

Design de Vestuário e Sustentabilidade: propostas estético-formais em práticas emergentes

Apparel Design and Sustainability: aesthetic-formal proposals in emerging practices

Valdecir Babinski Júnior, mestrando em Design de Vestuário e Moda, UDESC

vj.babinski@gmail.com

Mariana Moreira Carvalho, mestranda em Design de Vestuário e Moda, UDESC

marimoreirac9@gmail.com

Jussara Dagostim, mestranda em Design de Vestuário e Moda, UDESC

dagostimjussara@gmail.com

Ana Paula Voichinevski da Silva Milanese, mestranda em Design de Vestuário e Moda, UDESC

anapmilanese@gmail.com

Neide Köhler Schulte, doutora em Design, UDESC

neideschulte@gmail.com

Resumo

O presente artigo é fruto de pesquisa descritiva, qualitativa e básica/pura. O objetivo está em apresentar e descrever a articulação do Design de Vestuário à sustentabilidade pelo intermédio de quatro práticas emergentes e suas propostas estético-formais: (i) design e trabalho artesanal; (ii) design e ativismo; (iii) design para remanufatura; e (iv) *zero waste design*. No âmbito da primeira prática são apresentados os casos da marca *Recollection Lab* e da designer Carla Fernández. No tangente ao design e ativismo, citam-se os casos Justa Trama e Armário Coletivo. Em design para remanufatura, aponta-se os casos Comas e *Patch Over Patch*. Por fim, a marca Contextura e o figurinista Nick Cave ilustram a prática do *zero waste design*. Entende-se que as práticas apresentadas nesse artigo promovem novas abordagens para o desafio da aproximação entre Indústria Têxtil e de Confeção e sustentabilidade.

Palavras-chave: Design de Vestuário; Design e Trabalho Artesanal; Design e Ativismo; Design para Remanufatura; *Zero Waste Design*.

Abstract

This article is a descriptive, qualitative and basic / pure research whose objective is to present and describe the articulation of Apparel Design to sustainability through four emerging practices and their aesthetic-formal proposals, which are: (i) design and craft work; (ii) design and activism; (iii) design for remanufacturing; and (iv) zero waste design. As part of the first practice, the cases of the Recollection Lab brand and designer Carla Fernández are presented. With regard to design and activism, the Justa Trama and Armário Coletivo cases are mentioned. In design for remanufacturing, we can see the Comas and Patch Over Patch cases. Finally, the Contextura brand and costume designer Nick Cave illustrate the practice of zero waste design. It is inferred that the practices presented in this article promote new approaches to the challenge of the approximation between the Textile and Apparel Industry and sustainability.

Keywords: *Apparel Design; Design and Craft Work; Design and Activism; Design for Remanufacturing; Zero Waste Design.*

1. Introdução

É inegável que a materialidade do mundo ocidental moderno produziu uma pressão sem antecedentes sobre os recursos naturais do planeta. Quando em meados do século XVIII, a Revolução Industrial permitiu à humanidade a produção em escala, não havia projeções para o esgotamento de suas fontes de energia ou de matéria-prima. Breve (2018) afirma que até a metade do século XX a natureza seguiu sendo vista como um bem inexaurível. Ao inventar a primeira máquina de costura, dez anos depois do começo da Revolução Industrial, por volta de 1770, o estadunidense Isaac Singer talvez não vislumbrasse o quão expressiva – ou o quão nociva – se tornaria a Indústria Têxtil e de Confecção para o mundo.

Segundo o relatório *Pulse of The Fashion Industry* (GLOBAL FASHION AGENDA, 2018), ou Pulso da Indústria da Moda, em tradução livre para o português, essa indústria gera, globalmente, cerca de 92 milhões de toneladas de resíduos sólidos. Dados apresentados pelo relatório apontam que, entre 2017 e 2018, 73% das peças confeccionadas foram destinadas para lixões e aterros sanitários; aproximadamente 15% foram enviadas para reciclagem; e 1% da matéria-prima utilizada na manufatura de novas peças, isto é, foi reciclada (O'CONNOR, 2018). Para a Associação Têxtil e de Vestuário de Portugal (ATP, 2019), as estimativas são de que o setor alcance um crescimento de 81% até 2030, o que pode atingir o montante de 102 milhões de toneladas de peças de vestuário e de calçados em circulação no mundo. Não por acaso, Schulte *et al.* (2014), Müller e Mesquita (2018) e Silva (2018) classificam a Indústria Têxtil e de Confecção como a segunda maior poluidora do planeta, atrás apenas da Indústria do Petróleo.

