

DA PRANCHETA AO ALGORITMO: Explorando a representação visual de moda

FROM THE DRAWING BOARD TO THE ALGORITHM: EXPLORING THE FASHION ILLUSTRATION REPRESENTATION

Lauren Carus

ORCID

Feevale

laucarus@gmail.com

Ana Hoffmann

ORCID

Feevale

anahoffmann@feevale.br

PROJÊTICA

DESIGN: EDUCAÇÃO, CULTURA E SOCIEDADE

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

CARUS, Lauren; HOFFMANN, Ana. Da prancheta ao Algoritmo: Explorando a representação visual de moda. *Projética*, Londrina, v. 16, n. 2, 2025. DOI: 10.5433/2236-2207.2025.v16.n2.50807. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/50807>

DOI: 10.5433/2236-2207.2025.v16.n2.50884

Submissão: 12-06-2024

Aceite: 20-02-2025

Resumo: *A facilidade de uso de softwares, juntamente com o uso a inteligência artificial, faz com que muitos alunos de moda acreditem não ter habilidade para expressar suas ideias por meio do desenho à mão livre. No entanto, essa prática é considerada essencial para o ensino e aprendizado da criatividade. Neste contexto, surgem novos desafios no processo metodológico do ensino de desenho de moda. Este trabalho tem como objetivo demonstrar as diferenças na representação gráfica de peças de vestuário e a importância de cada técnica em sua respectiva etapa projetual. Para isso, analisa as variações nas formas de representação realizados em uma atividade de colagem desenvolvida em sala de aula. A pesquisa também busca contemplar as novas ferramentas de criação de imagens, explorando conceitos de concept art e design, reconhecendo a multiplicidade de signos no universo da moda.*

Palavras-Chave: desenho de moda; inteligência artificial; representação gráfica;

Abstract

Fashion design software and the use of artificial intelligence make many fashion students believe that they do not have the ability to express their ideas through freehand drawing. However, this practice is considered essential for learning creativity. This is a new challenge for teaching fashion design. This work aims to demonstrate the differences in the graphic representation of fashion and the importance of each technique in each phase of the project. The research also aims at new image creation tools, exploring concepts of concept art and design, recognizing the multiplicity of signs in the fashion universe.

Keywords: *Fashion drawing; artificial intelligence; graphic representation*

INTRODUÇÃO

Os novos recursos de representação gráfica permitem que designers criem imagens de grande impacto, aumentando o apelo visual dos projetos junto aos clientes. Nos últimos anos, essas inovações têm promovido transformações significativas em várias áreas, incluindo as acadêmicas, sociais e industriais. No setor fashion, a digitalização dos processos promoveu inúmeras mudanças dentre quais descata-se a substituição de atividades físicas e manuais por tecnologias como o emprego de desenhos e manufatura assistidos por computadores, modelagem plana com gradação automática paramétrica, simulação digital das propriedades físicas dos tecidos e avaliação do ajuste em corpos reais digitalizados por scanners 3D. Além disso, é possível fazer o planejamento de coleções com base em diagnósticos de tendências derivados de big data. Isso é viabilizado pelo uso da inteligência artificial (ia) e pela criação de imagens assistidas por algoritmos, como gan - generative adversarial network - e can - creative adversarial networks - (Amorim; Bolt, 2020).

A ia tem propiciado a criação de imagens realistas revolucionando a produção de editoriais, fotografias, publicidade e outros conteúdos da indústria da moda, pois não há necessidade da produção de materiais físicos. Segundo Duarte (2004), os novos recursos tecnológicos constroem imagens mentais sugeridas, mas o ato de desenhar permanece essencial para a invenção de “formas inexistentes”, pois se entrelaça com o diálogo humano e atua como uma forma de comunicação. O desenho está profundamente ligado à cognição humana, permitindo o acesso a esquemas gráficos de maneira tão rápida e automática quanto as palavras faladas.

