

O VOLUME NA PRÁTICA PROJETUAL EM MODA: GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS NAS ETAPAS DE CRIAÇÃO NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO DE VESTUÁRIO

Volume in Practical Fashion Design: Generating Alternatives at the Stages of Creation in the Clothing Product Development Process

Sutili, Violeta Adelita Ribeiro; Mestre; Universidade Federal de Santa Catarina, violetasutili@gmail.com¹
Merino, Giselle Schmidt Alves Diaz; PhD; Universidade Federal de Santa Catarina, gisellemerino@gmail.com²

Resumo: O artigo analisa o Processo de Desenvolvimento de Produto de Vestuário, com foco na fase de criação/design. Destaca quatro abordagens principais para entender a incorporação do conceito de volume no PDP, especificamente na Geração de Alternativas. A questão central demonstra-se que essa etapa muitas vezes não considera a tridimensionalidade do corpo humano, resultando em croquis bidimensionais. Foram utilizados métodos como levantamento bibliográfico para identificar fragilidades no trabalho com volume nesta etapa.

Palavras chave: Prática Projetual; Processo de Desenvolvimento de Produto do Vestuário; Volume.

Abstract: The article examines the Clothing Product Development Process, focusing on the creation/design phase. It highlights four key approaches to understanding the incorporation of volume concepts into the PDP, specifically during the Generation of Alternatives stage. The central issue is that this stage often overlooks the three-dimensionality of the human body, resulting in two-dimensional sketches. Methods such as literature review were used to identify weaknesses in working with volume at this stage.

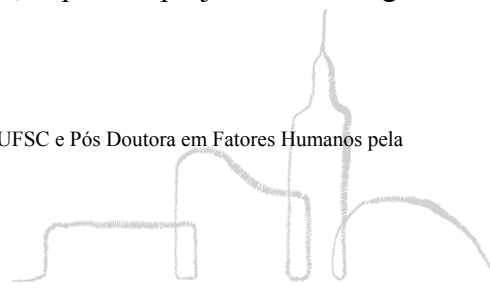
Keywords: Primeira; segunda; terceira.

Introdução

A indústria da moda pode ser caracterizada por um processo dinâmico e complexo de desenvolvimento de produtos de vestuário, como nos aponta Montemezzo (2007) a mesma requer velocidade e dinamismo no contato entre as muitas informações presentes na cadeia têxtil. Desde a concepção até a produção e comercialização, diversas etapas precisam ser coordenadas de forma eficiente para que o produto, seja item ou coleção, seja bem recepcionado no mercado. De acordo com Fornasieiro e Zangiacomi (2013), é destacado que a adoção de metodologias e tecnologias de produção é de extrema importância para as empresas, uma vez que possibilitam uma resposta proativa à alta variabilidade das demandas e expectativas dos usuários, além de aprimorar seus processos de desenvolvimento de produtos. Nesse sentido, a prática projetual do designer de

¹ Bacharel em Moda pela UDESC, Mestre em Artes Visuais pela UFRGS e doutoranda em Design pela UFSC.

²Graduada em Desenho pela UDESC, Mestre em Design pela UFSC, Doutora em Engenharia de Produção pela UFSC e Pós Doutora em Fatores Humanos pela UDESC. Docente na UFSC e UDESC.



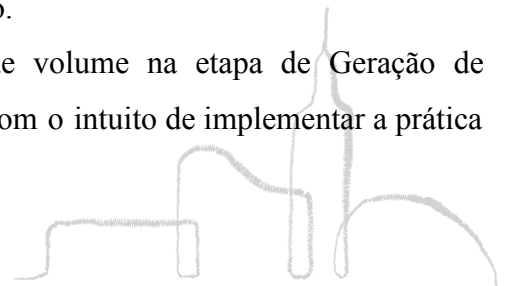
moda é essencial para o sucesso do produto, já que é ele quem coordena todo o processo criativo e de desenvolvimento do produto.

Para auxiliar nesse processo, é importante contar com uma metodologia que sistematize todas as etapas e forneça uma estrutura clara e organizada para a criação da coleção. Essa metodologia pode incluir desde a definição de objetivos e metas até a seleção de materiais e técnicas de produção, passando pela criação de modelos e ajustes de protótipos. Dessa forma, é possível garantir que o produto final atenda às expectativas do mercado e dos consumidores. É nesta seara que se entrelaçam as noções de prática projetual presentes na Gestão de Design uma vez que “Desta forma, a gestão do design passa a ser essencial para as empresas que pretendem se destacar neste cenário de pressão competitiva e inovação continuada que caracteriza a indústria da moda” (Montemezzo, 2007, p.7).

