

ANÁLISES DAS METODOLOGIAS DE DESIGN PARA O DESENVOLVIMENTO E PRODUTOS DE MODA

Analysis of design methodologies for fashion product development

Viggiani, Maria Fernanda Sornas; Mestranda; Universidade Estadual Paulista – UNESP,
fernanda.sornas@unesp.br¹

Moura, Mônica Cristina; PhD; Universidade Estadual Paulista – UNESP,
monica.moura@unesp.br²

Resumo: O presente artigo analisa as metodologias projetuais de design de produtos e design de moda contemporânea, identificando seus pontos positivos e negativos, além de verificar a inclusão da ergonomia e do desenvolvimento sustentável no processo. Utiliza uma abordagem qualitativa em uma pesquisa bibliográfica e exploratória com análise comparativa.

Palavras chave: Processos projetuais; ergonomia; sustentabilidade.

Abstract: This article examines the design methodologies of contemporary product and fashion design, identifying their strengths and weaknesses, while also assessing the incorporation of ergonomics and sustainable development within the process. It employs a qualitative approach in a bibliographical and exploratory research with a comparative analysis.

Keywords: Design processes; ergonomics; sustainability.

Introdução

A investigação das metodologias de projeto configura como um dos elementos de maior relevância no campo do design, revelando a natureza da profissão do designer. Estas

¹ Mestranda em Design pela Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (FAAC) da Universidade Estadual Paulista (UNESP). Especialista em Direito da Moda (2020) e Gestão Empresarial (2011) pela UniCesumar e em Moda, Produto e Comunicação (2011) pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Bacharel em Moda (2009) pela UniCesumar.

² Professora Doutora na Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (FAAC) da Universidade Estadual Paulista (UNESP). Pós-Doutora (2012) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Doutorado (2003) e Mestrado (1994) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PPG Comunicação e Semiótica. Bacharelado em Educação Artística e Licenciatura Ensino de Arte (1983) pela Faculdade de Belas Artes de São Paulo.



f

futuros especialistas em design.

Um processo metodológico de projeto reúne um conjunto de atividades consideradas importantes para o desenvolvimento de produtos, destacando-se a importância de conferir uma sistematização à metodologia de desenvolvimento de produtos. Pazmino (2015, p. 11) enfatiza que “o método pressupõe sistemática de trabalho, organização e rigor no desenvolvimento do processo, podendo representar os passos aplicados no processo de design, ou seja, o ato concreto da realização e o caminho”.

Caracterizado por sua efemeridade, o produto de moda introduz inovações a cada estação do ano, fomentando a intersecção de diversas especialidades no processo, entre elas os princípios da ergonomia. Quando aplicados ao vestuário, esses princípios têm o propósito de otimizar a funcionalidade dos produtos, alinhando-os às características da morfologia humana. Isso engloba a consideração da função motora, a busca pela harmonia estética e o cultivo do conforto na interação entre o corpo e as vestimentas. A integração da ergonomia se manifesta como uma ferramenta vital no desenvolvimento das metodologias de design de moda. Este enfoque abre caminho para o delineamento de produtos de vestuário sob uma ótica de sustentabilidade, uma vez que a incorporação da ergonomia amplia o ciclo de vida dos produtos.

O objetivo deste artigo é analisar as metodologias do design contemporâneo e no design de moda, com o intuito de identificar etapas e diretrizes que integrem a ergonomia do produto e o desenvolvimento sustentável. A abordagem metodológica adotou o método dedutivo que abrangeu uma pesquisa bibliográfica e exploratória, com abordagem qualitativa e análise comparativa. O desenvolvimento teórico foi construído por meio da análise dos métodos de design de produtos propostas por Bonsiepe (1984), Munari (2008) e Löbach (2001), enquanto para os métodos de design de moda analisou-se Jones (2005), Treptow (2007) e Sanches (2017).

