

## FEÉ - ZERO WASTE OPEN SOURCE FASHION: PROJETO DE DESIGN PARA A SUSTENTABILIDADE

*Feé - Zero Waste Open Source Fashion: a design for sustainability project*

Busato, Priscila; Graduada; UFPR; pri.busato@gmail.com<sup>1</sup>

Rox, Erika; Graduanda; UFPR; erika.a.rox@gmail.com<sup>2</sup>

Wilczek, Karine; Graduada; UFPR; karine.wilczek@gmail.com<sup>3</sup>

Perez, Iana Uliana; Mestranda; UFPR; iana.uli@gmail.com<sup>4</sup>

Santos, Aguinaldo dos; Doutor; UFPR; asantos@ufpr.br<sup>5</sup>

**Resumo:** O objetivo deste artigo é apresentar o resultado de um estudo exploratório inspirado na marca holandesa *The Post-Couture Collective*. O trabalho relatado combina conceitos de design para a sustentabilidade com *open design* para obtenção de um vestuário mais sustentável, de maneira alternativa, por meio da fabricação digital com arquivos *open source*.

**Palavras chave:** Moda Sustentável; Fabricação Digital; *Open Design*.

**Abstract:** *This article introduces an exploratory study inspired by a Dutch brand named The Post-Couture Collective. The work reported combines concepts of design for sustainability with open design to obtain more sustainable clothing, alternatively, through digital manufacturing with open source files.*

**Keywords:** *Sustainable Fashion; Digital Manufacturing; Open Design.*

<sup>1</sup> Graduada em Design de Produto pela UFPR.

<sup>2</sup> Graduanda em Design de Produto pela UFPR.

<sup>3</sup> Graduada em Design de Produto pela UFPR.

<sup>4</sup> Mestranda em Design pela UFPR. Bolsista Capes e pesquisadora no Núcleo de Design & Sustentabilidade da UFPR. Especialista em Gestão Estratégica de Design (UEL), Gestão de Negócios (Faculdade PITÁGORAS) e Moda: Produto e Comunicação (UEL). Graduada em Design de Moda (UEL).

<sup>5</sup> Coordenador do Núcleo de Design & Sustentabilidade da UFPR. Pós Doutor em Design Sustentável pelo Politecnico di Milano. Doutor em Gerenciamento da Produção (Salford University), mestre em Engenharia (UFRGS) e graduado em Engenharia Civil (UFPR).

## Introdução

O trabalho aqui descrito é um dos resultados de um projeto proposto durante a disciplina eletiva de Design de Moda para a Sustentabilidade, ministrada no segundo semestre de 2016 para estudantes de graduação em Design da Universidade Federal do Paraná. O objetivo do projeto apresentado aos alunos era desenvolver um *look* a partir de estratégias de design para a sustentabilidade, tendo como referência a iniciativa holandesa *The Post-Couture Collective*, primeira marca de moda 100% *open source*, fundada em outubro de 2015 (ROSS, 2016), que explora o *open design* e a fabricação digital na criação e produção de vestuário.

*Open design* é o nome dado à prática de design que adota conceitos do movimento *open source software* para a criação e produção de bens tangíveis (AVITAL, 2011; TROXLER, 2011; BAUWENS et al., 2012). No caso de *The Post-Couture Collective*, as peças não são vendidas como produtos finalizados, mas como moldes digitais ou *kits* de construção, que convidam os usuários a construir e customizar seu próprio produto (THE POST-COUTURE COLLECTIVE, 2017).

Já o termo “fabricação digital” refere-se a processos que utilizam máquinas controladas por computador, capazes de interpretar arquivos de CAD e traduzi-los em coordenadas para a fabricação do objeto (GERSHENFELD, 2012; NEVES, 2014). *The Post-Couture Collective* utiliza o corte a laser como tecnologia produtiva, recortando estruturas que permitem a conexão das partes dos moldes sem a necessidade de costura à máquina (THE POST-COUTURE COLLECTIVE, 2017).

Todas essas características da marca foram mantidas na proposta do projeto. Para a sua realização, foi firmada parceria com *The Post-Couture Collective*, sendo que o seu fundador, Martijn van Strien, acompanhou o desenvolvimento do trabalho e forneceu *feedback* a todos os alunos após a apresentação final, via videoconferência. Neste artigo, é relatado o trabalho desenvolvido por um dos cinco grupos de alunos, o

qual recebeu o nome *Feé*, devido ao aspecto feérico que o caracteriza. Afora os requisitos propostos para todos os grupos, como não apresentar costura à máquina, utilizar corte a laser e facilitar a interação do usuário com o produto em sua montagem, o trabalho aqui relatado envolveu também o desafio de ser *zero waste*<sup>6</sup> e oferecer a possibilidade de diferentes modo de uso e de configuração.