No contexto do design, a criatividade é estimulada para gerar ideias inovadoras, utilizando diversas ferramentas, dentre as quais se destaca o desenho. Puls (2011a, p. 5) define o desenho como “um instrumento do pensamento e potencializador da criatividade na concepção projetual”. Ele serve como um mecanismo de ideação, relacionado à percepção e as sensações ao pensamento, guiando a ação do designer na busca por soluções e novas propostas de moda e vestuário.

Considerando o desenho como uma ferramenta universal para construir conhecimento, atribui-se ao designer um papel de destaque no desenvolvimento de sua capacidade perceptiva e projetual (Puls, 2011b). No entanto, nem todos os designers acreditam ter habilidade para expressar seus pensamentos e explorar seu potencial criativo por meio do desenho (Kulpa; Carús; Hartmannn, 2016). Assim, muitos recorrem a desenhos pré-fabricados, modelos prontos para gerar imagens impactantes, negligenciando o exercício da criatividade. O uso das tecnologias deve servir para capacitar os profissionais emergentes, não para cercear seus potenciais.

De acordo com Puls (2009, p. 41), “as novas tecnologias disponíveis em programas sofisticados para desenho no computador mudaram o comportamento acadêmico em relação à aceitação da aprendizagem do desenho de moda”. Embora esses avanços ofereçam uma perspectiva promissora, eles também apresentam desafios para o ensino do desenho, já que muitos alunos enfrentam dificuldades em entender que o desenvolvimento de habilidades técnicas e cognitivas é fundamental na aprendizagem criativa. A facilidade de uso de programas que oferecem formas pré-moldadas, aliada à inteligência artificial, tem reduzido a prática do desenho à mão livre, que, embora seja vital para o ensino e a promoção da criatividade, está se tornando cada vez mais escassa. Diante desse cenário, novos desafios emergem na educação, levando os educadores a buscar novas abordagens no planejamento das atividades.

Este trabalho tem como objetivo demonstrar as diferenças na representação gráfica no projeto de design de moda, analisando as características de cada tipo de imagem produzida em uma atividade realizada. O exercício prático consiste em quatro etapas: esboço criativo, desenho do croqui, criação do *mockup* digital e geração de imagens por inteligência artificial (ia). Trata-se de uma pesquisa qualitativa exploratória que investiga a importância do ensino do desenho à mão livre na formação de novos profissionais.

ATRAVÉS DOS TRAÇOS: A REPRESENTAÇÃO VISUAL E AS SUAS FORMAS DE COMUNICAÇÃO

O desenho é considerado uma linguagem de comunicação e expressão visual. Para os designers ele desempenha um papel bastante significativo pois auxilia os profissionais a exteriorizar suas ideias, a influenciar a percepção dos clientes e a transmitir informações de modo inequívoco (Pipes, 2010).

Ao exteriorizar uma ideia por meio do desenho, aproveita-se a capacidade da memória de curto prazo, a qual permite registrar, manter e operar informações instantaneamente. Durante a fase de projetual de resolução de problemas, a mente busca por diversas soluções, resultando em um fluxo de ideias, que podem ocorrer quase que simultaneamente, e o desenho é o meio mais rápido para guardá-las. Desta forma, é possível revisar e refinar as soluções propostas, selecionando as alternativas mais apropriadas (Pipes, 2010).

Os desenhos elaborados para apresentação de projetos, geralmente, possuem alto padrão de acabamento, refinamento de detalhes e representação visual realista. Este tipo de imagem, também conhecida como *rendering*¹, segundo Moreira (2021), colabora para o sucesso na divulgação e comercialização de projetos auxiliando o cliente a ter um melhor entendimento do produto, projeto ou empreendimento.

Quando o projeto é aprovado, o desenho se torna uma ferramenta essencial pois é o meio de comunicação que irá evitar ambiguidades. Nesse contexto, ele deve garantir que o produto a ser desenvolvido corresponda ao concebido pelo designer, arquiteto ou engenheiro. Por isso, é uma parte fundamental no processo de desenvolvimento de produtos (Pipes, 2010).

