



20º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

MODELAGEM E ESTAMPARIA DIGITAL COM FOCO NA INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE DO VESTUÁRIO

Digital pattern and printing with a focus on innovation and sustainability in clothing

Bertolino, Karoline Cristyna Ribeiro; especialista, karolinebertolino@gmail.com¹
Emídio, Lucimar de Fátima Bilmaia; PhD; Universidade Estadual de Londrina, lucimaremidio@gmail.com²

Resumo: Este trabalho explora a integração de técnicas de modelagem e estamparia digitais com métodos *zero waste* e *minimal waste*, visando o desenvolvimento de produtos com mínimo desperdício têxtil na etapa de confecção. Adota-se a abordagem qualitativa e exploratória, pesquisa bibliográfica, ferramentas de projeto e o método MODThink como metodologias para a pesquisa. Como resultado apresenta um infográfico com a metodologia desenvolvida e os protótipos que expõem todas as etapas do processo, demonstrando a viabilidade da proposta para maior sustentabilidade na moda.

Palavras chave: Modelagem digital; Estampa digital; *Zero waste*.

Abstract: This study explores the integration of digital pattern and printing techniques with zero waste and minimal waste methods, aiming to develop products with minimal textile waste during the production stage. A qualitative and exploratory approach was adopted, using bibliographic research, design tools, and the MODThink method as research methodologies. As a result, an infographic presenting the developed methodology and prototypes that showcase all stages of the process are provided, demonstrating the feasibility of the proposal for enhancing sustainability in fashion.

Keywords: Digital pattern; Digital printing; Zero waste.

¹Especialista em Comunicação e Produção de Moda; Bacharel em Design de Moda pela Universidade Estadual de Londrina. Atualmente é mestranda em Têxtil e Moda pela UTFPR - Universidade Federal Tecnológica do Paraná (1º período). E-mail: karolinebertolino@gmail.com. <http://lattes.cnpq.br/5890313106315139>

²Doutora e Mestre em Design pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2018, 2006). Especialista em Gestão de Design (2004) e em Moda (1998) pela Universidade Estadual de Londrina. Graduada pela mesma Instituição, onde é professora adjunta e pesquisadora na área de Design de Moda, com ênfase no Ensino-aprendizagem de Modelagem do Vestuário, e Gestão de Design. <http://lattes.cnpq.br/7474139383191422>.



**20º COLÓQUIO
DE MODA**

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

Introdução

A tecnologia e o avanço da globalização levaram as indústrias a novos patamares produtivos e, também, a repensar em como atingir concordância com as exigências das novas gerações, que têm mudado o paradigma de modo de consumo no mundo todo. O Brasil não está alheio às necessidades atuais e da visível mudança que se aproxima. De acordo com Salles (2014) havia no país em 2014, a estimativa de que 175 mil toneladas/ano de resíduos têxteis eram descartados, e apenas 36 mil toneladas são reaproveitadas.

Atualmente, cita-se os dados do instituto SUSTEXMODA (2025) que realiza um estudo denominado ‘Residômetro têxtil’, para apurar os resíduos têxteis descartados somente na região do Bom Retiro-SP. O cálculo do resíduo começou a partir de um estudo prévio realizado pela empresa de coleta de lixo de São Paulo (LOGA) que informou, em 15/09/2017, ter apurado um total de 36 mil toneladas de resíduos têxteis pré-consumo e 10 toneladas de têxteis pós-consumo nesta região. Em meados de 2025, o residômetro indica um montante de cerca de 27.930 mil toneladas de têxteis pós-consumo e 63.955 mil toneladas de resíduo têxtil pré-consumo, este último oriundo apenas dos cortes de enfeitos das confecções da mesma região de coleta (SUSTEXMODA, 2025). Estes dados mostram a ineficiência em aproveitamento máximo de matéria prima, causando dois principais problemas: excesso de resíduo, remanescentes de produção, que terminam sem tratamento adequado, retornando como poluentes para o meio ambiente e, perda econômica para indústria, devido a inutilização/desperdício do insumo já comprado.