Metodologias de projetos

tampouco definitivo, podendo ser adaptado ao descobrir novos valores que aperfeiçoem o processo. Isso destaca a relação intrínseca com a criatividade do designer, pois ao operar dentro de um método específico, o designer pode identificar formas de otimizá-lo, gerando *insights* úteis para outros colegas de profissão. Pazmino (2015, p. 12) complementa essa ideia ao enfatizar que os métodos "[...] conduzem a soluções inovadoras, sendo que alguns métodos são técnicas específicas para auxiliar o pensamento criativo".

A organização do processo de projeto no design se torna eficaz à medida que as variáveis projetuais se tornam mais complexas. O método, portanto, é empregado para estabelecer planejamentos, conferindo a habilidade de controle, minimizando desvios e resultados indesejados, com o propósito de direcionar o processo criativo para atingir um resultado mais alinhado às expectativas.

Ressalta-se que as abordagens de projeto estão direcionadas ao cuidadoso balanço entre fatores sociais, antropológicos, ecológicos, ergonômicos, tecnológicos e econômicos, no desenvolvimento de elementos e sistemas materiais essenciais para a qualidade de vida, bem-estar e cultura do homem. Em outras palavras, os elementos que moldam as demandas projetuais para os designers devem englobar todas essas considerações, bem como o aumento diversificado das modalidades de projetos requisitadas aos profissionais.

A incessante busca pelo refinamento de técnicas e métodos oferece novas interpretações diversas, que podem ser adotadas de maneira isolada ou em conjunção com outras abordagens. Nesse contexto, Siqueira *et al.* (2014) explicam que essa abordagem, embora em grande parte eficaz, depende da interpretação individual do designer e das necessidades metodológicas específicas de cada projeto. Assim, é essencial identificar o momento oportuno dentro do cronograma do projeto para integrar essas diferentes abordagens metodológicas, a fim de potencializar o resultado final.



processo a definição de ações sistêmicas e sequenciais cujo objetivo é alcançar um

resultado específico, delineando assim a estrutura lógica do sistema. Por sua vez, a palavra "método" é caracterizada como o modo de atuação com vistas a atingir um objetivo, especialmente no contexto da obtenção e transmissão de conhecimento científico. Por fim, a palavra "técnica" é delimitada como o instrumento de suporte na busca pelo resultado desejado, representando, portanto, o processo prático que guia a investigação.

A definição de "metodologia" como o "estudo científico dos métodos", destacada por Pazmino (2015), sublinha a importância de um conjunto de ações que culminem na criação de um produto apto a atender diversos requisitos para solucionar necessidades e problemas identificados por usuários ou designers. Os métodos, portanto, se desdobram em fases, que por sua vez são compostos por etapas. Para tanto, é importante que algumas destas etapas devem cumprir critérios específicos, como a integração da ergonomia e da sustentabilidade. A incorporação de atributos ergonômicos em produtos de moda, por exemplo, promove um aumento na vida útil do produto, alinhando-se assim com o princípio do desenvolvimento sustentável.

Vale ressaltar que o estudo da ergonomia focaliza o ser humano e seu bem-estar, estabelecendo conexões entre trabalho, qualidade de vida, objetos cotidianos e ambientes construídos. Ele leva em conta as habilidades, capacidades, limitações e características físicas, fisiológicas, cognitivas, sociais e culturais dos indivíduos. Conseqüentemente, a ergonomia permeia a vida cotidiana, influenciando todos os objetos usados, especialmente no âmbito da moda. (MARTINS, 2019).

No contexto do produto de moda, sua efemeridade que induz a mudanças sazonais, destaca a importância de incorporar diversas especialidades, como a ergonomia, a usabilidade e o conforto, desde a fase de concepção do projeto. É necessário que o profissional de moda tenha a habilidade de adaptar o vestuário às características do corpo e à faixa etária do usuário, proporcionando um conforto que permita movimentos e mobilidade sem

se configura como uma solução abrangente em design a menos que integrem aspectos de

usabilidade que efetivamente abordem os requisitos cognitivos e limites de conforto físico dos usuários.