Observa-se que, mediante os impactos negativos causados ao meio ambiente pela manufatura de peças de vestuário, novas práticas pró-sustentabilidade têm emergido do campo do Design de Vestuário no intuito de minimizar os prejuízos provocados pela indústria tradicional. Ao se debruçar sobre os estudos de Fletcher e Grose (2011) e Gwilt (2014), Breve (2018) afirma que tais práticas podem ser denominadas de: (i) design com materiais de baixo impacto; (ii) design pelo reuso e remanufatura; (iii) design para o envelhecimento; (iv) design para reciclagem; (v) design pela modularidade; (vi) design pelo uso eficiente de materiais e recursos; e (vii) design colaborativo. O autor ainda cita as estratégias de design de Mazini e Vezzoli (2011) para o ciclo de vida de produtos com foco na sustentabilidade, a saber: (i) escolha de recursos de baixo impacto; (ii) extensão da vida

dos materiais; (iii) facilidade de desmontagem; (iv) otimização da vida dos produtos; e (v) minimização de recursos.

Outras práticas emergentes relacionadas ao Design de Vestuário e à sustentabilidade são apresentadas por Martins (2017; 2018), que aponta para o emprego de múltiplas estratégias projetuais com ênfases em: (i) reduzir o número de operações obrigatórias na confecção de vestuário com foco em evitar o desperdício de energia; (ii) desenvolver peças que possibilitem e incentivem o reuso de suas matérias-primas; (iii) fomentar a reciclagem de partes ou de todo material empregado na peça quando em situação de pós-descarte; e (iv) incentivar o resgate de trabalhos e processos artesanais, tal como o crochê e o tricô. A autora também menciona o *zero waste design* (design para mitigação de resíduos) como prática emergente no trabalho de designers autônomos e estúdios da área, a exemplo do finlandês Timo Rissanen, designer de moda e docente da *Parsons School of Design*, de Nova York (EUA).

Ao mapear projetos experimentais e pesquisas relacionadas com estratégias de design para promoção da sustentabilidade, Gwilt (2014) identificou cinco dimensões em que as práticas supracitadas estão presentes. A primeira dimensão é denominada “Design” e apresenta os seguintes desdobramentos: (i) design pela empatia; (ii) design pelo bem-estar; (iii) design pelo baixo impacto de materiais e processos; e (iv) design com material monofibra. A segunda dimensão, intitulada “Produção”, encontra-se composta por: (i) design para desperdício zero; (ii) design pela durabilidade; (iii) design pelo uso eficiente de materiais e recursos; e (iv) design pela produção ética e de comércio justo. Na terceira dimensão, de nome “Distribuição”, Gwilt (2014) cita: (i) design pela necessidade; (ii) design pela redução do transporte; (iii) design pela redução/reuso de embalagens; e (iv) design pela participação das comunidades locais.

Gwilt (2014) ainda identifica outras duas dimensões: a quarta dimensão, de título “Uso”, e a quinta dimensão, chamada pela autora de “Fim da vida”. A quarta dimensão apresenta-se dividida em: (i) design pela multifunção; (ii) design pela modularidade; (iii) design pelo cuidado de baixo impacto; (iv) design pela customização; (v) design pelo conserto; e (vi) design pelos sistemas de produto/serviço. Por fim, a quinta dimensão desenrola-se em: (i) design pelo reuso; (ii) design pela desconstrução; (iii) design pela reciclagem/reforma; (iv) design pela remanufatura; e (v) design pelos sistemas de ciclo fechado.

Em seu relatório sobre os quatro anos (2011-2015) do programa *Mistra Future Fashion*, Earley *et al.* (2016) apontam para práticas similares às citadas por Gwilt (2014). Com o apoio das professoras Clara Vuletich, Kate Goldsworthy, Kay Politowicz e Miriam Ribul e sob a égide da *University of Arts London* (UAL), Earley *et al.* (2016) compilaram cerca de cem estudos de casos de diversas empresas da Indústria Têxtil e de Confecção mundial, desde casos sobre moda *fitness* (vestuário voltado para prática de ginástica) até casos sobre grandes corporações de *fast fashion* (empresas multinacionais cujo vestuário é distribuído de maneira massificada). As autoras classificaram os estudos por meio de dez ferramentas, a saber: (i) design para mitigação de resíduos; (ii) design para circularidade; (iii) design para redução de impactos químicos; (iv) design para reduzir o uso de água e de energia; (v) design para explorar novas tecnologias; (vi) design inspirado na natureza e na história; (vii) design para produção ética; (viii) design para redução da necessidade de consumo; (ix) design para desmaterialização e para o desenvolvimento de sistemas e serviços; e, por fim, (x) design e ativismo.