Diante deste contexto, este estudo analisa a possibilidade de utilizar do pensamento criativo e projetual, como recurso para encontrar soluções que visem auxiliar pequenas e médias indústrias do setor de confecção de moda a reduzir a perda têxtil e promover a técnica *zero waste* na indústria da moda. Assim, se buscará apresentar soluções que diminuam o resíduo têxtil na produção, entrelaçando o processo criativo e projetual na modelagem, conforme propõe o Modelo MODThink de Emídio (2018), por meio do uso da ferramenta digital para modelagem, bem como as metodologias *zero waste* e a estamparia digital. Neste sentido, opta-se pela mescla com a estamparia digital pois segundo a Manatex, empresa do segmento de estamparia digital têxtil, a estampa digital trata-se de:



20^º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES

11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

Um método de estamparia prático, econômico e sustentável. A estampagem é feita em uma máquina próxima a uma impressora, apenas utilizando cartuchos de tinta. Uma das grandes vantagens é que o processo é menos poluente do que técnicas mais antigas, além de permitir uma grande variedade de cores nas estampas e *rapport* infinito, limitando-se apenas na largura da malha. Também possui maior vivacidade e alta qualidade de definição de imagem, com efeito semelhante à de uma fotografia. Não há limites para criar e estampar, abrindo a possibilidade de lotes pequenos. (Manatex, 2021).

Já o *design zero waste* segundo Rissanen (2013), projeta uma peça desenhada e modelada de forma que, quando cortada, todo o tecido fica na peça e nada é deixado para trás como resíduo de corte. Esta atividade mescla as dimensões criativa e produtiva do desenvolvimento do vestuário, e aqui encontra-se um importante ponto de convergência com a proposta do Modelo MODThink de Emídio (2018). Neste contexto, a questão norteadora deste trabalho consiste em analisar e experimentar se é possível desenvolver um processo produtivo que concilie modelagem digital e estamparia digital como ferramenta para desenvolvimento de produtos com zero ou mínimo desperdício têxtil, com objetivo de fomentar produções mais sustentáveis e economicamente viáveis na indústria da moda.

Metodologicamente, adotou-se o Modelo MODThink como estrutura projetual (Emídio, 2018), articulando a pesquisa qualitativa e exploratória, a revisão bibliográfica, as ferramentas de design e técnicas de criatividade (Pazmino, 2015), técnicas de *zero waste*, especialmente as técnicas *minimal seam construction* e *jigsaw puzzle* (Rissanen; McQuillan, 2016, p. 112 e p. 167), além das técnicas de graduação *zero waste* (Bertolino; Emídio, 2024 *apud* Rissanen; McQuillan, 2016, p. 158-167).

Modelagem digital mesclada a tecnologias digitais no design zero waste

A modelagem digital (2D) é a automatização do processo de modelagem plana, bidimensional, isto é, reproduz em um *software* específico para modelagem o desenho dos moldes, tal qual seria feito se riscado em um papel. Com este recurso, é possível diminuir o tempo de produção da modelagem, ter maior precisão de medidas, promover a desmaterialização dos moldes (antes armazenados nas indústrias) e, conforme se buscará explorar neste trabalho, conciliar o uso do molde digital com a estamparia digital ou até outros recursos digitais, de modo a diminuir um procedimento de produção, que é a etapa de planejamento do encaixe/ enfesto e risco para o corte.