## Desenvolvimento

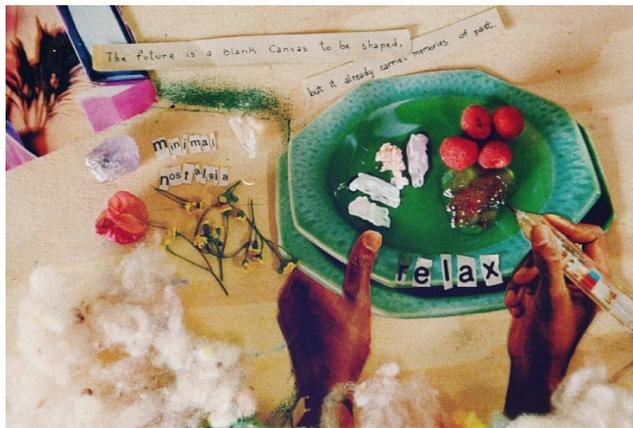
O desenvolvimento do projeto ocorreu em quatro etapas: 1) pesquisa e planejamento; 2) síntese; 3) geração de alternativas e 4) seleção e elaboração. Na primeira, foi realizada uma análise dos produtos de The Post-Couture Collective, assim como um estudo de seu ciclo de vida, a fim de identificar os impactos causados nas dimensões ambiental, social e econômica da sustentabilidade e de pensar em possíveis soluções. Esse estudo considerou os impactos em cada uma das etapas do ciclo de vida do produto: pré-produção, design e produção, distribuição, uso e descarte. Com base na análise realizada, foram definidos os requisitos do projeto.

A segunda etapa envolveu uma pesquisa artística, baseada na macrotendência nomeada Design Substancial, apresentada pelo laboratório de pesquisa WGSN, segundo a qual “menos significa mais e, nesse caso, é menos ainda” (HYPE 011, 2016). Em um sentido latente, essa macrotendência é consonante com o conceito de sustentabilidade. Para auxiliar a materialização dessa abstração, foi criado um *moodboard* de referências e devaneios criativos, que gerou o conceito de Nostalgia, sintetizado na imagem a seguir.

---

<sup>6</sup> Desperdício zero.

Figura 1: Painel semântico



Fonte: Própria, 2017.

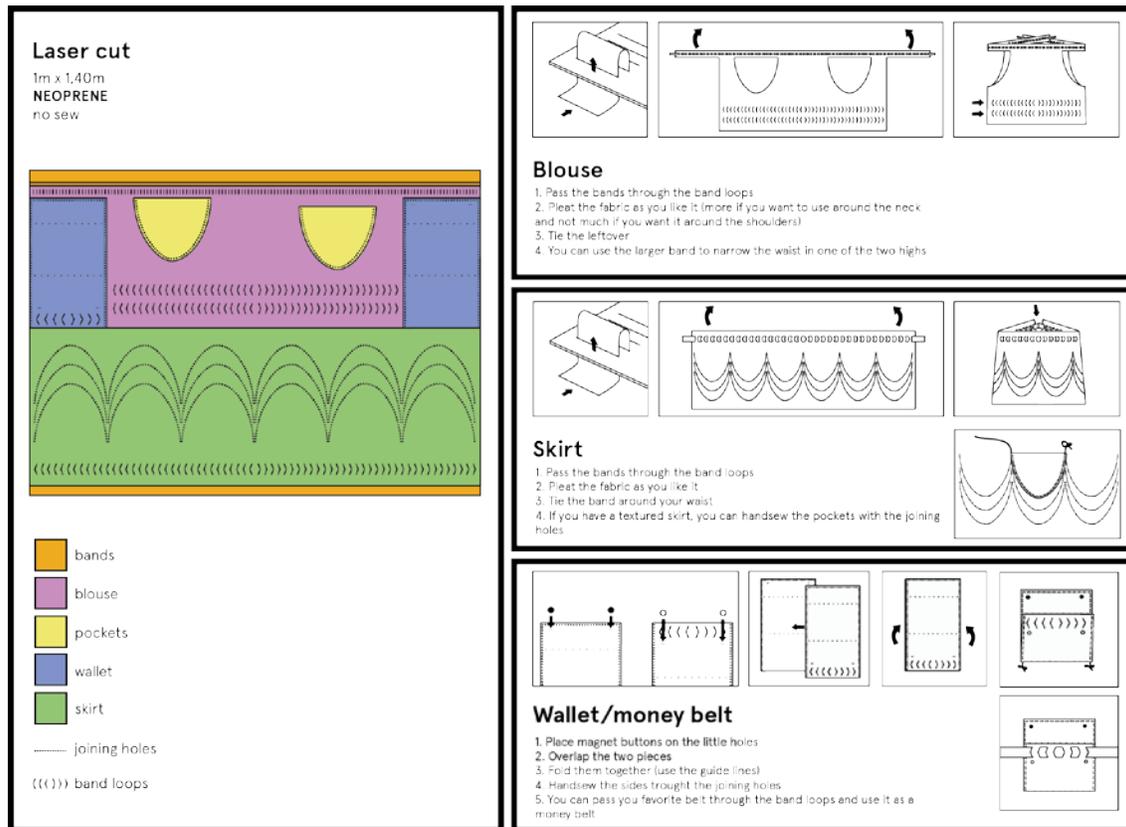
Devido ao princípio de minimalismo segundo o qual o projeto vinha sendo construído e ao requisito de não haver costura nas peças, uma busca por referências técnicas e de montagens simples e intuitivas se fez necessária. Nesse processo, foi decidido que a união e os ajustes das peças ocorreriam em forma de laços e nós. Tais pesquisas e definições foram relevantes porque, no *open design*, é fundamental facilitar o acesso, comunicar claramente e se fazer compreender de forma simples e objetiva (OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION, 2013).