Earley *et al.* (2016) ressaltam que o programa *Mistra Future Fashion* possuía o propósito de oferecer conhecimentos e soluções que pudessem ser utilizados pela indústria da moda

sueca e seus *stakeholders* (partes interessadas, em livre tradução) para ampliar a performance e a competitividade do país diante do cenário mundial. As dez ferramentas identificadas pelas autoras foram agrupadas sob o título de “*Textile Toolbox*” (em português, caixa de ferramentas têxteis). As ferramentas apresentadas pelo relatório de Earley *et al.* (2016) foram validadas por meio de *workshops* (oficinas) e treinamentos com designers autônomos, estudantes de graduação e pós-graduação, alunos do ensino médio e empresas de pequeno, médio e grande porte.

Diante do exposto até aqui, este artigo possui como objetivo apresentar e descrever a articulação do Design de Vestuário à sustentabilidade pelo intermédio de quatro práticas emergentes e suas propostas estético-formais, sendo elas: (i) design e trabalho artesanal; (ii) design e ativismo; (iii) design para remanufatura; e (iv) *zero waste design*. A seguir, é apresentada a justificativa do recorte para o objetivo, bem como os procedimentos metodológicos utilizados para a elaboração desta pesquisa.

2. Procedimentos metodológicos

O recorte apresentado no objetivo geral deste artigo articula-se aos autores descritos na introdução, de modo que as práticas selecionadas representam àquelas investigadas por Breve (2018), Earley *et al.* (2016), Fletcher e Grose (2011), Gwilt (2014) e Martins (2017; 2018). Destaca-se que a seleção de tais práticas também envolveu a configuração do grupo de estudo a que pertencem os autores deste artigo, uma vez que estes são alunos regulares do Programa de Pós-Graduação em Design de Vestuário e Moda (PPGModa), da Universidade do Estado de Santa Catarina (UNESC). Coordenado pela professora Doutora Neide Köhler Schulte, o grupo reúne pesquisadores das linhas de pesquisa Design de Moda e Sociedade e Design e Tecnologia do Vestuário que dissertam sobre os temas escolhidos – o que, por sua vez, justifica tal recorte. O Quadro 1, a seguir, denota as relações supracitadas.

Práticas selecionadas	Articulação	Dissertação de mestrado
Design e trabalho artesanal	Gwilt (2014): design pela customização e design pelo conserto	“Modelo conceitual para gestão de design de produtos artesanais” de Ana Paula Voichinevski da Silva Milanese, sob orientação da professora Doutora Neide Köhler Schulte, a ser defendida até junho de 2021
	Martins (2017; 2018): design para o incentivo do resgate de trabalhos e processos artesanais	
Design e ativismo	Earley <i>et al.</i> (2016): design e ativismo	“Armário Coletivo: impulso para disseminação e suporte da iniciativa sustentável” de Jussara Dagostim, sob orientação da professora Doutora Neide Köhler Schulte, a ser defendida até junho de 2021
	Fletcher e Grose (2011): práticas para fins sociais e políticos	
Design para remanufatura	Breve (2018): design pelo reuso e pela remanufatura	“Remanufatura e sustentabilidade: transformação de resíduos têxteis em matéria-prima” de Mariana Moreira Carvalho, sob orientação da
	Earley <i>et al.</i> (2016): design para circularidade	

	Gwilt (2014): design pelo reuso, design pela remanufatura e design pelos sistemas de ciclo fechado	professora Doutora Neide Köhler Schulte, a ser defendida até junho de 2021
Zero Waste Design	Breve (2018): design para minimização de recursos	“Diretrizes metodológicas para abordagem <i>zero waste</i> (resíduo zero) em Design de Vestuário” de Valdecir Babinski Júnior, sob orientação do professor Doutor Lucas da Rosa, a ser defendida até junho de 2020
	Earley <i>et al.</i> (2016): design para mitigação de resíduos	
	Gwilt (2014): design para o desperdício zero	
	Martins (2017; 2018): <i>zero waste design</i>	

Quadro 1: recorte das práticas selecionadas. Fonte: elaborado pelos autores.

A partir do recorte apresentado no Quadro 1, o artigo foi elaborado de modo a serem evidenciadas as abordagens ao Design de Vestuário mediante o contexto da sustentabilidade. Para cada prática estabelecida foram elencados e descritos exemplos que ilustram os aspectos estético-formais intencionados. Deste modo, na perspectiva de Gil (2008), o presente artigo pode ser classificado enquanto pesquisa descritiva, qualitativa e básica/pura, uma vez que, no tangente aos procedimentos técnicos empregados, a coleta de dados envolveu, tão somente, o levantamento bibliográfico de autores com afinidade aos temas propostos, escolhidos de forma randômica e não-direcional.

Salienta-se que a pesquisa ocorreu de modo narrativo e não-sistemático, tendo a análise de dados sido feito de maneira interpretativa e qualitativa. A argumentação favoreceu modalizadores deônticos para balizar a compreensão facultativa às ideias, assim como, também, foram empregados modalizadores epistêmicos no nível do possivelmente acreditável. A lógica utilizada pauta-se no pensamento indutivo com inclinações ao método dialético.