1 Rendering – Nomenclatura com origem no termo inglês “to ren- der”, que significa representar. Trata-se de uma técnica que utiliza marcadores, lápis de cor e outros materiais para representar um produto ou “*concept*” (Silva *et al*, 2018).

Dada a integração do desenho em muitas etapas da manufatura de produtos, nenhum profissional tem dúvidas a respeito de sua importância. Ao assumir diferentes atribuições, o desenho recebe distintas nomenclaturas em cada etapa projetual. O vocabulário utilizado para descrever os tipos de desenho é amplo e sujeito a variações de acordo com a especialização do designer. No contexto da moda, os tipos de desenho também possuem pequenas diferenças nas terminologias adotadas (Hatadani, 2011).

Os desenhos denominados de conceituais ou esboços são empregados na fase de criação, caracterizando-se pela sua rapidez e informalidade, capturando a essência das ideias sem se ater a detalhes precisos (Hatadani; Menezes, 2011; Pipes, 2010). Por outro lado, os croquis, também chamados de desenhos de estilo, são mais refinados e detalhados, utilizados para comunicação visual com os clientes, buscando convencê-los da atratividade das peças (Hatadani; Menezes, 2011). Enquanto isso, o desenho de conjunto ou técnico, conforme Lemos (2013), fornece informações detalhadas sobre as dimensões, proporções e especificações técnicas de um produto, sendo essencial para orientar a fabricação e montagem de peças.

A representação visual na moda tem sido amplamente influenciada por outras áreas do design, resultando na incorporação de novos conceitos, como os *mockups* digitais. O termo "*mockup*" é familiar aos designers de produto e refere-se a um modelo físico, em escala ou no tamanho real, de um objeto, utilizado para ensino, demonstração ou avaliação de design.

No design gráfico, os *mockups* são ferramentas valiosas para apresentar projetos, pois oferecem uma visualização em estilo fotográfico do design proposto, permitindo simular o produto sem a necessidade de sua produção física (Peavey; Zoos; Watkins, 2012). No contexto da moda, os *mockups* podem simular fotografias still ou imagens de modelos usando as peças da coleção. Geralmente, esses *mockups* estão disponíveis em arquivos psd, que são editáveis, o que facilita a

personalização, como a alteração das cores das roupas, adaptando-se assim às necessidades específicas do projeto ou da coleção.

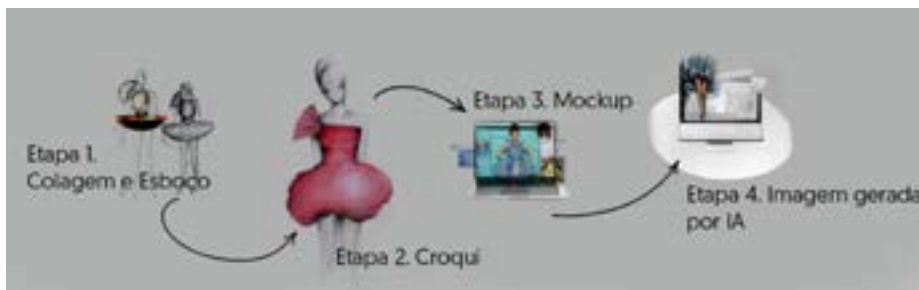
Ao contrário de outras áreas, o designer de moda desempenha um papel central na criação de peças do vestuário. Esses profissionais possuem disciplinas específicas que abrangem desde a modelagem e a confecção até o desenho, exigindo habilidades particulares de representação. Uma dessas habilidades essenciais é a capacidade de representar o corpo humano, compreendendo sua anatomia e antropometria, uma vez que ele serve como suporte para as vestimentas. Além disso, é imprescindível dominar os princípios básicos de desenho, os quais possibilitam a representação adequada do panejamento²(Roing; Fernandez, 2008). Conforme apontado por Zamproga e Lugli (2014), é importante considerar que cada tecido apresenta características únicas, e sua interação com o corpo humano resulta em uma variedade de efeitos que precisam ser representados, tais como pontos de sustentação da roupa, pontos de tensão e pontos de apoio.