Conforme Cardoso (2006), o objeto de estudo em questão está inserido no campo do Design, que é caracterizado como "essencialmente híbrido" (2016, p.237), operando na relação entre corpo, artefato, usuário e sistema. Nesse sentido, o Design tem o papel de solucionar problemas que possam surgir na relação entre produto e usuário. Por sua vez, a Gestão de Design é responsável por acompanhar diferentes níveis de atividades na concepção de produtos, incluindo organização, criação e execução, visando um melhor desempenho em função de um objetivo comum. Em "Design Management: Managing Design Strategy, Process and Implementation", de Kathryn Best (2006), a gestão de design é definida como o processo de gerenciamento do design em uma organização, abrangendo desde a estratégia de design até a implementação dos projetos de design. Enfatiza-se a importância da gestão de design como uma ferramenta para impulsionar a inovação e a competitividade das empresas. Além disso, destaca-se a necessidade de uma abordagem estratégica e integrada para a gestão de design, que envolve a colaboração entre as áreas de design, marketing, operações e liderança executiva da organização.

Uma vez apresentadas tais considerações, a presente pesquisa fundamenta-se nas experiências empíricas adquiridas ao longo do ensino na área de Moda, com especial ênfase nas disciplinas que envolvem desenvolvimento de produto de moda no Curso Superior em Design de Moda - IFSC Câmpus Jaraguá do Sul. O problema identificado parte dos questionamentos de alunos e professores, que não encontram formas diversas para a geração de alternativas que considere de maneira mais eficaz a volumetria da peça, bem como da dificuldade percebida por eles em desenvolver produtos para diferentes perfis de usuários, utilizando um croqui tridimensional que represente o corpo humano como suporte para a criação.

A presente pesquisa tem como objetivo explorar a noção de volume na etapa de Geração de Alternativas no Processo de Desenvolvimento de Produto de Vestuário, com o intuito de implementar a prática



projetual, bem como atuar junto aos profissionais da área de moda por meio de uma metodologia que permita a criação de produtos mais inovadores e adequados às necessidades dos usuários.

De acordo com Merino, Varnier e Makara (2020), o Processo de Desenvolvimento de Produto de Vestuário (GODP da Moda) é composto por cinco etapas: Pesquisa, Conceito, Design, Desenvolvimento e Produção. Dentre essas etapas, a Geração de Alternativas é considerada uma das mais importantes, pois é nela que são criadas as soluções para os problemas identificados nas etapas anteriores. No entanto, nota-se que, na prática, a noção de volume costuma ser explorada apenas nas etapas de Desenvolvimento e Produção, deixando de ser considerada nas etapas iniciais de criação. Isso pode levar a produtos pouco inovadores e que não atendam plenamente as necessidades dos usuários.

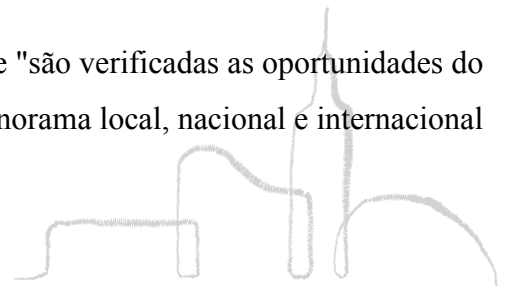
A delimitação desta pesquisa abrange a realização de um levantamento bibliográfico com base nas metodologias de PDP (Processo de Desenvolvimento de Produto) propostas para o Vestuário de Sanches (2008), Montemezzo (2003), Refrew e Renfrew (2010) e Treptow (2013). Essas referências serão exploradas como fundamentos teóricos para compreender e analisar os diferentes aspectos do desenvolvimento de produtos no contexto do vestuário.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia adotada neste trabalho acadêmico é caracterizada como pesquisa de natureza básica, com objetivos exploratórios e descritivos, e uma abordagem qualitativa. Os procedimentos técnicos utilizados incluem um levantamento bibliográfico para embasar teoricamente o estudo.

Todo o processo de pesquisa foi organizado e sistematizado utilizando a metodologia GODP (Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos, MERINO, 2016). Essa metodologia fornece diretrizes e orientações para a condução de projetos, garantindo uma abordagem estruturada e coerente na realização da pesquisa. Ao considerar que o GODP é uma metodologia cíclica voltada ao Design Centrado no Usuário, composta por oito etapas que são divididas em três momentos distintos durante o processo de desenvolvimento do projeto, temos estas: Momento Inspiração (etapa —1 —Oportunidade; etapa 0 —Prospecção; etapa 1 —Levantamento de Dados); Momento Ideação (etapa 2 —Organização e Análise; etapa 3 —Criação) e Momento Implementação (etapa 4 —Execução; etapa 5 —Viabilização; etapa 6 —Verificação final) (MERINO, 2016). Desta forma, aponta-se que o presente estudo articula-se até Etapa 1, com suas prospecções e recomendações de pesquisa para a Etapa 2.