Assim, a partir dos procedimentos metodológicos, o artigo estrutura-se em seu referencial teórico de modo a apresentar, respectivamente, os tópicos: (i) design e trabalho artesanal; (ii) design e ativismo; (iii) design para remanufatura; e (iv) *zero waste design*.

3. Design e trabalho artesanal

O Programa do Artesanato Brasileiro (PAB), lançado em 2010 e em vigor atualmente, compreende que o artesanato nacional possui *status* de expressão cultural, o que ultrapassa seu significado enquanto produto. O programa determina que a execução do artesanato deve ser prioritariamente manual, salvo exceções em que o próprio artesão fabrica suas ferramentas ou emprega maquinário simples. Para este artigo, no entanto, usar-se-á o termo trabalho artesanal para expressar a confecção de vestuário quando realizada manual e criativamente. É válido ressaltar, no entanto, que as chamadas manualidades não são necessariamente fruto de criatividade ou mesmo de tradição passadas entre gerações, como no caso do artesanato. As manualidades podem ser corroboradas com o trabalho que a Indústria Têxtil e de Confeção tem desenvolvido no intuito de agregar valor e diferencial competitivo a seus produtos, na busca por alternativas pró-sustentabilidade.

O design, por outro lado, trata do projeto de determinado produto. Isto implica pensar no desenho projetual e planejar previamente a execução do produto perante as funções estimadas para seu uso. Mozota (2003) afirma que, além disso, o design exerce um papel substancial no marketing por meio da diferenciação, uma vez que se pretende influenciar a experiência do consumidor com o produto.

Nesse sentido, o trabalho artesanal, ao contar com o suporte do design, pode vir a atingir mercados pouco explorados e de maneira mais sustentável do que outrora, visto que se torna possível buscar características mais condizentes com os desejos dos consumidores. Para Fletcher e Grose (2011) e Gwilt (2014), na atualidade, a articulação entre design e artesanato implica em repensar o meio de produção tradicional, assim como, a escolha de matérias-primas – que podem advir de materiais reciclados, por exemplo – e as estratégias de diferenciação que, por sua vez, podem empregar a customização de peças ou outras tantas técnicas relacionadas.

Alguns designers têm se valido dessas estratégias de diferenciação para o desenvolvimento de suas coleções. Este é o caso de Larissa Moraes, uma designer criciunense que está à frente do atelier *Recollection Lab*. A designer customiza peças de segunda mão garimpadas por ela mesma em brechós ou em saldos de estoques parados de fábricas de *jeanswear* (segmento voltado ao *jeans*) da região. Larissa desenvolve projetos exclusivos e contemporâneos em contato pessoal com seus consumidores, o que possui como objetivo o estímulo ao prolongamento da vida útil de suas peças.

Em suas peças, o atelier *Recollection Lab* utiliza, principalmente, aplicações, bordados e pintura manual. Ao analisar o perfil do atelier na rede social *Instagram*, percebe-se que as peças sofrem intervenções das mais diversas, desde mudanças significativas e até novas e completas roupagens. É possível perceber, também, que o *Recollection Lab* trabalha junto com a empresa Damyller na remanufatura de peças da marca e por intermédio de pequenas coleções que são vendidas em seu endereço eletrônico.

Outro exemplo pode ser encontrado no trabalho da designer mexicana Carla Fernández que atua junto a comunidades indígenas (DW, 2019, 25m47s). Ao valorizar as heranças culturais dessas comunidades, a designer demonstra uma preocupação constante com a construção de uma moda ética, com valores sustentáveis e propostas estético-formais inovadoras. Segundo Fletcher e Grose (2011) e Gwilt (2014), a designer utiliza tecelagem manual e estamparia com tingimentos naturais para reformular formas e modelagens. As tradições indígenas que inspiram o trabalho de Carla Fernández não são estáticas e, portanto, ao se renovarem continuamente, oferecem possibilidades de transformação e de aporte ao vestuário, o que assegura um trabalho manual e criativo em constante mudança.

4. Design e ativismo

Dentre as práticas emergentes instituídas para a sustentabilidade, utilizar de um discurso consciente aliado à compreensão de aspectos históricos e à práxis pode ser entendido como um meio ativista de aplicar o Design de Vestuário. O dicionário Aurélio conceitua o ativismo como "doutrina ou prática que preconiza ação política vigorosa e direta" (FERREIRA, 1993, p. 53). Portanto, ser um projeto com cerne político e engajado, relacionado ao vestuário e que prevê a desconstrução dos moldes produtivos e de consumo atuais na Indústria Têxtil e de Confecção foi critério para seleção dos exemplos desta seção.