ATIVIDADE CRIATIVA E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA: MÉTODOS E FERRAMENTAS

Para demonstrar as diferentes formas de representação gráfica e destacar a importância do desenho no processo criativo para o desenvolvimento de coleções, a metodologia adotada foi dividida em quatro etapas (Figura 1). Na primeira etapa, foram utilizadas técnicas de colagem e desenhos rápidos para registrar ideias instantâneas e gerar alternativas. Segundo Gomes (2022), a colagem oferece uma ampla gama de possibilidades, pois não representa diretamente um tema ou ideia específica. Ao combinar elementos coletados, é possível criar novos significados sem seguir uma narrativa linear.

2 Panejamento - O termo utilizado nas artes para nomear a representação gráfica do caimento dos tecidos tais como dobras, pregas e texturas (Roing; Fernandez, 2008).

Figura 1 – Imagem esquemática do processo prático para geração de diferentes imagens



Fonte: Autoras (2024)

Com o objetivo de estimular a diversidade de ideias, foram realizadas três colagens (A, B e C), e cada aluno produziu ao menos cinco esboços para cada uma, focando nas principais formas observadas. Para garantir uma unidade visual coesa na coleção, os esboços foram combinados: os da colagem A foram mesclados com os da colagem B e, em seguida, com os da colagem C. Ao final, os esboços de A, B e C foram integrados, posteriormente foram selecionadas dez peças para dar início aos desenhos de estilo.

A segunda etapa abordou o desenho de croquis, com foco no uso de técnicas manuais de representação gráfica para apresentações. Neste estágio, foi necessário o domínio de pelo menos uma ferramenta de pintura, como lápis de cor, marcadores ou giz pastel. Também foram introduzidos softwares de edição de imagem, como Adobe Photoshop® e Illustrator®.

Na terceira etapa, o Adobe Photoshop® foi o programa utilizado para o desenvolvimento dos mockups. As principais ferramentas do software, como seleção, transformação livre e pincéis, além das janelas de camadas e de ajustes, foram utilizadas em conjunto com técnicas de pintura digital.

Por fim, na última etapa, foram produzidas imagens utilizando o Bing - Copilot, uma ia gratuita desenvolvida pela Microsoft. Essa ferramenta permite um diálogo acessível, facilitando melhorias nas imagens a cada nova tentativa, gerando aproximadamente quatro imagens por *prompt*. A criação de *prompts* baseou-se nas seguintes diretrizes: ser direta (por exemplo, “gere uma imagem de uma modelo usando um vestido balone”), clareza na informação (por exemplo, “vestido azul em cetim”), contextualização (por exemplo, “modelo desfilando” ou “modelo em estúdio”) e inclusão de exemplos de referências (como “silhueta estilo A” ou “decote V”).

ESBOÇO: O DESENHO DO REGISTRO IMEDIATO DA IMAGEM MENTAL

O projeto de design abrange uma série de etapas, cada uma delas associada a diferentes estilos de desenho, que variam em complexidade e nível de detalhamento. Os esboços³, em particular, estão relacionados à fase criativa, servem como registro das ideias instantâneas, sem que haja pensamentos críticos e restrições. Realizados à mão livre, eles são um modo de visualização por meio de linhas e formas simples, que auxiliam na concepção das características básicas de um produto durante a etapa de geração de alternativas (Kulpa; Carús; Hartmannn, 2016; Mastelini; Almeida, 2016).

O esboço criativo pode ser entendido como uma fase pré-linguística, pois envolve raciocínio visual e pictórico que precede a formulação verbal de ideias. Este tipo de raciocínio é fundamental na resolução criativa de problemas, pois permite um pensamento único e não limitado pelas convenções estruturais da linguagem verbal. Assim, esta forma de desenho promove a individualidade no pensamento, a inovação e a criação de soluções originais (Goldschmidt, 1994; Kulpa Carús; Hartmannn, 2016).