A sustentabilidade vem ganhando crescente relevância no âmbito da indústria da moda. Este setor, outrora reconhecido por seu ritmo acelerado de produção e consumo característico do *fast fashion*, encontra-se em processo de transformação essencial em prol do *slow fashion*. Desde a seleção criteriosa de matérias-primas até a preservação dos recursos naturais, é imperativo que tanto as organizações quanto os consumidores, bem como educadores e estudantes, estejam devidamente capacitados para adotar essa nova era da moda sustentável.

Frente à profusão de métodos de design documentados na literatura para abordar a variada gama de desafios, o processo de desenvolvimento de produtos de moda, à luz das metodologias de design, ainda carece de exploração por parte dos gestores empresariais e, inclusive, das instituições de ensino que capacitam os profissionais deste campo (SANCHES, 2008). Além disso, destaca-se que a falta de abordagens projetuais que apliquem os princípios da ergonomia no design de moda, conforme apontado por Martins (2019), e a carência de métodos de projeto voltados para a moda que incorporem o desenvolvimento sustentável em todas as etapas do processo são aspectos notáveis, como ressaltado por Camargo e Rüttschilling (2016).

Diante desse panorama, o presente estudo tem como objetivo investigar os métodos de design integrados às instituições de ensino e os métodos de design especialmente adaptados para a moda. O propósito é discernir os momentos específicos dentro desses métodos em que a ergonomia e o desenvolvimento sustentável do produto são aplicados.

Metodologias de Projetos de Design

alcançar o melhor resultado com o mínimo de esforço. Dentro dessa perspectiva, este artigo

se dedica a apresentar três metodologias de design que são lecionadas em cursos de design e design de moda: os métodos de Löbach (2011), Bonsiepe (1984) e Munari (2008).

Considerado uma das referências da "Escola Funcionalista", Löbach (2011) concebeu um modelo de processo de design destinado ao contexto industrial, caracterizado por sua abordagem cartesiana, estruturalista e racionalista. O processo de design delineado por Löbach apresenta uma sequência linear de etapas, remanescente da década de 1960, marcada pela emergência da primeira geração de metodólogos do design. Segundo Löbach (2011), o processo de design deve incorporar tanto a criatividade quanto a resolução de problemas. Nesse sentido, o designer industrial pode ser encarado como um gerador de ideias, que coleta informações e as aplica na solução dos problemas que lhe são apresentados.

O método desenvolvido por Löbach (2011) para contextos industriais é dividido em quatro fases: preparação, geração, avaliação e realização. O método de Löbach permite ajustes e retrocessos ao longo do processo, uma vez que as fases e atividades se interligam de maneira intrínseca. A seguir, as fases do método de Löbach com as soluções para os problemas:

1. **Fase de Preparação:** A etapa inicial demanda uma análise cuidadosa do problema em questão. Essa fase se subdivide em três etapas: conhecimento do problema, coleta e análise de informações. Löbach (2011) considera essas etapas essenciais, visto que elas fornecem um aprofundamento necessário para o desenvolvimento do projeto, garantindo uma base sólida para as etapas subsequentes.
2. **Fase de Geração:** Na segunda fase, que é a geração de alternativas, os resultados fluem de forma natural da etapa anterior. Este é um exemplo de abordagem metodológica linear para alcançar uma solução do problema. O autor destaca a existência de dois tipos de abordagens, que podem ser distintas ou combinadas: o método de tentativa e erro, e a espera por inspiração.
3. **Fase de Avaliação:** A terceira fase, avaliação, é subdividida pelo autor em duas etapas: seleção da solução mais apropriada e incorporação das características na

4. **Fase de Realização:** Na fase final, a realização da solução do problema, supõe-se que todas as considerações identificadas na primeira fase foram ponderadas e que a alternativa escolhida oferece a melhor solução possível para o problema.

De acordo com Löbach (2011), quanto mais abrangente a abordagem do problema, maior é a diversidade de combinações entre as variáveis disponíveis, aumentando assim a probabilidade de se chegarem a soluções inovadoras. Portanto, o designer que emprega esse método precisa ser dotado de curiosidade e da disposição para buscar soluções originais. No entanto, o processo projetual delineado por Löbach não engloba todas as fases do ciclo de vida de um artefato, uma vez que se encerra na fase de realização, não abordando a experiência de uso e não fornecendo orientação para a disposição final do artefato.