Durante o processo de desenvolvimento da modelagem das peças, pode-se dizer que o maior desafio foi atribuir o conceito *zero waste* na fabricação. Trata-se de uma melhor gestão e aproveitamento dos recursos a fim de eliminar ou reduzir ao máximo a geração de resíduos. Segundo Rissanen e McQuillan (2016), enquanto na produção convencional o encaixe dos moldes ocorre após a criação e modelagem, ao se trabalhar com *zero waste*, as soluções de encaixe e corte dos moldes devem fazer parte do processo criativo, pois as roupas devem ser projetadas de modo a gerar pouco ou nenhum desperdício de material.

## Resultados

A figura 2 apresenta, à esquerda, a modelagem desenvolvida. Ela é dividida em duas partes, para que a(o) usuá(ri)a(o) possa utilizar duas cores diferentes. A maior parte da primeira seção do tecido é referente à blusa, com tiras para serem posicionadas nos recortes da cintura e do pescoço ou ombro. O tecido remanescente foi projetado para servir como bolsos para a saia e uma bolsa estilo carteira ou uma pochete. A segunda seção é uma saia com três opções de texturas/ recortes feitas a partir da forma do bolso, para que a(o) usuá(ri)a(o) possa decidir onde colocá-lo.

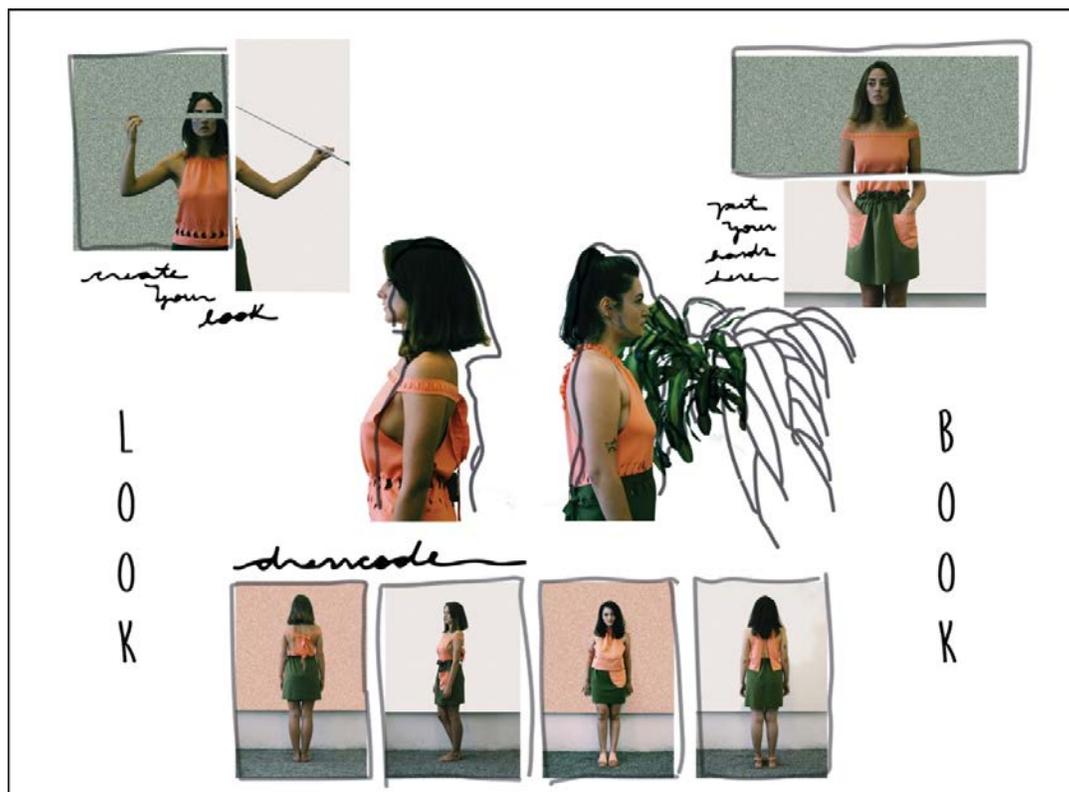
Figura 2: Modelagem e instruções de montagem