3 Esboço ou *sketch* - Termos que fazem referência ao desenho de registro imediato, ou seja, a fase projetual criativa.

Na fase projetual criativa, os esboços devem ser um registro tanto das ideias bem-sucedidas quanto das equivocadas. Por se tratar de uma etapa de experimentação, as ideias podem ser combinadas, alteradas e transformadas em novos registros, visto que essa linguagem permite modificações contínuas e rápidas. No desenvolvimento de coleções, os esboços auxiliam na criação das peças e em suas possíveis combinações. Por isso, neste estágio não há necessidade de representar detalhes de aviamentos e acabamentos da vestimenta, e por vezes também não é preciso representar o corpo humano (Hatadani; Menezes, 2011).

O processo descrito por Hatadani e Menezes (2011) remete diretamente a algumas ferramentas utilizadas para o exercício da criatividade, como a mescrai⁴ de Mike Baxter. De acordo com Pereira, Fonseca e Vallim ([2024]), a ferramenta mescrai não está diretamente associada à etapa do processo criativo. No entanto, os objetivos de avaliação e seleção de ideias por meio desta ferramenta são semelhantes: gerar novas combinações ou adaptações que possam contribuir para a solução do problema proposto.

A proposta de desenvolver três colagens (Figura 2) e combinar os esboços gerados para cada uma delas (Figura 3) estimula a criatividade por meio de experimentações. Durante essa fase, é essencial desapegar de ideias fixas, que muitas vezes limitam a inovação. Nesse contexto educacional, incentivar os alunos a explorar diversas abordagens por meio de exercícios práticos pode ser uma estratégia de ensino e aprendizagem altamente eficaz, permitindo que reconheçam e desenvolvam sua capacidade criativa.

4

MES CRAI - Ferramenta

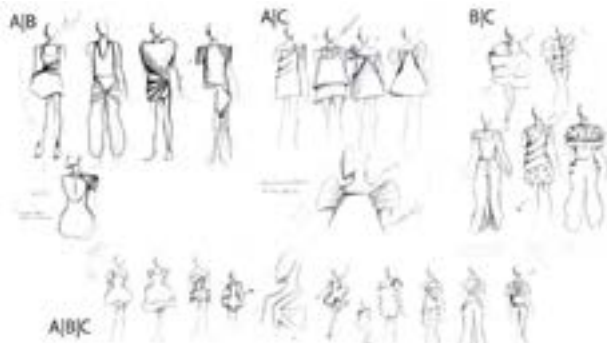
Figura 2 – Fotografia dos esboços realizados em sala de aula na etapa de geração de alternativas a partir do exercício criativo de três colagens (a, b e c)



Fonte: Autoras (2024)

A Figura 2 exibe as três colagens desenvolvidas. Por meio da Figura 2, podemos inferir que, ao reiterar a forma da colagem, os esboços subsequentes estabelecem um elemento fundamental para a reprodução da sequência de desenhos. É importante que o aluno veja o esboço como um registro verdadeiro e espontâneo, que incentiva a criação de novas ideias, em vez de considerá-lo apenas uma técnica.

Figura 3 – Fotografia dos esboços gerados pela combinação entre as colagens a, b e c



Fonte: Autora (2024)

A combinação das alternativas geradas para cada colagem é mostrada na Figura 3. Essa técnica se revela um ótimo exercício devido a necessidade de ajustes nos produtos da coleção a fim de se obter a coesão visual. Através de um diálogo reflexivo, é fundamental que o aluno reconheça a importância central do esboço neste processo de design, entendendo sua conexão com a essência do trabalho do designer. Isso se relaciona à fase pré-linguística, na qual não existe um tema fixo que o aluno possa seguir rigidamente, permitindo-lhe explorar além de uma imagem visual específica.