Bonsiepe (1984) está entre os autores mais renomados no campo das metodologias de design, apresentando um método flexível e adaptável, dotado de etapas minuciosamente delineadas. Para os autores, o método de projeto não se assemelha a uma receita padrão que conduz automaticamente ao resultado desejado, mas sim a um caminho que aumenta a "probabilidade de sucesso" quando se segue as orientações, métodos e técnicas aconselhados. Além disso, segundo ele, o processo de projeto requer uma abordagem disciplinada do pensamento, e a maneira mais eficaz de internalizar o conhecimento acerca da metodologia projetual é por meio da prática contínua.

O método desenvolvido por Bonsiepe (1984) se desdobra em cinco fases, descritas a seguir:

1. **Problematização:** Inicialmente, o designer normalmente dispõe de informações limitadas sobre o problema de design que requer solução. Assim, a jornada do designer começa ao formular indagações pertinentes sobre o problema em questão, explorando questionamentos como “o quê?”, “como?” e “por quê?”.
2. **Análise:** Essa fase se inicia a partir das definições, objetivos e limitações previamente identificados. O designer deve conduzir uma série de análises acerca de artefatos semelhantes e do contexto em que eles estão inseridos. O intuito dessas análises é enriquecer o entendimento do designer sobre o problema de design, fornecendo insights completos.

Dessa forma, também é relevante esumar o tempo necessário para implementar a solução e determinar a alocação de recursos humanos.

4. **Geração de alternativas:** Nesse estágio, concentram-se os esforços na criação de diversas alternativas para resolver o problema em pauta. O designer considera os requisitos detalhados, materiais e tecnologias estabelecidos anteriormente. Como resultado, emerge um conjunto de desenhos, esboços, maquetes, modelos ou outras representações visuais das alternativas geradas.
5. **Projeto:** é o estágio da concretização da solução escolhida para o problema de design. Aqui, o designer se dedica à materialização do modelo ou protótipo, recorrendo a técnicas de representação tridimensional ou criando um modelo pré-série. Vale observar que a forma como a solução é visualmente representada reflete as características intrínsecas dos produtos industriais. Após avaliar o protótipo e ponderar as considerações de produção, ajustes e aprimoramentos podem ser propostos para a solução de design.

O método de Bonsiepe (1984) apresenta uma abordagem moderna e funcionalista, com o objetivo de aprimorar o processo de design de produtos na indústria. No entanto, é importante ressaltar que esse método não aborda aspectos semânticos ou estéticos, nem considera a experiência de uso e o descarte do produto. O estudo ergonômico do produto é realizado apenas na segunda etapa por meio da análise funcional, enquanto avaliações de impactos sustentáveis não ocorrem.

Segundo a visão de Bruno Munari (2008), um método projetual se configura como uma sequência de ações essenciais, organizadas de maneira lógica, com o propósito de atingir a máxima eficácia com um esforço mínimo. Nesse contexto, o método, conforme delineado por Munari, exibe uma abordagem linear, composta por etapas claramente definidas, nas quais cada estágio prévio estabelece um requisito para o subsequente. Contudo, é importante ressaltar que a estrutura do fluxo de trabalho apresenta flexibilidade em relação à definição e disposição de cada passo no processo. Tal flexibilidade viabiliza ajustes, adições e exclusões de conceitos julgados pertinentes pelo próprio designer. O método de Munari é dividido em um total de onze etapas: [1] Definição do problema; [2] Componentes do problema; [3] Coleta de dados; [4] Análise dos dados; [5] Criatividade; [6] Materiais e tecnologia; [7] Experimentação; [8] Modelo; [9] Verificação; [10] Desenho de Construção; e [11] Solução.

o fato de que o autor não incorpora a variável ergonômica como elemento definidor dos conceitos dos produtos, nem contempla as necessidades dos usuários, mantendo-se alinhado aos modelos metodológicos da década de 1960. Esses modelos buscavam sintetizar soluções possíveis e alcançar a resolução por meio de experimentação e verificação dos modelos. Além disso, o método de Munari não integra avaliações sobre os impactos ambientais, sociais e econômicos que a produção do produto possa gerar.