A Etapa -1, chamada de Oportunidades, seria o momento em que "são verificadas as oportunidades do mercado/setores, conforme o produto a ser avaliado, considerando um panorama local, nacional e internacional



e a atuação na economia." (MERINO, 2016, p. 13). Assim, tornam-se evidentes as necessidades de expansão do setor, bem como outras necessidades específicas conforme o produto em questão. Nesta etapa, emergem como oportunidades de investigação o ensino de Design de Moda, a aplicação de práticas projetuais e o processo de desenvolvimento de produto de vestuário (PDP). Dessa forma, opta-se por utilizar o GODP aplicado à moda (MERINO; VARNIER; MAKARA, 2020). Esta possui como blocos de referência, que organizam as informações ao longo do projeto, a tríade Produto (vestuário a ser desenvolvido), Usuário (público-alvo do vestuário) e Contexto (ambiente de uso das vestimentas) (MERINO; VARNIER; MAKARA, 2020).

O momento em que busca ser "definida a demanda/problemática central que norteará o projeto" (MERINO, 2016, p. 13) é caracterizado como a Etapa 0. Ao fazer um levantamento preliminar percebe-se que, atualmente, não são encontradas abordagens diversas para a geração de alternativas que considerem de forma eficaz a volumetria da peça no processo de criação. Comumente, os croquis são concebidos de maneira bidimensional, deixando a tridimensionalidade para a fase posterior de desenvolvimento de produto, como a modelagem e costura. Essa abordagem apresenta-se como problemática de pesquisa, uma vez que a prática projetual em moda tem como objetivo construir produtos para corpos tridimensionais, considerando a diversidade de perfis de usuários.

Na Etapa 1, "[...] são desenvolvidas as definições do projeto com base em um levantamento de dados em conformidade com as necessidades e expectativas do usuário, que contemplam os quesitos de usabilidade, ergonomia e antropometria" (MERINO, 2016, p. 13). Assim, realiza-se o levantamento bibliográfico a partir das metodologias de PDP do Vestuário de Sanches (2008), Montemezzo (2003), Renfrew e Renfrew (2010), e Treptow (2003), ao buscar compreender onde e como o volume aparece nas etapas de criação, em especial na Geração de Alternativas.

Assim, o estudo se encaminha para o momento de Implementação no GODP, em sua Fase 2 em que "Após o levantamento das informações, na forma de dados, os mesmos são organizados e analisados." (MERINO, 2016, p. 14). Nesse momento, ocorre a identificação e separação das informações mais relevantes, bem como a análise das potencialidades e fragilidades do tema em questão. No entanto, a execução e conclusão dessa fase são adiadas para estudos futuros.

Prática Projetual em Moda

Ao dialogar sobre o desenvolvimento do produto, com especial atenção à objetos de vestuário, é importante considerar que muitas vezes este ocorre de maneira empírica. Entretanto, Rech (2002) nos apresenta que os produtos resultantes de uma abordagem projetual metodológica demonstram um desempenho superior

em comparação com aqueles desenvolvidos por métodos empíricos. Além disso, eles podem ser obtidos em um curto espaço de tempo, levando em consideração tanto o conceito quanto às necessidades do cliente como elementos centrais do ciclo de desenvolvimento.

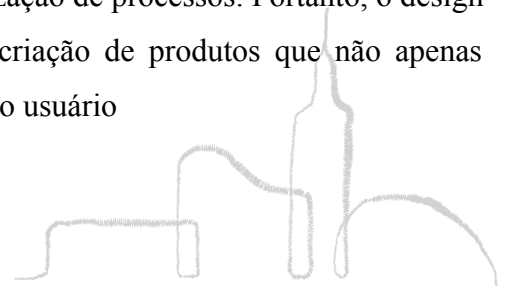
Com isso, o desenvolvimento de produto de vestuário, beneficia-se por adentrar-se ao processo de design, o qual engloba não apenas a cultura projetual, mas também as relações interpessoais dentro da equipe de projeto, bem como as conexões subjetivas que surgem entre as diferentes etapas e atividades. Como apontado por Floriano (2012, p. 31), 'o processo de design ocorre utilizando-se métodos projetuais que variam conforme a composição das técnicas utilizadas. E o estudo geral dessas composições, a tomada de decisão sobre o melhor caminho a seguir, é a metodologia'.