Conforme sinalizado por Fletcher e Grose (2011), os ativistas defendem e praticam condutas efetivas para fins sociais ou políticos. As autoras apontam que a prática dos designers envolvidos no processo de sustentabilidade deve ser direcionada aos objetivos econômicos, ecológicos e sociais. Os designers de vestuário podem ser inovadores sociais, conforme indica Earley *et al.* (2016), e devem utilizar suas habilidades para atender às necessidades coletivas. Isto pode ocorrer por influência da comunicação que, por sua vez, pode provocar os consumidores a repensar questões ambientais e sociais.

Como primeiro exemplo de Design de Vestuário voltado ao ativismo, levanta-se o caso Justa Trama, uma cadeia produtiva de algodão agroecológico que conta com um sistema de produção ecológico e sustentável com base na rede da economia solidária. A Justa Trama acredita em relações de produção sem exploração, atua por meio do cooperativismo e efetua o processo completo de produção, do plantio do algodão orgânico ao produto final, que passa pelas mãos de cerca de 600 trabalhadoras e trabalhadores, por etapas distribuídas em cinco estados do Brasil, a saber: Ceará, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Os produtos da cooperativa são peças convencionais de vestuário, sem grandes diferenciais em modelagem, de tonalidades naturais – comuns aos fios orgânicos de algodão – e atemporais (JUSTA TRAMA, 2018).

O segundo caso dentre as práticas emergentes entre o Design de Vestuário e o ativismo consiste no projeto Armário Coletivo. O projeto emprega estratégias de reutilização de peças de vestuário de segunda mão, como aquelas advindas de brechós, e prevê o compartilhamento dessas e de outros bens materiais com o auxílio de um móvel urbano. O projeto, idealizado por Carina Zagonel e Albano Bernardes, conta com 14 pontos em Florianópolis (SC) e 1 em Curitiba (PR). O Armário Coletivo preocupa-se em recircular trabalho, energia e matéria-prima empregados nos processos manufatureiros que ainda assumem o modo como as roupas chegam até os corpos (ARMÁRIO COLETIVO, 2019). Nesse caso, as experimentações estético-formais se fazem subjetivas, uma vez que as escolhas do usuário se aliam ao seu senso de uso e de necessidade, sem obrigatoriamente estarem atreladas a uma tendência de consumo ou de design ditada pela Indústria Têxtil e de Confecção.

5. Design para remanufatura

Por si só, o método do *upcycling* (reutilização) já se mostra eficaz quanto à remanufatura de roupas que não teriam outro destino, a não ser o descarte. Essa afirmação se mostra pertinente à medida que se observa o surgimento de muitas marcas de moda especializadas em recriar peças de vestuário a partir de outras já existentes, sejam elas provenientes de estoque obsoleto ou de material excedente (GWILT, 2014).

Tadeu *et al.* (2016) caracterizam o contexto de fornecimento desses bens de vestuário em pós-venda e pós-consumo, nos quais opera a logística reversa como um canal de distribuição para o reaproveitamento de peças de vestuário. Os canais de distribuição reversos de pós-venda apresentam em seu fluxo o retorno de bens materiais à sua origem como, por exemplo, do usuário final ao fabricante, por motivos que vão desde pequenos defeitos que os inutilizam até erros na emissão do pedido do produto. Já os canais de distribuição pós-consumo correspondem ao “retorno ao ciclo de produção/geração de matéria-prima de uma parcela de bens/produtos ou de seus materiais constituintes após o fim de sua vida útil” (TADEU *et al.*, 2016, p. 17).

A marca Comas, de São Paulo (SP), faz parte desse contexto de remanufatura, dentro do cenário brasileiro, que se mostra cada vez mais promissor. Liderada pela estilista Agustina Comas desde 2008, quando surgiu, a marca procura racionalizar o processo de experimentação estética e têxtil por meio do *upcycling*. A sua equipe desenvolve receitas e métodos que possam ser aplicados em peças de vestuário para sua recuperação, desconstrução, reconstrução e transformação, de modo a dar aos produtos descartados novas possibilidades de usos e significados. Sua principal matéria-prima é proveniente de camisas masculinas sem uso que, segundo o conceito de design elaborado pela estilista, dão nova vida às peças (COMAS, 2020).

Outro exemplo, já presente no cenário mundial, vem da Índia. Idealizada pela designer Kavisha Parikh, a marca *Patch Over Patch* cria peças de vestuário a partir de resíduos têxteis gerados pela Indústria Têxtil e de Confecção, e utiliza diversas técnicas de *patchwork* (mistura de trabalhos), que consiste no trabalho com retalhos, o que proporciona a cada peça uma estética única (*PATCH OVER PATCH*, 2020). A marca propõe novas e criativas possibilidades estético-formais sem, no entanto, afastar-se do que desejam os consumidores atuais. Nesse sentido, faz-se importante destacar que “ao adquirir novos usos, para além do primeiro descarte, os artefatos ganham uma sobrevida às vezes muito maior do que a ‘vida útil’ que lhes fora destinada por seus fabricantes” (CARDOSO, 2012, p. 159).