Metodologias de projetos de Design de Moda

O campo do design de moda, sendo uma ramificação do design, incorpora as metodologias de projeto de vestuário como um desdobramento das metodologias de design convencional. Dessa forma, é comum a adoção de abordagens metodológicas de áreas como administração, engenharia de produção e arquitetura e urbanismo. Por essa razão, os primeiros métodos empregados no desenvolvimento de produtos de moda têm origem no processo de desenvolvimento de projetos de produtos. Exemplificando, as metodologias de Löbach (2011), Munari (2008) e Bonsiepe (1984) são ensinadas nos cursos de Design de Moda.

No entanto, no design de moda, ao contrário da ampla variedade de autores focados no estudo do projeto de produtos, há uma escassez de autores que se dediquem a desenvolver novos métodos específicos para a moda. Babinski *et al.* (2020, p.14) confirmam a ausência de estudos metodológicos direcionados de maneira específica para a moda, indicando que essa lacuna decorre do fato de que "as metodologias empregadas no campo do design consideram o desenvolvimento de um único produto, enquanto na moda é necessário desenvolver uma coleção de produtos".

Portanto, ao abordar a criação de metodologias para o desenvolvimento de produtos de moda, é fundamental adotar uma abordagem flexível. Isso se deve ao fato de que ao longo de todo o processo de concepção, uma série de decisões será necessária, desde o desenvolvimento até a execução. Nesse sentido, neste trabalho, serão abordadas as metodologias de design de moda de Jones (2005), Treptow (2007) e Sanches (2017).

colecção, paleta de cores e materiais. Esses aspectos contribuirão para a criação de produtos que se conectem com o público-alvo. A autora destaca também a importância de abordar a funcionalidade e os benefícios oferecidos pelo produto ao consumidor, mesmo que esses atributos sejam intangíveis. A abordagem metodológica de Treptow (2007) é composta por

]

sete fases:

1. **Planejamento:** Ocorre uma reunião para definir o cronograma da coleção, seguida por um *briefing* e pesquisas de tendências. Treptow (2013) destaca a importância da "pesquisa de tendências", mas também ressalta outras pesquisas, como comportamento, mercado, tecnologia e vocações regionais, para reunir informações para o desenvolvimento da coleção.
2. **Design:** O designer busca inspiração observando o ambiente ao seu redor e analisando comportamentos e estéticas sociais. Com base nessa inspiração, que se torna o tema da coleção, são escolhidas cores, tecidos, detalhes e elementos de design. A criação inclui croquis, desenhos técnicos e, se necessário, estampas e bordados. Posteriormente, há uma reunião para selecionar os modelos a serem incluídos na coleção.
3. **Desenvolvimento:** Criam-se modelagens das peças escolhidas e confeccionam-se protótipos para testes em modelos, visando ajustes. Após a aprovação, a modelagem é graduada e encaixada para corte. A ficha técnica, preço de venda e mostruário são elaborados, seguidos pela produção em grande escala.
4. **Promoção e comercialização:** Design e marketing colaboram no lançamento e divulgação, usando estratégias como feiras, imprensa, desfiles, catálogos e internet. Os planos de comercialização são implementados, incluindo atacado, varejo ou ambos, e os produtos são entregues. O *feedback* dos consumidores é essencial para a próxima coleção em desenvolvimento.

O método de Treptow (2003/2013) é conhecido por sua clareza, objetividade e aplicabilidade em todas as etapas. Sua teoria, pioneira no design de moda no Brasil, continua sendo amplamente referenciada no meio acadêmico e industrial. No entanto, ao contrário de Sanches (2017), não trata explicitamente da definição e delimitação do problema. Além

Sanches (2017) define a metodologia projetual como um encaqueamento lógico, um processo que abrange métodos, técnicas, competências, habilidades e ferramentas essenciais para a execução do método. A autora ressalta que, no contexto da moda, o termo "método" é utilizado para descrever um conjunto de técnicas e ferramentas que contribuem para o desenvolvimento do projeto de coleção. Nesse sentido, a abordagem projetual começa com a

identificação do problema de design, que pode ser visto como uma demanda, e a proposta de solução para esse problema.