**20º COLÓQUIO
DE MODA**

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES

11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

Para o desenvolvimento de modelagens *zero waste*, há, certamente, um reconhecimento quanto às facilidades que o uso de ferramentas de modelagens digitais, inclusive mescladas com outras tecnologias digitais, pode trazer ao processo de desenvolvimento do design. McQuillan (2016, p. 129) esclarece que ‘o uso da tecnologia digital para desenvolver os moldes com desperdício zero não é, de forma alguma, necessário – cada designer trabalha de forma diferente e com os diferentes recursos disponíveis’, porém, também acentua o quanto ‘usar meios digitais para desenvolver e resolver uma peça de vestuário com desperdício zero pode resolver uma série de desafios que um profissional provavelmente encontrará’ (2016, p. 130). Nesta perspectiva, entende-se a facilidade de experimentação de novas configurações de modelagem, com rapidez e permissibilidade para retornar a etapa inicial e recomeçar as experimentações. Para McQuillan, por meio da modelagem digital:

Os moldes podem ser facilmente copiados e dissecados em pedaços quando necessário, e você pode alternar facilmente entre trabalhar em meia escala, escala real e em escala média, alterando a largura e o comprimento do tecido com pouco esforço. Outras vantagens incluem a fácil integração de outros métodos digitais no processo de design, como design de impressão digital e a portabilidade de um arquivo digital, seja para uso pessoal ou para o envio digital para qualquer lugar. Depois de compreender o processo e as limitações dos métodos CAD, eles podem permitir o desenvolvimento fácil de peças de vestuário com desperdício zero em sua totalidade ou como parte de um processo de desenvolvimento de design mais amplo. (MCQUILLAN, 2016, p. 130 - tradução nossa).

Conforme a autora, uma das principais vantagens do desenvolvimento de modelagem digital, seja com zero desperdício têxtil ou não, está na possibilidade de mesclar o processo com outras tecnologias, como ‘corte a laser, impressão digital e bordado digital’ (MCQUILLAN, 2016, p. 141). Para ela:

(...) o uso de tecido sintético (poliéster, náilon) combinado com o uso de bordas seladas a quente ou o uso de bordado digital para finalizar formas de moldes difíceis, pode potencialmente mitigar isso, enquanto aumenta a estética da roupa. A impressão digital permite a aplicação das peças de vestuário e do molde têxtil na superfície do tecido simultaneamente (MCQUILLAN, 2016, p. 141 – tradução nossa).

Desta forma, explora-se neste trabalho, a modelagem *zero waste* utilizando a mescla entre a modelagem e a estamparia digitais. Estudos assim já são realizados, mas ainda não são amplamente difundidos e nem possuem uma descrição pública do processo de desenvolvimento, o que garante a necessidade de explorações singulares no presente estudo. A título de exemplo, cita-se o trabalho colaborativo entre Holly McQuillan e Genevieve



20^º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

Parcker's, intitulado "*Twinset*", onde ocorreu a mescla do design *zero waste* digital de Holly com o design de estampa digital da Genevieve. De acordo com McQuillan e Rissanen:

Twinset incorpora um vestido, colete e calça em uma única modelagem com zero desperdício, explorando as oportunidades e incorporam múltiplas roupas em um única modelagem e revelam as vantagens que a impressão digital oferece a essa abordagem. As roupas parecem ser feitas de tecidos muito diferentes, mas na verdade são todas feitas do mesmo pedaço de tecido. Essa abordagem oferece maior flexibilidade para o design de moda com desperdício zero, permitindo mais controle do processo e, ao mesmo tempo, garantindo que os consumidores tenham escolha de maneira sustentável (MCQUILLAN, 2016, p. 142 - tradução nossa).

Sendo assim, a pesquisa bibliográfica identificou que já existem práticas projetivas que conciliam modelagem *zero waste* e estampa digital, no entanto, o presente estudo tem por objetivo introduzir um novo olhar para esta aplicação e apresentar um processo que descreve o emprego da técnica. Além disso, esta mescla de técnicas abre caminhos para a superação de desafios que ainda existem na modelagem *zero waste* quanto a, por exemplo, se desvencilhar de uma estética sempre minimalista, monocromática e que pode carecer de características estéticas desejáveis por determinados públicos. Além disso, se apoiará nas etapas metodológicas do Modelo MODThink (Emídio, 2018) para experimentar e explorar as soluções, visto que estas são capazes de dar uma base estrutural para o desenvolvimentos de pesquisas onde se explora o potencial da modelagem.

