilidade, o desenvolvimento de um produto com uma vida útil maior gera valor e sugere uma variedade de opções nos elementos que definem o vestuário, sem que isso implique necessariamente um constante investimento e aquisição de objetos (MACHADO, 2011). Desta forma, o design modular e transformável se propõe como alternativa para um guarda-roupa mais durável.

Ao se projetar peças modificáveis ou personalizáveis, a probabilidade dos designers de contornar problemas relacionados às tendências de moda, vida útil do produto ou mudanças corporais, é maior (SALCEDO, 2014). No desenvolvimento de produtos modulares, fatores como



modelagem zero, desperdício de materiais e potencialização da peça no guarda-roupa do usuário devem ser levados em consideração.

Este método é compatível com o uso da reciclagem e desmontagem de um produto, já que este é um processo natural da abordagem. Ou seja, a modularidade pode ser mesclada com os conceitos de produção mais limpa e com um desenvolvimento de produto circular, respeitando os ciclos da natureza e buscando fazer mais com menos de maneira eficiente (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2008). Ou, como sugere Payne (2021), “o design para a modularidade deve possuir elementos transformáveis que permitem sua utilização mais ampla e, com isso, reduzem o consumo geral.”<sup>5</sup> (p. 165).

### **Ciclo de vida e as roupas reconfiguráveis**

O termo ciclo de vida refere-se tradicionalmente a um percurso de um produto ou uma peça de roupa que começa com a fibra (berço) e termina com o seu descarte (túmulo) (PAYNE, 2021; GWILT, 2020). Nesta jornada, este ciclo é, basicamente, dividido em cinco fases; design, produção, distribuição, uso e fim de vida. Em cada uma dessas atividades existem registros de “entradas”, por exemplo de tecidos, processos e métodos de distribuição, e registros de “saídas”, como, por exemplo, a utilização excessiva de água e de produtos químicos de processos de lavagem e têxtil, a geração de resíduos e emissões dos gases com efeito estufa. Estes podem ser identificados como impactos negativos sociais e ambientais.

É um desafio para os designers criar e desenvolver roupas, buscando minimizar os impactos em todas as fases do ciclo de vida. O foco, aqui, está na fase do uso onde a responsabilidade recai também no usuário.

Com o intuito de maximizar a fase do uso, existem estratégias que os designers estão utilizando para adiar o descarte da roupa, e com isso minimizar o impacto ambiental. A primeira estratégia concerne os negócios que oferecem serviços para o reparo, troca, compartilhamento e aluguel de roupas; a segunda, com a proposta de um design mais participativo, introduz as abordagens do *co-design* e da customização em massa, que têm como característica o envolvimento do usuário no desenvolvimento do produto; a terceira estratégia visa utilizar materiais que atendam

---

<sup>5</sup> Tradução da autora: *design for modularity – designing garments that have transformable elements that allow them to be used more widely and, in so doing, reduce overall consumption*



ritmos diferentes de uso, como, por exemplo, roupas biodegradáveis; a quarta, é um design que visa a durabilidade da peça, apelando para as características emocionais, funcionais, técnicas e estéticas, buscando a satisfação do usuário; e a quinta estratégia, e foco desta pesquisa, é o design para o múltiplo uso e design para modularidade que utiliza os elementos da transformação para ampliar o uso da peça e, assim, a sua longevidade no guarda-roupa (PAYNE, 2021).

### **Exemplos de marcas de roupa transformável e modular**

A marca Korshi 01, dirigida por Pedro Korshi, tem como conceito usar a moda para incentivar as pessoas a explorar novas possibilidades do cotidiano, por meio das roupas utilitárias mutáveis, utilizando produtos três em um e ampliando a sua função.

Korshi desenvolve peças de roupas seguindo os princípios modulares, ou seja, praticamente todas as peças se transformam em, pelo menos, mais uma. O slogan da marca propõe um design inteligente, com foco na versatilidade. Em uma entrevista ao Jornal Globo em 2018 o estilista explica que a Korshi 01 “usa a moda e o design contemporâneo para sugerir às pessoas maneiras criativas de explorar possibilidades em prol de um futuro consciente. Tudo que existe pode ser utilizado para mais funções.

Figura 1: Calça destacável criada por Korshi 01, 2022



Fonte: <http://korshi01.com.br>, 2022

Como exemplo de uma marca que pratica o conceito da roupa transformável, há a marca Nuz Demi Couture, criada em 2015 por Duda Cambeses. No contexto da feira chamada “As Madalenas”, que ocorre mensalmente no Museu da Casa Brasileira, esta informou, de forma descontraída, que criou a marca por ela ter percebido que inconscientemente já transformava as suas roupas, ou as usava de uma forma diferente da proposta pelo design original. Este foi um dos fatores iniciais para o desenvolvimento da marca. Além disso, Cambeses esclarece que, por conta das viagens feitas, percebeu uma lacuna e por isso passou a criar roupas que se transformassem e que por si só pudessem se multiplicar. Segundo quanto comunicado, a criadora da marca foi a primeira a patentear uma peça transformável no Brasil.