Nessa linha de raciocínio, Sanches (2017) divide o desenvolvimento de produtos de moda em quatro fases: planejamento, geração de alternativas, avaliação e detalhamento, e produção. Na etapa de "Planejamento", é fundamental compreender os desafios, coletar dados e delimitar o conceito do projeto. A "Geração de Alternativas" envolve explorar várias possibilidades por meio de esboços e análises. Na fase de "Avaliação e Detalhamento", as propostas são avaliadas e detalhadas, com protótipos testados para ajustes. A usabilidade é analisada considerando aspectos técnicos e emocionais. Na etapa final, "Produção", o projeto é refinado para produção em série, com protótipos de teste corrigidos e fichas técnicas criadas. O designer pode fornecer insights valiosos para a criação de novos produtos através do acompanhamento da comercialização. (SANCHES, 2017).

Sanches (2017) enfatiza a importância de adotar uma abordagem não linear e flexível no projeto de moda, evitando sequências fixas de etapas. Ela propõe ciclos contínuos de interação e *feedback* para alcançar o sucesso do projeto. No entanto, o método de Sanches (2017) aborda questões ergonômicas somente na fase de avaliação e detalhamento, não as considerando em todas as etapas do processo. Além disso, o desenvolvimento sustentável não é contemplado pelo método.

A metodologia de design de moda desenvolvida por Jones (2005) é dividida em seis partes: *briefing*, desenvolvimento, custeio, gerenciamento de tempo, inspiração e apresentação. A primeira etapa, *briefing*, delinea os objetivos da coleção, seguida pela etapa

(quarta etapa) envolve prazos de entrega de matérias-primas e produtos finais. A criatividade é explorada na quinta fase, com pesquisa de tendências e criação das peças. A fase final, apresentação, envolve a elaboração de croquis, *storyboards*, modelagens e peças prontas.

Comparativo entre os métodos de projetos de Design e Design de Moda

Ao analisar as três metodologias de design discutidas, torna-se evidente que todas seguem uma sequência de passos no processo de projeto, com um consenso de que a fase inicial envolve a identificação detalhada da situação-problema. Embora nem todas as metodologias permitam retornar a etapas anteriores, essa linearidade não é inflexível, permitindo a revisão e ajuste das etapas já completadas. É notável também que todos os autores abordados concedem uma etapa dedicada à criatividade e geração de ideias. No entanto, somente Bonsiepe e Munari reservam uma etapa específica para a modelagem e realização. Bonsiepe (1984) inclui uma fase intrigante de prototipagem entre a etapa criativa e a elaboração de desenhos técnicos, enquanto Munari (2008) coloca a prototipagem exclusivamente na fase de modelagem. Em contraste, Löbach (2011) segue diretamente para a fase de realização sem uma etapa específica para prototipagem ou modelagem.

Portanto, é observado que as metodologias de design abordadas não abrangem considerações ergonômicas em seus processos de desenvolvimento. Nesse contexto, seria benéfico incorporar uma fase dedicada a questões ergonômicas, englobando estudos relacionados às capacidades físicas e cognitivas dos usuários, conforto, usabilidade, legibilidade, percepção e outros aspectos relevantes. Assim como, há a necessidade de integrar estratégias sustentáveis em suas etapas.

Ao analisar as três metodologias de design de moda abordadas, torna-se evidente que todas incorporam etapas que são fundamentais para o desenvolvimento de produtos. No

prevenir problemas, embora a ênfase no cumprimento de objetivos possa às vezes negligenciar o processo criativo, inclusive em relação à ergonomia. Nota-se também que nenhuma das metodologias contempla uma fase exclusiva para a modelagem e o estudo ergonômico do produto, concentrando todas as etapas de criação, como desenho, ficha técnica, prototipagem, aprovação, modelagem e gradação, em uma única fase. Também é

notável a não preocupação com o ciclo de vida dos produtos, assim como a inserção dos princípios da sustentabilidade em suas etapas.