Considera-se que o processo de design compreende um percurso que leva ao ato concreto da realização, sendo esse percurso constituído por diversas etapas (ou fases projetuais) e atividades (ações) (PAZMINO, 2015). Tal trajeto vislumbra o desenvolvimento de produto de moda uma vez que conta com um conjunto de ações realizadas por uma equipe diversa. Considerando que a atividade projetual é o cerne do Design, o designer transcende o papel de um mero criador e se torna um elemento de conexão (STRAUB e CASTILHO, 2010). Para Nichelle (2011, p. 47):

[...] o designer de moda deve ser percebido como um propulsor de novas ideias, no sentido da criatividade, caracterizando-se como elemento diferenciador de um processo competitivo. O designer deve buscar inovação constante, seja nas metodologias utilizadas, seja na sua prática projetual, a fim de promover, de igual forma, a inovação dos produtos, valendo-se do design.

Para Wagner (2014) o trabalho do designer de moda envolve diversas sutilezas relacionadas à estilização, como os croquis, o mood board (painel de criação) e o styling (produção de moda), levando em consideração a tecnologia atual, cores, tendências, conceitos de inovação e outros elementos relevantes. Esses aspectos são abordados dentro de uma metodologia específica.

A prática projetual no design de moda é fundamental para a concepção e desenvolvimento de peças de vestuário que atendam às necessidades dos usuários. Ela engloba uma série de atividades criativas e técnicas, desde a pesquisa inicial até o produto finalizado. No design de moda, a prática projetual envolve a exploração de ideias, a criação de conceitos, o desenvolvimento de croquis e desenhos técnicos, a seleção de materiais, a modelagem, a prototipagem, o ajuste e a finalização da peça. É um processo iterativo e interdisciplinar, que requer habilidades diversas. Deste modo, quando o desenvolvimento de vestuário encontra-se nas práticas projetuais, abrangem-se outras informações ligadas ao usuário e a dinamização de processos. Portanto, o design centrado no usuário na moda desempenha um papel fundamental na criação de produtos que não apenas atendem às demandas do mercado, mas também melhoram a experiência do usuário



Durante a prática projetual lidamos com um desafio que é o grande volume de informações, considerando que projetamos algo (produto), para alguém (usuário) em algum lugar (contexto). Tudo que projetamos gera uma experiência, de igual forma a Experiência pode ser projetada e também faz parte do Projeto Centrado no Usuário (MERINO, 2016, p. 08).

A prática projetual no Design de Moda nos encaminha para o Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP) de Vestuário. Quando aborda-se o PDP, o temos como “uma série de atividades, desde a geração de ideias até a comercialização do produto, que são interligadas para fornecer novos resultados aos produtos”, demonstrado por Silva e Rupansingue (2018, p. 279). Todavia, na indústria da moda, o desenvolvimento de produtos é um processo complexo que envolve uma série de etapas interdependentes. Os produtos de moda são desenvolvidos em linhas sazonais, o que aumenta a complexidade do processo (MAY-PLUMLEE; LITTLE, 1998).

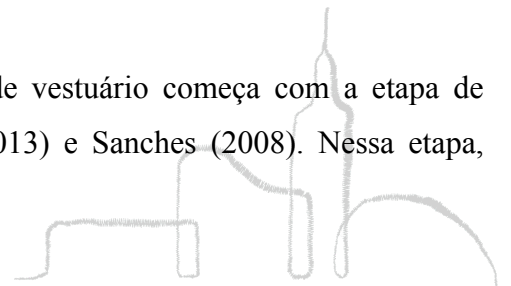
Esse processo compreende várias etapas podendo ocorrer em curto período de tempo, o qual deve abranger desde a identificação do problema, etapa de criação, materialização e chegando à disponibilização do produto no mercado. Destarte, o estudo do processo de desenvolvimento de produtos de vestuário, incluindo o fluxo de atividades e o uso de ferramentas, métodos e procedimentos técnicos, desempenha um papel fundamental na garantia da qualidade do produto e na eficiência do processo (VARNIER; FETTERMAN; MERINO, 2021).

Etapa -1 (Oportunidades)

Ao que tange a Fase -1, em que busca-se a identificação de oportunidades de mercado, o foco está em buscar demandas e possibilidades específicas no setor de desenvolvimento de produtos (PDP) de vestuário. A identificação de oportunidades neste processo, trata-se de analisar o ambiente externo e interno ao desenvolvimento de vestuário, a fim de identificar lacunas, necessidades não atendidas e, especialmente nesta pesquisa, possíveis faltas no ensino do PDP do vestuário em instituições de ensino superior.