6. Zero waste design

Compreendido como uma abordagem ao processo produtivo com foco na mitigação de resíduos durante as fases de planejamento, desenvolvimento e confecção de produtos, o *zero waste design* possibilita a criação de peças de vestuário sem que sejam geradas sobras ou retalhos (FIRMO, 2014; RISSANEN, 2013; RIZZI, 2018). Isto ocorre por técnicas que empregam desde o encaixe total de moldes, na fase de design e de planejamento da modelagem, até a reinserção de aparras, arretas e fios sobressalentes como adornos ou ornamentos. Segundo apontam Anicet e Rüttschilling (2013), Firmo (2014), Rüttschilling e Anicet (2014), Müller e Mesquisa (2018), Rizzi (2018) e Anicet (2019), esse é o caso da marca brasileira Contextura.

Fundada em 2010 pelas professoras Anne Anicet e Evelise Anicet Rüttschilling, a marca porto-alegrense desenvolve trabalhos que alinham arte, moda, design e desenvolvimento sustentável (ANICET, 2019). Segundo Anicet e Rüttschilling (2013), Firmo (2014) e Rizzi (2018), enquanto laboratório de investigação têxtil, a Contextura emprega como principais processos produtivos: a sublimação, a *moulage* (modelagem tridimensional) e as colagens têxteis – realizadas a partir dos resíduos dos processos anteriores.

Na *moulage*, as peças são criadas com o intuito de serem evitados quaisquer desperdícios. Contudo, quando tal resultado não ocorre, os resíduos são prontamente encaminhados para serem empregados como *inputs* (entradas) na colagem têxtil. Sob esta técnica, “os resíduos tornam-se matérias-primas para tratamentos de superfície e embelezamentos” (ANICET; RÜTHSCHILLING, 2013, p. 29). Além de peças de vestuário com uma proposta estético-formal autoral e atemporal, a marca também gera acessórios, como colares lenços, e painéis têxteis artísticos – alguns destes já apresentados em museus, como o Museu de Arte do Rio Grande do Sul (MARGS) e em bienais internacionais, como Art Venice Biennale e a Boston Biennial (MÜLLER; MESQUISTA, 2018).

Outras experimentações no emprego de resíduos têxteis na etapa de confecção de vestuário podem ser encontradas nos trabalhos do australiano Nick Cave (RISSANEN, 2013; GARCIA, 2014). Garcia (2014) cita Nick Cave como exemplo de profissional que concentra múltiplas habilidades: além de designer, Cave é escultor, artista performático, músico, roteirista e compositor. Para a autora, o trabalho como designer começou a ser desenvolvido na década 1990, quando Nick Cave realizava experiências a partir de diferentes tipos de resíduos: galhos de árvores, cabelo humano, sisal, bordados, botões, penas, miçangas e lantejoulas. Os materiais eram cosidos e cerzidos, experimentalmente. À época, as peças do designer possuíam forte influência dos trajes e das máscaras africanas utilizadas em rituais e cerimônias. Atualmente, o trabalho de Nick Cave aborda o uso de retalhos e resíduos têxteis de diferentes ciclos produtivos na composição de figurinos sob medida e peças únicas, que são carregadas de fruição artística e conceitual, o que promove propostas estético-formais ousadas e disruptivas (RISSANEN, 2013).

7. Considerações finais

Os autores deste artigo consideram ter obtido êxito quanto ao objetivo proposto – apresentar e descrever a articulação entre o Design de Vestuário e a sustentabilidade pelo intermédio de quatro práticas emergentes e suas propostas estético-formais: sendo elas: (i) design e trabalho artesanal; (ii) design e ativismo; (iii) design para remanufatura; e (iv) *zero waste design*.

Sobre a primeira prática, verificou-se o trabalho da marca brasileira *Recollection Lab* e da designer mexicana Carla Fernández, que ilustram que o processo produtivo, se realizado de modo manual e criativo, pode assegurar propostas estético-formais inovadoras e diferenciadas, se comparadas àquelas advindas da massificação do *fast fashion*.

No tangente ao design e ativismo, segunda prática descrita, faz-se notório perceber que o ativismo interligado ao Design de Vestuário e à moda, enquanto fenômeno social, atinge mais as esferas dos processos produtivos, das escolhas de consumo e da comunicação em relação às características estético-formais. Isso porque ao tratar da problematização das fontes de matéria-prima, do trabalho, da obsolescência programada a partir de tendências, do descarte indevido de têxteis, dentre outros aspectos, o ativismo tem sua essência muito mais na quebra de paradigmas das práxis do que no desenvolvimento de novos produtos. Todavia, com o intuito de atingir mais partes interessadas para uma discussão e construção, tem-se como necessidade o trabalho de designers atentos ao modelo vigente de construção de produtos de moda, a fim de redesenhar e trazer a contemporaneidade aos arquétipos hodiernos. Exemplificaram o exposto os casos Justa Trama e Armário Coletivo.