Nesse contexto, as metodologias mostram-se restritivas para os criadores, especialmente no que se refere à incorporação de abordagens ergonômicas e sustentáveis essenciais para produtos de moda. Embora Sanches (2017) mencione a avaliação da usabilidade em sua fase de avaliação e detalhamento, não oferece um método específico para avaliação ergonômica de produtos de moda.

Ao analisar as metodologias de design de produtos em geral, é notável que todas elas compartilham o início a partir de uma situação-problema detalhada que serve como fonte de inspiração. Por outro lado, as metodologias de design de moda partem de um planejamento para o desenvolvimento de uma coleção completa de produtos, considerando o público-alvo e a identidade da marca.

Ao comparar as metodologias de design de moda apresentadas, destaca-se que a abordagem de Sanches (2017) incorpora princípios de metodologias de design de produtos. Isso é especialmente evidente quando comparada com a metodologia de Löbach (2011), onde ambas compartilham quatro fases semelhantes. A primeira fase envolve a identificação do problema, que na metodologia de Sanches (2017) se traduz no planejamento da coleção. Em seguida, ambas têm a fase de geração de alternativas, que Löbach (2011) considera como a produção de ideias para solucionar o problema, enquanto Sanches (2017) enfoca a definição de ideias criativas, ou seja, o desenvolvimento do desenho. Na terceira fase, Löbach (2011) aborda a avaliação para identificar a solução do problema do produto, enquanto Sanches

enquanto em Sanches (2017) e a fase de produção em série da coleção.

Quadro 1: Comparativo entre os métodos de design e design de moda

Autores	Löbach	Bonsiepe	Munari	Treptow	Sanches	Jones
1ª Fase	Preparação	Problematização	Definição do Problema	Planejamento	Planejamento	Briefing
2ª Fase	Geração	Análise	Componentes do Problema	Cronograma da Coleção	Geração de alternativas	Desenvolvimento
3ª Fase	Avaliação	Definição do Problema	Coleta de dados	Parâmetro de Coleção	Avaliação e detalhamento	Custeio
4ª Fase	Realização	Anteprojeto/ geração de alternativas	Análise dos dados	Dimensão da Coleção	Produção	Gerenciamento de tempo
5ª Fase		Projeto	Criatividade	Pesquisa de Tendências		Inspiração
6ª Fase			Materiais e tecnologia	Desenvolvimento		Apresentação
7ª Fase			Experimentação	Realização		
8ª Fase			Modelo			
9ª Fase			Verificação			
10ª Fase			Desenho de Construção			
11ª Fase			Solução			

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

O Quadro 1 apresenta uma análise dos seis métodos investigados, abrangendo tanto design de produto quanto design de moda. Nele, é possível observar que a maioria dos autores concentra suas preocupações na etapa do processo criativo do produto, o que pode tornar a metodologia mais voltada para o âmbito acadêmico do que para o profissional, possivelmente transformando o desenvolvimento de produtos em uma atividade mais lúdica.

diversos aspectos, como destacado por Sanchez (2008).

Vale ressaltar que, embora as fases de projeto tenham sido analisadas individualmente para melhor compreensão de suas ações, na prática elas frequentemente se entrelaçam, e é comum ocorrer retrocessos às etapas anteriores para revisar possíveis inconsistências ou verificar a coesão das soluções em relação ao planejamento inicial. Entretanto, para todas essas fases, é crucial organizar as análises e avaliações das

informações, a fim de conduzi-las a uma solução coerente. Isso enfatiza a importância da definição clara das metas que o produto deve alcançar.

Observa-se, no entanto, que as metodologias analisadas não incluem etapas específicas para a análise das propriedades ergonômicas e os princípios de usabilidade, tanto para o desenvolvimento de produtos quanto para coleções de moda. É pertinente considerar a incorporação de diretrizes de ergonomia e usabilidade em metodologias projetuais, especialmente no contexto de vestuário, a fim de desenvolver conceitos de produtos de moda com uma perspectiva de sustentabilidade, conforme indicam Manzini e Vezzoli (2002).