No mais, conforme será demonstrado posteriormente, a impressão digital pode permitir que no mesmo projeto de modelagem sejam incluídos outros processos que economizem procedimentos e materiais que, tradicionalmente, ainda seriam incorporados à peça após a sua confecção básica, como etiquetas, embalagens, dentre outros, além de poder suprimir a etapa produtiva de risco e, em alguns casos, de corte manual (a depender do acesso a tecnologias).

Resultados

Os primeiros resultados da experimentação e verificação da modelagem foram essenciais para o amadurecimento do estudo, pois se confirmou a possibilidade produtiva com os recursos de modelagem e estampa disponíveis, o qual utilizou do sistema de modelagem digital denominado "molde.me", com compatibilidade de exportação de arquivo digital em tamanho real possível de ser importado para programas



**20º COLÓQUIO
DE MODA**

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

como *corel draw* e *photoshop* para a exploração de estampas para, por fim, exportar o arquivo pronto para impressão sobre o tecido.

Sendo assim, num primeiro momento foi possível visualizar novas possibilidades de aproveitamento do mesmo material têxtil para finalidades distintas, como por exemplo: a) utilizar do mesmo material e processo de estamparia para fabricar etiquetas de composição do produto e etiquetas de marca (que contém a logo de marca, por exemplo); b) aproveitar os espaços vazios para gerar brinquedos como almofadas e/ou pelúcias que funcionem como brinde da marca, relacionados a marca em geral e/ou a coleção; c) verificar algumas opções de impressão de cor sólida mesclada com estampa figurativa na peça, como forma de evitar o tingimento ou excesso de estoque dos tecidos; d) ampliar o pensamento criativo para incluir a impressão de outros detalhes de acabamento que possam ser feitos total ou parcialmente com o mesmo tecido, como acabamentos para punhos, golas, encapar botões, dentre outros.

Num segundo momento, foi possível desenvolver um processo que mesclou criação e modelagem (técnica-produtiva e técnica-criativa), que se deu conforme a seguinte sequência: O croqui de moda foi desenhado minimamente, já imaginando o básico da modelagem da peça e de possíveis configurações de estampa e cores sólidas. Houve modelos em que foi desenhada a forma da peça, porém sem imaginar completamente a configuração da modelagem com zero desperdício, visto que ainda seria necessário construir a modelagem considerando tabela de medidas do público alvo e a largura do tecido no qual a peça seria produzida.

Posteriormente, com apenas alguns poucos croquis desenhados, foram realizadas as respectivas modelagens digitais, conforme o pensamento inicial e realizados os ajustes na configuração do modelo para ser adequado ao corpo do público-alvo. Ainda, foram realizadas alterações das modelagens digitais, visto que foi necessário alguns ajustes para planejar um corte sem desperdício para a peça imaginada, porém sem que houvesse um entendimento prévio completo de como seria a modelagem no final.

Esta etapa garantiu que fossem necessárias alterações na forma e estética do croqui inicialmente projetado necessitando, inclusive, na experimentação tridimensional dos moldes projetados digitalmente, sendo que estes foram impressos e em seguida cortados no tecido para exploração mais aprofundada.



20^º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

No processo de experimentação tridimensional foi vislumbrada a possibilidade de gerar diversas composições tendo por base duas modelagens zero desperdício inicialmente projetadas (digitalmente). Portanto, com estas mesmas bases *zero waste* foi possível gerar diversas alternativas, aplicando-se pequenos ajustes de comprimento, largura, aplicação de recursos de modelagens como pregas, franzidos, transpasses e/ou novas formas de unir os moldes e reconfigurar as partes da roupa. Também foi possível visualizar a possibilidade de aplicar aviamentos e acabamentos estéticos de modo diversificado.