Fonte: Própria, 2017.

À direita da figura 2, são apresentadas as instruções de montagem das peças. O tecido sugerido é o neoprene, pois, dentre os disponíveis no mercado de varejo, é o que apresenta melhor acabamento para o corte a laser. As dimensões máximas aceitas na máquina utilizada são de 1m por 1,40m, tendo sido a modelagem projetada para que ambas as partes se encaixem nessas dimensões.

Figura 3: Lookbook Feé



Fonte: Própria, 2017.

As peças projetadas podem ser combinadas e usadas de diversas formas pela(o) usuá(ri)a(o), como apresentado na figura 3. A blusa e a saia podem ser utilizadas

separadamente ou unidas em um vestido, por meio da faixa e dos recortes na cintura, sendo que a blusa apresenta duas linhas de recortes, possibilitando duas alturas diferentes para posicionamento da saia. O decote também apresenta duas possíveis configurações: ajustado ao pescoço ou aberto ombro a ombro.

Apesar de o projeto utilizar processos tecnológicos de fabricação, permanece o trabalho manual. Pode-se perceber isso na montagem das peças, realizada pela(o) própria(o) usuária(o), demandando delas(es) o transpasse da tira, as amarrações e ajustes conforme o uso escolhido da peça. Além disso, existe a possibilidade de realizar bordado nos recortes decorativos da saia.

### Considerações Finais

Adaptar a indústria da moda a práticas mais sustentáveis pode ser uma tarefa difícil. No trabalho relatado, o maior desafio foi considerar diversos requisitos em um mesmo projeto. A criação de uma modelagem *zero waste* por si só já apresenta obstáculos, uma vez que parte de uma superfície plana de dimensões fixas e rompe com a concepção de modelagem que se baseia na organicidade do corpo humano. Ao propor também uma nova forma de junção, sem utilizar costura à máquina, reduzindo o gasto de energia e permitindo que usuárias(os) sem tal conhecimento participem dessa etapa da produção, surgiram algumas dificuldades que só foram suprimidas por meio diversas formas de uso das peças, sendo esse um exercício surpreendente e interessante. Ao apresentar o projeto ao fundador do *The Post-Couture Collective*, obteve-se um *feedback* positivo. Esse resultado juntamente com a publicação do projeto na mesma plataforma<sup>7</sup>, são formas de incentivo para levar tal filosofia adiante e aplicá-la no desenvolvimento de projetos futuros.

<sup>7</sup> Disponível em: <<http://www.postcouture.cc/news-backend/2017.2.26.24022017-post-couture-brasil>>.

## Referências

HYPE 011. **Apostas WGSN**. 2016. Disponível em: <<http://www.hype011.com/apostas-wgsn/>>. Acesso em: 15 set. 2016.

OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION, 2013 in NIINIMÄKI, K. **Sustainable Fashion: New approaches**. Aalto University. Helsinki: Unigrafia, 2013.

PINTEREST. **Home Page**. Disponível em: <<https://br.pinterest.com/>>. Acesso em: 20 out. 2016.

RAASCH, C.; HERSTATT, C.; BALKKA, K. On the open design of tangible goods. **R&D Management**, v. 39, n. 4, p. 382–393, set. 2009.

RISSANEN, Timo; MCQUILLAN, Holly. **Zero waste fashion design**. Londres: Bloomsbury, 2016.

ROSS, Anna. **The Post Couture Collective**: Downloadable Clothes for a Sustainable Future. 2016. Disponível em: <<https://www.wgsn.com/blogs/the-post-couture-collective-downloadable-sustainable-clothes/#>>. Acesso em: 04 set. 2017.

THE POST-COUTURE COLLECTIVE. **Post Couture Brazil**. 24, fev. 2017. Disponível em: <<http://www.postcouture.cc/news-backend/2017.2.26.24022017-post-couture-brasil>>. Acesso em: 24 jun. 2017.