A inclusão desses parâmetros nas metodologias implica em um grau de complexidade para as indústrias de moda, demandando uma maior integração entre as áreas envolvidas no desenvolvimento de produtos, além de uma organização mais eficiente das tarefas e sequências de decisões. No entanto, essa adição contribuirá para estruturar o processo criativo e a comunicação com o mercado de moda.

Considerações Finais

Com base nos achados desta pesquisa, o presente artigo identificou tanto aspectos positivos quanto desafios nas metodologias projetuais para o desenvolvimento de produtos de moda. Entre os pontos positivos, destaca-se a capacidade dessas metodologias de antecipar soluções, o que contribui para evitar contratempos durante o processo de resolução de problemas.



produto emerge como uma limitação. Além disso, observa-se a possibilidade de que o processo criativo seja negligenciado em função da ênfase na consecução dos objetivos delineados pelas metodologias. Como resultado, as metodologias projetuais de design de moda podem apresentar limitações para os designers, direcionando-se de maneira mais apropriada para contextos acadêmicos do que para a aplicação direta nas indústrias de confecção de vestuário.

É importante destacar que, em futuras investigações, a construção de novas abordagens projetuais voltadas para produtos de moda deve contemplar a consideração dos fatores ergonômicos. Nesse sentido, uma fase exclusiva dedicada à execução do produto de moda, com foco na ergonomia, assume relevância. A integração de aspectos ergonômicos em produtos de moda não apenas contribui para aumentar o ciclo de vida do produto por meio da obtenção do conforto desejado pelo cliente, mas também resulta na redução do impacto ambiental decorrente do descarte prematuro.

Assim, a pesquisa evidencia a importância de uma abordagem projetual que não apenas alinhe as práticas de design de moda com as necessidades dos usuários, mas também considere a sustentabilidade e a longevidade dos produtos no mercado.

Agradecimentos

O presente estudo foi desenvolvido com apoio da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Processo 88887.699187/2022-00).

Referências

BABINSKI, Valdecir Júnior; et. al.. O pensamento projetual no design de vestuário: da desordem ao método. In: **DAPesquisa**, Florianópolis, v. 15, p. 01-25, jan. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5965/18083129152020e0001>

BONSIEPE, G. **Metodologia experimental: desenho industrial**. Brasília: CNPq/Coordenação editorial. 1984.

<https://shre.ink/a5ho>. Acesso em: 28 abr. 2023

JONES, Sue Jenkyn. **Fashion design**: manual do estilista. São Paulo: Cosac & Naify, 2005.

LÖBACH, Bernd. **Design Industrial: Bases para configuração dos produtos industriais**. Tradução Freddy Van Camp. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2011.

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

MARTINS, Suzana Barreto. OIKOS: Metodologia de avaliação da usabilidade e conforto de produtos de moda e vestuário. In: MARTINS, Suzana Barreto (org.). **Ergonomia, usabilidade e conforto no design de moda: a metodologia OIKOS**. Barueri, SP: Estação das Letras e Cores, 2019.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo, Ed. Martins Fontes. 2008.

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

SANCHES, Maria Celeste de F. **Moda e projeto: estratégias metodológicas em design**. 1ª Edição. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2017.

SANCHES, Maria Celeste F. Projetando moda: diretrizes para a concepção de produtos. In: PIRES, Dorotéia Baduy (org.). **Design de Moda: olhares diversos**. Barueri, SP: Estação das Letras e Cores Editora, 2008.

SIQUEIRA, Otavio Augusto Guerra; *et al.* Metodologia de projetos em design, design thinking e metodologia ergonômica: convergência metodológica no desenvolvimento de soluções em design. In: **Cadernos UniFOA**, Edição Especial Design, v.9, n.1, 2014. Disponível em: <<http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/1112>>. Acesso em: 09 maio 2021.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda: planejamento de coleção**. 4. ed. Brusque: Ed. do Autor, 2007.