Assim, surgiram várias configurações de peças a partir do mesmo molde e vislumbrou-se a possibilidade de intensificar as diversificações estéticas com a aplicação intencional de estampas (com cor sólida e/ou figurativa). Considerando o quão extenso pode ser um processo de modelagem *zero waste*, especialmente quando conciliado à criação de estampas, optou-se por seguir o pensamento encontrado na exploração e, a partir destas duas modelagens iniciais, explorar novas configurações de peças com o propósito de verificar o quanto o processo pode ser simplificado, inclusive o tornado mais viável para pequenas e médias marcas brasileiras. Esta escolha também permitiu verificar o potencial de uma modelagem, reconfigurada e com aplicação de diferentes estampas, de gerar *looks* visualmente distintos quando analisado o resultado.

Na sequência, foram realizados ajustes nas bases de modelagem digital e, quando necessário, desenhado no interior do molde algumas linhas guias para definir limites de cava, decotes, localizações de aplicação de estampas ou cores sólidas. Somente então o arquivo da modelagem foi exportado, já com os três tamanhos que compõem a grade selecionada havendo, portanto, 3 tamanhos da mesma peça no mesmo plano de corte. Todos os moldes contendo o nome da peça, do molde, o tamanho de referência e o sentido do fio. Em seguida, os arquivos de modelagem foram importados para o programa definido para a aplicação das estampas e, com base no projeto de criação e croqui final, foram criadas as estampas sobre a modelagem. Realizado este processo, todos os arquivos foram exportados em tamanho real, prontos para impressão da estampa do plano de corte *zero waste* de cada modelo e enviados para a produção de estampa em uma empresa terceirizada. Todo o processo de criação da modelagem digital *zero waste*, com aplicação de estampa digital, conforme descrito acima, foi resumido e, a partir disso, desenvolvido um infográfico para melhor visualização do método, conforme se observa na Figura





20º COLÓQUIO DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES

11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

modelagem digital com nome da peça e especificações da modelagem, permitindo a legibilidade dos modelos *zero waste*. Ainda, apresenta a imagem do plano de corte das peças do respectivo *look* com a projeção da arte a ser estampada, considerando o arquivo como deve ser enviado para a estamparia. Também há a imagem do tecido com a estampa impressa, o desenho do croqui criado e a foto da peça pronta em um modelo real.

Figura 2: Vestido



Fonte: Autoras (2022)