Quanto ao design para remanufatura, foi possível denotar que, se empregado o *upcycling* como estratégia para o diferencial competitivo, o Design de Vestuário tende a assumir maior responsabilidade perante o ciclo de vida útil dos produtos de moda. Percebe-se que os sistemas criativos alternativos tendem a trabalhar de maneira associada ao sistema tradicional de produção, de modo que se torne viável ampliar estes processos ao ponto em que volumes maiores de resíduos possam ter um destino adequado. Para ilustrar como se articulam Design de Vestuário e sustentabilidade, foram citados os casos das marcas Comas, que trabalha a partir da transformação de camisas sociais masculinas em novas peças, e *Patch over Patch*, que utiliza a técnica de *patchwork* para criar novas propostas estético-formais cujo foco está em aproximar criatividade e desempenho comercial.

Por último, em relação ao *zero waste design*, foram apresentados os exemplos da marca brasileira Contextura e do figurinista australiano Nick Cave. Diferentemente das práticas emergentes citadas anteriormente, as propostas estético-formais em *zero waste design* podem apresentar determinada fruição artística e autoral, o que as torna disruptivas mediante a tradicional Indústria Têxtil e de Confecção. Ressalta-se que, neste sentido, o *zero waste design* age como uma abordagem voltada à mitigação de resíduos no processo produtivo do vestuário e, portanto, fomenta o emprego de estratégias pró-sustentabilidade.

As quatro práticas emergentes tratadas neste artigo demonstram o potencial de ação da Indústria Têxtil e de Confecção mediante o desafio de aproximar-se da sustentabilidade. Todos os exemplos supracitados servem como ilustração para a adoção de novos projetos, novas técnicas e novas estratégias que aliam a preocupação com o meio ambiente e desejo inovador de ressignificação do design e da moda.

Por fim, os autores deste artigo agradecem ao Programa de Pós-Graduação em Design de Vestuário e Moda (PPGModa), à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG) e à Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), que tornaram possíveis os encontros do grupo de estudo das linhas de pesquisa Design de Moda e Sociedade – coordenada pela professora Doutora Neide Köhler Schulte e à qual pertencem as dissertações das mestrandas Mariana Moreira Carvalho, Jussara Dagostim e Ana Paula Voichinevski da Silva Milanese – e Design e Tecnologia do Vestuário, coordenada pelo professor Doutor Lucas da Rosa e cujo representante foi o também mestrando Valdecir Babinski Júnior. Faz-se necessário, ainda, agradecer o apoio financeiro prestado para alguns dos autores supracitados por meio do Programa de Bolsas de Monitoria de Pós-Graduação (PROMOP/UDESC) da instituição.

Referências

ANICET, Anne. **Vivências de Moda Sustentável**. Porto Alegre: [s.n.], 2019.

ANICET, Anne; RÜTHSCHILLING, Evelise Anicet. Contextura: processos produtivos sob abordagem *Zero Waste*. **Modapalavra e-periódico**, Florianópolis, v. 6, n. 11, p.18-36, jul - dez 2013. Disponível em: <http://200.19.105.203/index.php/modapalavra/article/view/3473-/2488>. Acesso em: 05 ago. 2018.

ARMÁRIO COLETIVO. **Onde estão os armários?** Disponível em: <https://www.armariocoletivo.com.br/>. Acesso em: 02 fev. 2020.

ATP – Associação Têxtil e de Vestuário de Portugal (Portugal). **Grandes marcas pouco sustentáveis**. 2019. Jornal T. Disponível em: <https://www.portugaltexil.com/grandes-marcas-pouco-sustentaveis/>. Acesso em: 11 maio 2019.

BREVE, Danilo Gondim. **Zero Waste: design sustentável aplicado ao ensino de moda**. 2018. 152 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Têxtil e Moda, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

COMAS. **Comas São Paulo**. Disponível em: <https://comas.com.br/>. Acesso em: 31 jan. 2020.

DW, Histórias Latinas. **Carla Fernández: moda ética mexicana**. 2019. (25m47s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8Ubh5EHGMYG>. Acesso em: 29 mar. 2020.

EARLEY, Rebecca *et al.* **The Textile Toolbox: New Design Thinking, Materials & Processes for Sustainable Fashion Textiles**. Londres: University of The Arts London, 2016. *Full Research Report*. Disponível em: <http://www.textiletoolbox.com/media/uploads/report01/mistra-textile-toolbox-project-report-2011-2015.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2020.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Minidicionário da Língua Portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

FIRMO, Francis da Silveira. *Zero Waste (Resíduo Zero): uma abordagem sustentável para confecção de vestimentas*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 11., 2014, Gramado. **Anais eletrônicos**. Gramado: Editora Edgard Blücher, 2014, p. 1-13. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/11ped/00668.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2018.