Ao que tange o PDP de Vestuário, Merino, Varnier e Makara (2020), ao realizar o levantamento bibliográfico por meio de teses, dissertações, artigos e livros, elaboram a "Síntese das Etapas do PDP do vestuário". Essa síntese resume as etapas comuns encontradas nos diferentes modelos e abordagens utilizados no desenvolvimento de produtos no setor de vestuário. Embora os detalhes específicos possam variar dependendo do contexto e da empresa, a "Síntese das Etapas do PDP do vestuário" destaca 4 etapas principais a partir de 4 autores.

Em geral, o processo de desenvolvimento de produtos (PDP) de vestuário começa com a etapa de Planejamento, conforme descrito por Montemezzo (2003), Treptow (2013) e Sanches (2008). Nessa etapa,



busca-se obter informações sobre o mercado, os produtos e os consumidores, que serão analisadas e servirão de base para as futuras decisões do processo (Montemezzo, 2003).

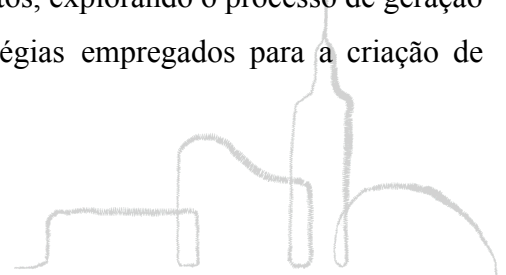
Durante o planejamento da coleção, é essencial que os setores de marketing, comercial, criação e desenvolvimento, além da gerência e/ou proprietários da empresa, trabalhem em conjunto (Montemezzo, 2003; Treptow, 2013). Também é nessa etapa que se determina o número de produtos da coleção, o mix de produtos e o mix de moda. Além disso, define-se o tema da coleção e realiza-se a pesquisa de tendências. Por fim, elabora-se um cronograma detalhado com todas as atividades planejadas para a coleção (Treptow, 2013).

Em seguida, o designer de moda dá início à etapa de Design ou Criação da coleção, conforme denominada por Treptow (2013) e Renfrew e Renfrew (2010). Essa etapa também é conhecida como Geração de Alternativas, de acordo com Sanches (2008) e Montemezzo (2003). Nessa fase, o designer começa a traçar os primeiros esboços ou desenhos de moda dos produtos de vestuário, levando em consideração todas as pesquisas e o planejamento realizados na etapa anterior (Treptow, 2013). Após a criação das alternativas, realiza-se uma avaliação para selecionar as melhores opções que irão compor a coleção (Montemezzo, 2003; Sanches, 2008).

Após a definição dos produtos de vestuário que farão parte da coleção, dá-se início a uma etapa denominada Desenvolvimento, conforme mencionado por Treptow (2013) e Renfrew e Renfrew (2010). Essa fase envolve diversas atividades, como o preenchimento da ficha técnica, o desenvolvimento da modelagem, a confecção do protótipo, os testes de usabilidade e a aprovação final para a produção em série.

Desta forma, a partir destes principais autores, temos que o processo de desenvolvimento do vestuário envolve quatro etapas. Inicia-se com o planejamento, que busca informações sobre o mercado e os consumidores, definindo o número de produtos, o mix de moda e o tema da coleção. Em seguida, ocorre a etapa de design ou criação, onde são traçados os primeiros esboços dos produtos. Posteriormente, entra-se na fase de desenvolvimento, que envolve preenchimento de ficha técnica, modelagem, confecção de protótipos, testes de usabilidade e aprovação para produção em série. Por fim, a etapa de Realização, em que ocorre a promoção, comercialização e produção dos itens. Essas etapas fornecem uma estrutura para o processo de desenvolvimento do vestuário, desde o planejamento até a produção final.

Nesta pesquisa, o foco está centrado na etapa de design apresentada na Síntese de PDP do Vestuário. A ênfase recai especificamente na geração de alternativas. Busca-se compreender e analisar as práticas e abordagens utilizadas pelos designers de moda na criação de novos produtos, explorando o processo de geração de ideias e conceitos. Assim, investigar os métodos, técnicas e estratégias empregados para a criação de alternativas no contexto do desenvolvimento de produtos de vestuário.



A metodologia de desenvolvimento de produtos no contexto do ensino de Design de Moda, com ênfase na etapa de criação/design abrange quatro abordagens principais: Sanches (2008), Montemezzo (2003), Renfrew e Renfrew (2010), e Treptow (2003). No presente estudo, busca-se compreender onde e como as concepções de volume são incorporadas nas fases de criação.

Comum nas etapas de Criação/Design, a fase de Geração de Alternativas, geralmente, se concentra na elaboração de croquis e/ou esboços. No entanto, essa abordagem, quando utilizada exclusivamente, pode prejudicar a etapa criativa, especialmente quando se trata de explorar possibilidades de volume nas peças. Ao se limitar apenas à representação bidimensional, não se consideram as oportunidades que surgem na modelagem e na forma tridimensional da vestimenta. Afinal, uma peça de roupa tem a finalidade de vestir um corpo humano, cuja ergonomia envolve dimensões de altura, largura e profundidade.