20º COLÓQUIO DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

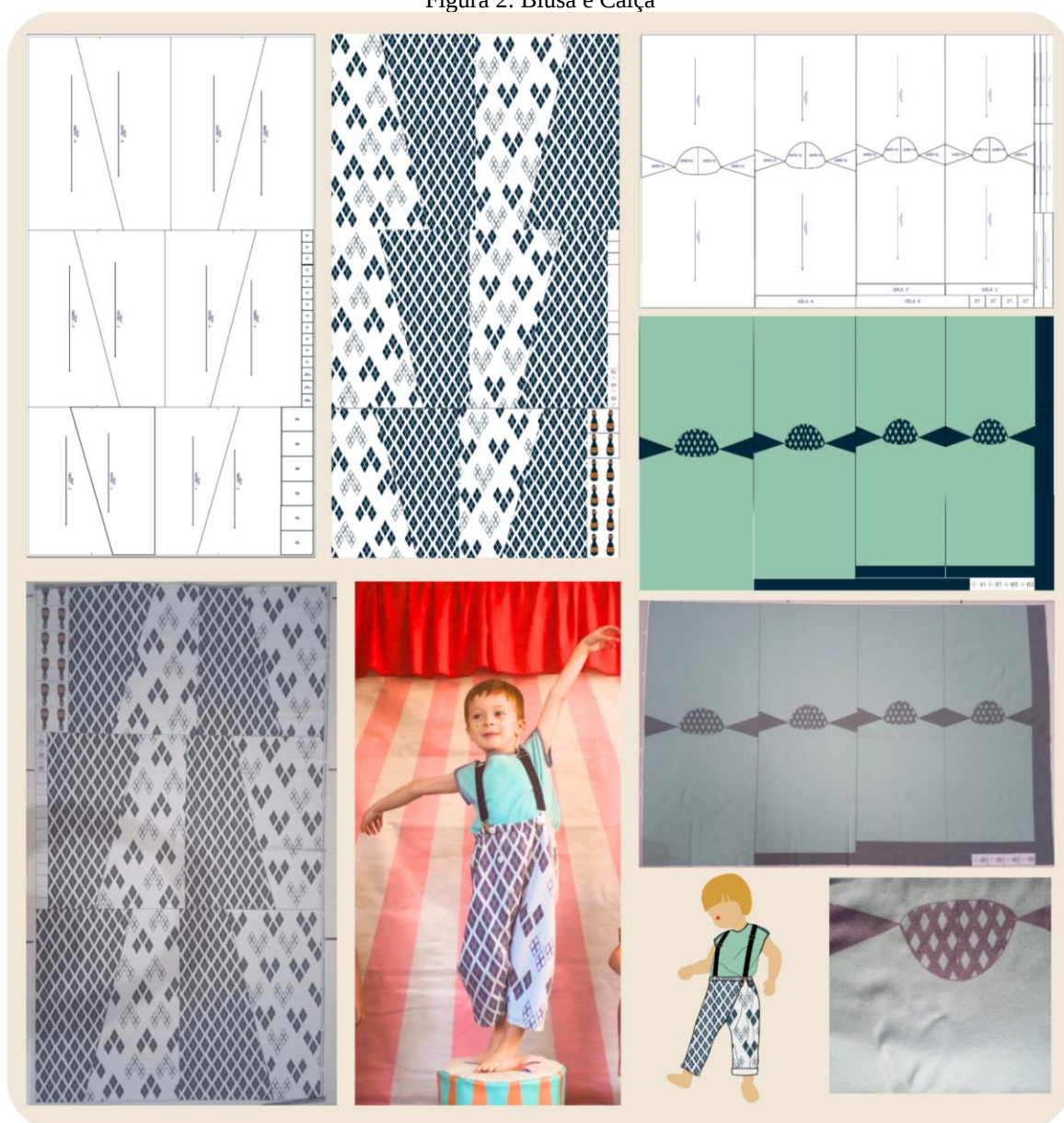
19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

A seguir (Figura 3), o segundo look com 2 protótipos realizados aplicando a técnica desenvolvida:

Figura 2: Blusa e Calça



Fonte: Autoras (2022)



20º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

Considerações Finais

A modelagem ou design com zero ou mínimo desperdício têxtil é explorada por diversos designers no mundo todo, cada pesquisa contribui singularmente para o avanço do conceito, ora se ocupando em tornar o processo mais viável industrialmente, ora em mesclá-lo com outras tecnologias, ou ainda, o conciliando à outras narrativas de moda sustentável, isto para citar algumas das ramificações de pesquisas já existentes.

É importante ressaltar que, com a contribuição de cada uma delas, a modelagem ou design *zero waste* está sempre avançando mais um passo na compreensão da capacidade projetual humana, que toca a natureza e a transforma e que é, sim, capaz de encontrar soluções com menos impacto para o planeta e para as pessoas pois, ainda que não contemple todas as soluções numa mesma operação, certamente traz algumas respostas e semeia o imaginário daqueles pesquisadores que virão dar sequência.

Embora as práticas projetivas que conciliam modelagem *zero waste* e estamparia digital não sejam totalmente inéditas, o presente estudo introduziu um novo olhar para esta aplicação e apresentou um processo que descreve o emprego da técnica. Houve, por exemplo, a introdução de moldes para acabamentos que foram projetados no plano de corte *zero waste*, como: acabamentos de golas, de cavas, tecidos para encapar botões, brindes para cliente e até etiquetas da marca e de composição do material. Sendo que tudo isso foi impresso na mesma estampa do encaixe *zero waste*, aproveitando o que seria resquício têxtil para evitar, também, que novos materiais fossem utilizados no processo produtivo.