Quanto ao processo produtivo, Cambeses informou que a NUZ é uma microempresa composta por ela e por duas costureiras, sendo que ela cria as peças, modela em conjunto com suas costureiras, corta, embala, divulga, prepara os stands, e cuida da venda por meio das redes sociais (Instagram) e feiras. Ela esclareceu que estas costureiras trabalham com ela desde o início da marca, há sete anos, e que ela faz questão de manter um salário “justo” para as costureiras, e que isto reflete inclusive no preço das peças.

Em relação aos tecidos usados, Cambeses esclareceu que faz questão de aproveitar todo o tecido, não necessariamente na mesma peça, mas aproveitando os retalhos em outras peças, como foi feito no vestido Vento UNA (projeto de construção têxtil a partir de sobras da produção) (figura 2). A empresa NUZ só trabalha com fornecedores alinhados com a sustentabilidade, segundo informou a dona da marca.



Figura 2: Vestido Vento por Duda Cambeses, 2022.

Fonte: <http://nuzdemicouture.com>, 2022

### Considerações Finais

Ao relacionar os conceitos de roupa modular e transformável, verificou-se por meio dos exemplos das marcas Nuz Demi Couture e Korshi 01, que os designers destas marcas utilizaram a estratégia de um design sustentável, e que há uma preocupação em desenvolver produtos de moda multifuncional, com o intuito de que esta mesma produção seja otimizada pelo usuário, maximizando a fase de uso ao se tratar do ciclo de vida de uma roupa.

Desta maneira, essas marcas estão contribuindo para um design de moda além de multifuncional, mas que adia o descarte dessas peças em lixões. E ainda, como no caso da roupa modular, a lavagem pode ser por partes, ou seja, pode se lavar apenas a parte que sujou, por exemplo. E no caso das roupas transformáveis, pode-se alterar a peça de modo que a sujeira não apareça. Deste modo, verifica-se que o propósito em desenvolver peças multifuncionais para durar mais no guarda-roupa, amplia-se também para a lavagem e passadoria.

Ainda de modo restrito, mas considerando que a indústria da moda é uma das que mais poluem, as marcas e os designers de moda vão encontrando saídas para desenvolver produtos menos prejudiciais nos âmbitos social, econômico e ambiental.

### Referências

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é, o que não é.** Rio de Janeiro: Vozes, 2017.

BOLTON, A. **The supermodern wardrobe.** Londres: V&A Publications, 2002.

BRAUNGART, M. MCDONOUGH, W. **Cradle to cradle: criar e reciclar imediatamente.** Tradução Frederico Bonaldo. São Paulo: GG, 2008.

FARRER, J. Remediation: Discussing Fashion textiles sustainability. In: Gwilt, A.; Rissanen, T. (Org). **Shaping sustainable fashion: changing the way we make and use clothes.** London: Earthscan, 2011

FLETCHER, K.; GROSE L. **Moda e Sustentabilidade: Design para a mudança.** São Paulo: SENAC, 2011.

GWILT, A. **Moda sustentável: um guia prático.** São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

\_\_\_\_\_, A. **A practical guide to sustainable fashion.** 2<sup>o</sup> edition. New York: Bloomsbury Publishing, 2020.

MACHADO, A. M. D. **Vestuário transformável: o contributo de um novo sistema modular.** Dissertação de Mestrado apresentado à Faculdade de Arquitetura da Universidade Lisboa, Portugal, 2011. Disponível em: <<https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/4021> > Acesso em 10 jun. 2022.

MANZINI, E. VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis.** Tradução de Astrid de Carvalho. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2002.

MENG, Men-Mi Li; YING Chen; YE Wang. **Modular Design in Fashion Industry.** Journal of Arts & Humanities, Volume 07, Issue 03, 27-32, 2018. Disponível em: <<https://theartsjournal.org/index.php/site/article/view/1271> > Acesso 08 julho, 2021.

NUZDEMICOUTURE. Disponível em: <<https://www.instagram.com/nuzdemicouture/> > Acesso em: 15 de abr. 2022

PAYNE, A. **Designing Fashion's Future: Present Practice and tactics for sustainable changes.** London: Blomsbury Publishing PLC, 2021.

SALCEDO, E. **Moda ética para um futuro sustentável**. 1ª edição. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2014.

UOL ECONOMIA. Site Uol. Disponível em:  
<<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2020/12/31/guilherme-weege-malwee-uol-lideres.htm#:~:text=Em%20uma%20m%C3%A9dia%20global%2C%20o,de%20jogar%20fora%20ou%20do%20ar.>> Acesso em 25 de mai, 2022.

ZOGBII, P. 9 razões para usar a mesma roupa todos os dias. Site Infomoney. Disponível em:<<https://www.infomoney.com.br/consumo/9-razoes-para-usar-a-mesma-roupa-todos-os-dias/>>. Acesso em 26 de mai, 2022.