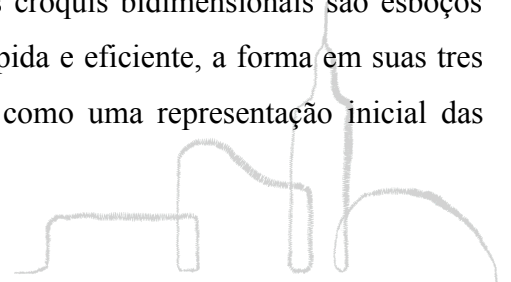
Etapa 0 (Prospecção)

No contexto desta pesquisa, a etapa 0 do GODP propõe, após a verificação das oportunidades de mercado, definir a demanda ou problemática central que irá guiar todo o projeto. No caso específico desta pesquisa, focada na etapa de design apresentada na Síntese do desenvolvimento de produtos de vestuário. O objetivo consiste em identificar a demanda em termos de onde e como o volume aparece na etapa de criação/design. Ao identificar a problemática central, percebe-se de maneira mais direcionada que a questão apresentada focaliza-se no processo de geração de alternativas.

Nesta pesquisa, investiga-se onde e como o volume de trabalho é abordado na etapa de criação, de acordo com a "Síntese das Etapas do Processo de Desenvolvimento de Produtos (PDP) do vestuário" proposta pelos principais autores Montemezzo, Treptow, Sanches e Makara. Com base nessa síntese, analisa-se como os diferentes autores abordam a questão do volume durante a etapa de criação. Ao levar em conta as perspectivas desses quatro autores, buscaremos identificar como o volume é tratado na etapa de criação do PDP de vestuário.

Esta prospecção aparece de maneira empírica quando percebe-se que, no ensino de Design de Moda, nas Etapas de Criação/Design, na Geração de alternativas comumente utilizam-se de croquis bidimensionais para trabalhar a forma. O volume é trabalhado no momento de desenvolvimento e/ou elaboração da modelagem.

Na geração de alternativas durante o processo de criação/design, é comum utilizar croquis bidimensionais para explorar e trabalhar as formas. entretanto, como os croquis bidimensionais são esboços rápidos, que permitem aos designers visualizar suas ideias de maneira rápida e eficiente, a forma em suas tres dimensões fica "suposta". Os croquis bidimensionais costumam servir como uma representação inicial das



formas e características que o objeto ou produto pode ter. Eles ajudam a capturar a essência da ideia e permitem que os designers experimentem diferentes abordagens antes de prosseguir para etapas mais avançadas do processo de materialização.

Etapa 1 (Levantamento de dados)

Buscando alcançar definições do projeto, realizou-se um levantamento de dados. O qual possuiu duas principais abordagens: Primeiramente, levantamento de dados bibliográficos em que pesquisou-se onde e como o volume é trabalhado no PDP do vestuário tendo como base os autores utilizados na Síntese. No âmbito do levantamento de dados bibliográficos sobre como o volume é trabalhado no processo de desenvolvimento de produtos (PDP) no vestuário, a abordagem de Treptow (2003) revelou etapas metodológicas, a saber: planejamento, design, desenvolvimento, promoção e comercialização. Dentre essas etapas, destaca-se o design como um momento crucial no qual o volume é explorado e definido. Segundo Treptow, durante a etapa de design, são utilizados diversos recursos, tais como painéis, desenhos e croquis, para desenvolver e aperfeiçoar os modelos. O autor defende a realização de testes de caimento de tecidos, bem como o detalhamento da modelagem e a prática da moulage, que consiste em criar estudos de formas, silhuetas e caimentos diretamente no manequim. Essas práticas proporcionam uma compreensão mais aprofundada do volume e permitem que os designers trabalhem com precisão os aspectos relacionados à forma e à estrutura das peças de vestuário (TREPTOW, 2003).

A pesquisa abordou as contribuições de Sanches (2008). Apresenta-se uma estrutura metodológica composta por quatro etapas principais: planejamento, geração de alternativas, avaliação e detalhamento, e realização. Dentre essas etapas, destaca-se a "geração de alternativas" como um momento crucial no qual o volume é abordado. Conforme Sanches, nessa etapa ocorre a utilização de ferramentas de desenho e experimentações de forma para explorar diferentes alternativas de volume. Durante esse processo, o designer realiza esboços, croquis e outras representações visuais para visualizar e testar diversas configurações e proporções de volume. A partir dessas experimentações, ocorre a seleção da alternativa mais adequada, que será posteriormente avaliada e detalhada nas etapas seguintes do PDP (SANCHES, 2008).