No mais, quando se analisa o encaixe, risco, corte e costura, mesmo que estes possam ocorrer de forma manual (há possibilidade de corte a *laser* para marcas que tenham acesso a esta tecnologia), todo o processo é agilizado com esta técnica, pois o tecido já vem “riscado”, encaixado e com marcações necessárias (como piques, alturas de detalhes desenhados pela estampa, dentre outros), o que facilita e diminui o trabalho nesta etapa produtiva, especialmente quando olhado da perspectiva da pequena e média indústria de moda, que em geral, já utiliza processos menos mecanizados para sua produção. A Figura 4 demonstra tanto a implementação de processos que evitam aquisição de novos materiais quanto os planos de riscos prontos e marcações que facilitam o processo de corte:



20º COLÓQUIO DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

Figura 4: Recursos implementados



Fonte: Autoras (2022)

Também, se introduziu um método que estrutura o passo a passo para realizar a mescla das tecnologias a favor da modelagem *zero waste*, difundindo o como fazer, conforme infográfico apresentado na Figura 1. Ainda, no desenvolvimento se revelou a possibilidade de gerar diversas composições tendo por base a mesma modelagem *zero waste*. Estas foram projetadas digitalmente e com ajustes de comprimento, largura, aplicação de recursos de modelagens, bem como, com novas formas de configurar as partes da roupa, permitiram gerar diversas alternativas de peças sem precisar modelar novos encaixes *zero waste*, mas apenas adaptando o mesmo encaixe.

Além disso, se observa que a reconfiguração da modelagem a partir de um mesmo aspecto formal, traz celeridade para esta etapa produtiva, o que se considera uma vantagem no cenário de uma pequena ou média indústria de moda, facilitando a aceitação e incorporação da técnica. Isso, porque a utilização da mesma base de modelagem ainda permite trazer toda criatividade e linguagem visual da marca através da projeção das estampas,



20º COLÓQUIO DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

que não só criam uma linguagem simbólica na peça, pelas estampas temáticas e com elementos alegóricos, mas também é capaz de delimitar espaços e criar ilusões visuais que ultrapassam o limite da simbologia.

Ocorre, na realidade, uma completa transformação da peça por intermédio de demarcações de diferenças de cores, tanto com espaços sólidos quanto figurativos, e o efeito visual dado pela aplicação destes detalhes, que são estampados, se confundem com a modelagem ou a construção formal da peça, gerando a impressão de se tratar de um plano de corte completamente diferente, muito embora seja utilizada a mesma modelagem plana, com pequenas ou nenhuma adaptação. Isto é, parece se tratar de outra modelagem, quando em realidade se criou uma nova silhueta e/ou configuração da peça apenas pela composição da estampa e costura. De forma exemplificativa, as imagens da Figura 5 demonstram o mesmo padrão de modelagem para diferentes peças impressas e, em seguida, a diferença das peças confeccionadas a partir de padrões tão similares:

Figura 5: Padrões similares



Fonte: Autoras (2022)

No mais, é importante frisar sobre alguns detalhes que a técnica exige que sejam observados pelo designer que a projetar, como: a) conhecer o material, isto é, entender a composição têxtil e a técnica de estamparia que utilizará, para projetar a estampa pensando na pigmentação que será absorvida de fato pelo material. No exemplo em questão, ocorreu a necessidade de usar estamparia por sublimação, devido ao fornecimento regional



**20º COLÓQUIO
DE MODA**

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

de estampas, assim, foi necessária uma base de poliéster no tecido. O material têxtil mais sustentável encontrado, respeitando a viabilidade econômica e busca pela sustentabilidade, possui uma base de poliéster reciclado mas não é 100% poliéster. Dessa forma, foi necessário projetar as cores da estampa analisando que ocorreria uma coloração desbotada no produto final; no entanto, é possível fazer a estampa digital sobre uma base têxtil 100% natural, onde não ocorreria tal limitação, sendo assim, tudo depende da acessibilidade a material e tecnologia para a estamparia disponível; b) ficar atento ao encolhimento do material, tanto para respeitar a preparação do tecido (deixar descansar o tempo recomendado pelo fabricante ou o lavar) quanto a possibilidade de encolhimento no processo de estamparia. Para isso é interessante realizar testes e verificar com a empresa de estamparia se há alguma margem de encolhimento prevista e, a partir destas informações, projetar a modelagem.