FLETCHER, Kate; GROSE, Lynda. **Moda & Sustentabilidade: design para mudança**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011. Tradução de: Janaína Marcoantonio.

GARCIA, Sueli. **Arte e cultura da moda como fundamentos do vestir contemporâneo**. 2014. 195 f. Tese (Doutorado em Educação, Arte e História da Cultura), Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLOBAL FASHION AGENDA (Dinamarca: Copenhagen). **Taking the pulse of The Fashion Industry**. Disponível em: <https://www.globalfashionagenda.com/initiatives/pulse/#>. Acesso em: 17 nov. 2018.

GWILT, Alison. **Moda sustentável: um guia prático**. São Paulo: Editora Gustavo Gili, 2014. Tradução de: Márcia Longarço.

JUSTA TRAMA. **Como Fazemos**. Disponível em: <https://www.justatrama.com.br/como-fazemos/>. Acesso em: 02 fev. 2020.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011. Tradução de: Astrid de Carvalho.

MARTINS, Cláudia Regina. Sustentabilidade: emergências e novas abordagens em processos produtivos no design de moda. In: COLÓQUIO DE MODA, 13., 2017, Bauru. **Anais eletrônicos**. Disponível em: http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/13-Coloquio-de-Moda_2017/GT/gt_6/gt_6_Texteis_2022_Novos_Caminhos.pdf. Acesso em: 14 jan. 2018.

MARTINS, Cláudia Regina. Sustentabilidade nos processos produtivos de design de moda: abordagem zero waste em tecnologias tradicionais e novas tecnologias. In:

FÓRUM FASHION REVOLUTION, 1., 2018, São Paulo. **Anais eletrônicos**. São Paulo: Instituto Fashion Revolution Brasil, 2018. p. 50 - 54. Disponível em: https://www.fashionrevolution.org/wp-content/uploads/2019/01/FR_forum_2018.pdf. Acesso em: 15 jul. 2019.

MOZOTA, Brigitte Borja. de. *Design Management: using design to build brand value and corporate innovation*. New York: Allworth Press, 2003.

MÜLLER, Madeleine; MESQUITA, Francisco. **Admirável moda sustentável: vestindo um mundo novo**. [S.I.]: Adverte, 2018.

O'CONNOR, Tamison. **As 7 principais prioridades de sustentabilidade para os líderes da moda**. 2018. Texto traduzido e adaptado do original “*Fashion’s 7 Priorities To Achieve Sustainability*” do portal *Business of Fashion*. Disponível em: <http://slowdownfashion.com.br/2018/04/12/agenda-sustentavel-de-2018-para-os-ceos-da-industria-da-moda/>. Acesso em: 06 maio 2018.

PATCH OVER PATCH. *Patch Over Patch*. Disponível em: https://www.instagram.com/patchoverpatch_upcycled/?hl=en. Acesso em: 31 jan. 2020.

RISSANEN, Timo. *Zero-Waste Fashion Design: a study at the intersection of cloth, fashion design and pattern cutting*. 2013. 313 f. Tese (Doctorate of Philosophy – Design), *University of Technology*, Sydney, 2013.

RIZZI, Suelen. **Metodologias de desenvolvimento de produtos de vestuário: abordagem sustentável integrada com a modelagem zero waste**. 2018. 208 f. Dissertação (Mestrado em Design), Centro Universitário Ritter dos Reis, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.uniritter.edu.br/imagens/035UNR89/0000F1/0000F129.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2019.

RÜTHSCHILLING, Evelise Anicet; ANICET, Anne. Estudo para construção de metodologia de design de moda sustentável. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 11., [s.l.]. **Anais eletrônicos**. [S.I.]: Editora Edgard Blücher, 2014, p.1044-1055. <http://dx.doi.org/10.5151/designpro-ped-00598>. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/11ped/00598.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2019.

SCHULTE, Neide Köhler *et al.* Logística reversa, reutilização e trabalho social na moda. **Modapalavra E-periódico**, Florianópolis, Ano 7, n. 13, p. 85-100, jan.-jun. 2014. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/5119/3317>. Acesso em: 23 nov. 2018.

SILVA, Fernando Moreira da. Moda inclusiva: cultura, responsabilidade social e polinização cruzada. In: AULER, Daniela; SANCHES, Gabriela (Org.). **Moda inclusiva**. Barueri: Estação das Letras e Cores, 2018. Cap. 3. p. 130-143.

TADEU, Hugo Ferreira Braga *et al.* **Logística reversa e sustentabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.