Na abordagem proposta por Renfrew e Renfrew (2010), apresenta-se uma estrutura metodológica composta por quatro etapas principais: pesquisa, criação, desenvolvimento, edição e apresentação. No contexto desse estudo, a etapa de "criação" se destaca como o momento em que o volume é abordado. Renfrew e Renfrew afirmam que, durante essa etapa, é utilizada uma variedade de ferramentas, como desenhos e colagens

visuais, para trabalhar com os principais aspectos da pesquisa e interpretá-los na geração de alternativas. Essas representações visuais permitem aos designers explorar e experimentar diferentes formas e configurações de volume, levando em consideração os resultados da pesquisa realizada anteriormente. Assim, a etapa de criação desempenha um papel fundamental na definição e na conceituação do volume no processo de desenvolvimento de produtos no vestuário (RENFREW e RENFREW, 2010).

Em Montemezzo (2003) se propõe uma estrutura metodológica composta por seis etapas: planejamento, especificação do projeto, delimitação conceitual, geração de alternativas, avaliação e elaboração, e realização. Dentre essas etapas, destaca-se a etapa de "geração de alternativas" como um momento fundamental em que o volume é trabalhado. Montemezzo ressalta que, durante essa etapa, são utilizadas diversas ferramentas, como desenho, informática e modelagem tridimensional (como a técnica de moulage ou draping). Essas ferramentas permitem aos designers explorar e experimentar diferentes alternativas de volume para o produto de vestuário em desenvolvimento. Por meio de desenhos, softwares e técnicas de modelagem tridimensional, os profissionais podem visualizar e testar diferentes configurações volumétricas, a fim de encontrar soluções estéticas e funcionais adequadas (MONTEMEZZO, 2003).

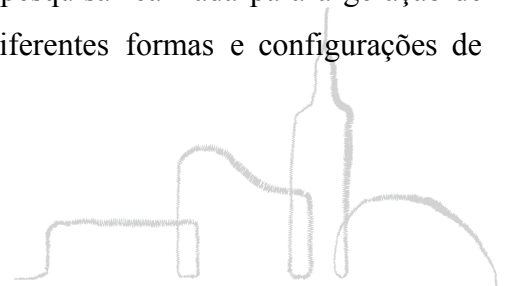
Considerações Finais

Ao analisar as metodologias propostas por Treptow (2003), Sanches (2008), Renfrew e Renfrew (2010) e Montemezzo (2003) no contexto do Processo de Desenvolvimento de Produtos (PDP) no vestuário, é possível observar que o volume desempenha um papel fundamental em diferentes etapas, sob diferentes abordagens.

De acordo com Treptow (2003), o design é a etapa central em que o volume é trabalhado, sendo explorado por meio de painéis, desenvolvimento de modelos e croquis. A realização de testes de caimento de tecidos, detalhamentos de modelagem e a prática da moulage são defendidos como formas de estudar formas, silhuetas e caimentos diretamente no manequim.

Já Sanches (2008) destaca a geração de alternativas como o momento crucial para o trabalho com o volume. Utilizando ferramentas de desenho e experimentações de forma, busca-se explorar diferentes configurações volumétricas, selecionando a alternativa mais adequada para posterior avaliação e detalhamento.

Renfrew e Renfrew (2010) destacam a etapa de criação como o momento em que o volume é abordado. Utilizando desenhos e colagens visuais, interpretam-se os resultados da pesquisa realizada para a geração de alternativas. Essas representações visuais permitem a exploração de diferentes formas e configurações de volume, embasadas pela pesquisa realizada anteriormente.



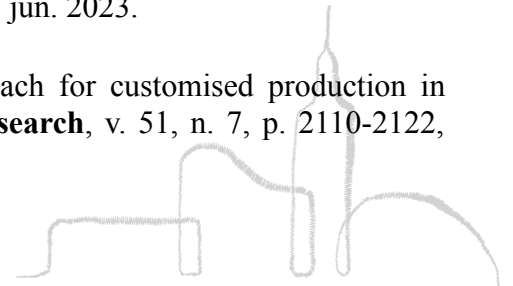
Por fim, Montemezzo (2003) ressalta a importância das ferramentas de desenho, informática e modelagem tridimensional na etapa de geração de alternativas. Através dessas ferramentas, os designers podem explorar diferentes configurações volumétricas e encontrar soluções estéticas e funcionais para o produto de vestuário em desenvolvimento.