Ainda, quando se analisa a viabilidade para aplicação do processo nas pequenas e médias indústrias de moda, se vislumbra alguns pontos positivos, tais como a possibilidade de realizar compra de estoque em material base de uma cor (branco ou similar), quase anulando o risco de perda do estoque, visto que o processo de coloração e de incorporação dos elementos visuais que traduzem tendências para as coleções serão aplicados pontualmente, isto é, no momento de projetar a coleção que estampará tais características. Além disso, há possibilidade de realizar um estoque de tecido em grande quantidade, o que garante a compra do material em preço de atacado, promovendo maior capacidade competitiva para pequenas e médias confecções, mesmo em se tratando de coleções e produções de pequena escala e *slow fashion*.

Por fim, o estudo demonstra que as pesquisas na área de modelagem ou design *zero waste* ainda oferece muito espaço para novas visões e permite aprofundamento em alguns projetos, isto é, quando se analisa alguns dos métodos já propostos é possível encontrar carências e, a partir delas, buscar soluções a serem incorporadas e exploradas de acordo com os acessos, os conhecimentos e as tecnologias disponíveis.

Neste sentido, compreende-se, que mesmo a técnica descrita neste estudo apresenta um resultado que possui lacunas. Cita-se, por exemplo, a possibilidade de integração de tal método à um ciclo de vida do produto cíclico e não linear, que permita a reutilização do têxtil, de forma eficaz e não onerosa, no pós-uso. A adição das cores pela estampa, conforme desenvolvido aqui, exige que haja um processo minucioso de separação por cor



20º  COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

para o material ser desfibrado no pós-uso, correndo o risco, inclusive, desta separação ser impossível e provocar um *downcycling* da matéria prima. Ainda, o reuso do material de outra forma (no mesmo ciclo produtivo), dependerá do avanço da tecnologia para que novos métodos de reutilização de materiais pigmentados sejam possíveis e viáveis, sendo que tudo isso poderá ser objeto de pesquisas futuras.

Referências

BERTOLINO, Karoline Cristyna Ribeiro; EMÍDIO, Lucimar de Fátima Bilmaia. **Zero Waste:** integração da modelagem no processo criativo. In: Anais do congresso científico de têxtil e moda (CONTEXMOD). Anais...Apucarana(PR) UTFPR, 2024. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/xcontextmod/932488-zero-waste--integracao-da-modelagem-no-processo-criativo>. Acesso em: 15 ago. 2025.

EMÍDIO, Lucimar de Fátima Bilmaia. **Modelo MODThink:** o pensamento de design aplicado ao ensino-aprendizagem e desenvolvimento de competências cognitivas em modelagem do vestuário. Tese (Doutorado). Universidade Estadual Paulista (UNESP). São Paulo, 2018.

MANATAX, Têxtil. **Estamparia Digital.** 2021. Disponível em: <https://www.manatex.com.br/estamparia-digital/>. Acesso em: 13 de dez. 2021.

PAZMINO, Ana Verônica. **Como se cria:** 40 métodos para design de produto. São Paulo: Blucher, 2015.

RISSANEN T. **Zero-waste fashion design: a study at the intersection of cloth, fashion design and pattern cutting.** University Of Technology, 2013.

RISSANEN, T.; MCQUILLAN, H. **Zero Waste Fashion Design.** London: Bloomsbury Publishing, 2016. ISBN 978-1-4725-8198-3

SALLES, Carolina. **Os impactos por trás das roupa que compramos.** 2014. Disponível em : <https://www.jusbrasil.com.br/noticias/os-impactos-por-tras-das-roupa-que-compramos/120463135>. Acesso em: 13 ago. 2021.

SUXTEXMODA. **Residômetro Têxtil.** 2025. Disponível em: <https://www.sustexmoda.org/resid%C3%B4metro>. Acesso em: 11 abr. 2025.