Em suma, as metodologias analisadas evidenciam a relevância do volume no PDP do vestuário. Seja por meio de croquis, experimentações de forma, desenhos, modelagem tridimensional ou colagens visuais, o trabalho com o volume permite aos designers explorar e desenvolver soluções criativas, funcionais e esteticamente atraentes para o público-alvo. Essas abordagens oferecem diferentes perspectivas sobre como incorporar o volume no processo de criação e demonstram a importância de considerar as características espaciais e estruturais das peças de vestuário para alcançar resultados satisfatórios no desenvolvimento de produtos no campo da moda.

É importante destacar que o uso de croquis bidimensionais e modelagem tridimensional não é um processo linear e estritamente sequencial. Muitas vezes, os designers voltam e revisam os croquis bidimensionais à medida que avançam na etapa de modelagem e vice-versa. No final do processo de criação/design, espera-se que as etapas de croquis bidimensionais e modelagem tridimensional tenham contribuído para o desenvolvimento de alternativas sólidas e bem fundamentadas. Essas etapas permitem que os designers explorem diferentes possibilidades, reflitam suas ideias e comuniquem suas intenções de forma clara antes de avançar para a produção da peça ou coleção final.

Referências

- BACK, Nelson et al. **Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem**. Barueri -São Paulo: Manole, 2008.
- BEST, K. Contexto do design. In: BEST, K. **Fundamentos de Gestão do Design**. Porto Alegre: Bookman, 2012. p. 10-37.
- CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: UBU Editora, 2016.
- FLORIANO, Juliana. **Metodologia projetual aplicada no processo de design de superfície têxtil: estudo de caso Döhler**. 2012. 162 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99317>. Acesso em: 15 jun. 2023.
- FORNASIERO, Rosanna; ZANGIACOMI, Andrea. A structured approach for customised production in SME collaborative networks. **International Journal of Production Research**, v. 51, n. 7, p. 2110-2122,



2013.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**: planejamento e execução de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 6ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MAY-PLUMLEE, Traci.; LITTLE, Trevor J. No-interval coherently phased product development model for apparel. **International Journal of Clothing Science and Technology**, v. 10 n. 5, p. 342-364, 1998.

MERINO, G. S. A. D.; VARNIER, T.; MAKARA, E. Guia de Orientação Para o Desenvolvimento de Projetos - GODP - Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda. **Modapalavra e-periódico**, Florianópolis, v. 13, n. 28, p. 8-47, 2020. DOI: 10.5965/1982615x13272020008. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/15386>. Acesso em: 13 maio. 2023.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. **Metodologia para a prática projetual do design**: com base no Projeto Centrado no Usuário e com ênfase no Design Universal. 2014.212 f.Tese (Doutorado em Design) –Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2014.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. **GODP - Guia de orientação para Desenvolvimento de Projetos**: Uma metodologia de Design Centrado no Usuário. Florianópolis: Ngd/ Ufsc, 2016. Disponível em: <www.ngd.ufsc.br>. Acesso em: 12 jul. 2016.

MONTEMEZZO, Maria Celeste de Fátima Sanches. **Diretrizes metodológicas para o projeto de produtos de moda no âmbito acadêmico**. 2003. 98 f. Dissertação (Mestrado) -Curso de Desenho Industrial, Universidade Estadual Paulista Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2003.

MONTEMEZZO, Maria Celeste F. S. A Síntese Visual como Ferramenta Projetual para a Concepção de Produtos de Moda. In: **4º Congresso Internacional de Pesquisa em Design**, 4, 2007. Rio de Janeiro: ANPED, 2007.

NICHELLE, Keila Marina. **Design de moda**: a cultura de projeto na moda com base nos conceitos de design estratégico. 2011. 132 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Design, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/3118/Keila%20Marina%20Nicchelle.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 jun. 2023.

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

RECH, Sandra Regina. **Moda**: por um fio de qualidade. Florianópolis: Udesc, 2002.

RENFREW, Elionor. RENFREW Colin. **Desenvolvendo uma coleção**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SANCHES, M. C. F. Projetando moda: diretrizes para a concepção de produtos. In: PIRES, D.B. **Design de Moda: olhares diversos**. Barueri: Editora Estação das Letras e Cores,p. 289-302, 2008.

SILVA, RK Jayamali De; RUPASINGHE, Thashika D. A new apparel product development framework for performance clothing industry. **International Journal of Product Development**, v. 22, n. 4, p. 276-292, 2018.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda**: planejamento de coleção. Doris Treptow –5 ed. São Paulo: Edição da autora, 2013

VARNIER, T.; FETTERMANN, D.C.; MERINO, G.S.A.D. Processo de desenvolvimento de produtos no vestuário: uma revisão sistemática de modelos de auxílio à prática projetual de produtos de moda. **Gestão & Tecnologia de Projetos**. São Carlos, v. 16, n2, 2021.