Também é importante destacar que a criatividade é uma habilidade essencial esperada dos profissionais de design. Ela se desenvolve através de interações humanas, acesso à cultura, exposição a diversas informações, entre outros fatores (Kulpa; Carús; Hartmannn, 2016). Portanto, a criatividade pode ser aprendida e praticada, sendo crucial que os estudantes dos cursos de moda compreendam seu valor ao longo de sua formação.

DESENHO DE APRESENTAÇÃO: CROQUIS COMO ESTILO E ARTE DO DESIGNER

Os croquis, geralmente, apresentam a figura humana vestida mostrando como o tecido da peça irá se comportar sobre o corpo, transmitindo informações a respeito do panejamento, das texturas e estampas. Também exibem os detalhes das peças, como os aviamentos e seus acabamentos, os bordados e as aplicações. Além disso, o croqui ilustra o estilo de desenho do designer, refletindo intrinsecamente sua identidade no trabalho (Bryant, 2020; Hatadani; Menezes, 2011).

De acordo com Mastelini e Almeida (2016), em seus croquis, o designer desenvolve uma estilização pessoal, que pode ocorrer por meio das distorções artísticas realizadas nas proporções do corpo humano. Na representação da figura feminina, as pernas são geralmente alongadas, tornando a imagem mais longilínea. Já no croqui da figura masculina, há um aumento na angulação, acentuando a forma de

maneira mais pronunciada.

Embora as distorções da figura humana em croquis sejam uma característica deste tipo de desenho, Morris (2006) e Hatadani e Menezes (2011) explicam que essas alterações não devem prejudicar a comunicação visual das peças de vestuário representadas sobre o corpo. É necessário manter clareza nas intenções em relação ao produto. Por isso, as referências básicas de proporções corporais, como articulações, formas e volumes, precisam ser mantidas de maneira harmônica. O dinamismo do croqui pode ser alcançado através do estudo de escorços e poses expressivas, que podem contribuir para a atratividade dos modelos de vestuário e acessórios representados.

Os desenhos de apresentação, podem, em alguns aspectos, ser associados ao esboço, pois ambos têm a função de representar uma ideia de maneira rápida e manual, a partir do ato de desenhar (Gragnato, 2008; Hatadani; Menezes, 2011). No entanto, o esboço precede a própria ideia, e apenas o aprimoramento do desenho auxiliará na formação da ideia completa e em sua respectiva representação. Por isso, o croqui pode ser compreendido como uma arte detalhada das representações concebidas no esboçar, sendo a principal forma de comunicação do designer com terceiros, sejam eles seus clientes, colegas ou docentes.

Na Figura 4, são apresentados quatro croquis; os modelos foram produzidos à mão livre utilizando lápis 6B e lápis de cor. Posteriormente, as imagens foram tratadas em Photoshop, mantendo as características dos traços e texturas da técnica, lápis sobre papel, originais. Os métodos foram combinados a fim de proporcionar uma melhor apresentação das peças selecionadas. Os croquis, apresentados na Figura 4. Os desenhos escolhidos para a apresentação compartilham características comuns, como assimetrias, volumes e o uso de cores primárias, que atuam como elementos de ligação da coleção.

Figura 4 – Desenhos de croqui peças selecionadas para apresentar as peças da coleção



Fonte: Autoras (2024)

Nos croquis a representação do corpo humano possibilita a visualização funcional das peças de vestuário idealizadas. Estes desenhos também podem auxiliar ao designer a assimilar características de personalidade do público-alvo, ou seja, este tipo de representação pode ter características do “espírito” da coleção (Hatadani; Menezes, 2011).

Para muitos estudantes de moda a representação por meio de croqui é um desafio, fazendo com que utilizem modelos de desenho como base. Para que esses futuros profissionais adquiram autonomia e confiança, é fundamental que aprendam sobre a anatomia humana. Nesse sentido, o uso de bonecos articulados e a análise crítica de imagens auxiliam os estudantes a entenderem as proporções do corpo. Uma atividade eficaz para melhorar essa compreensão é revisar os próprios trabalhos após a análise morfológica da anatomia, o que permite que os alunos identifiquem e ajustem suas representações de maneira mais precisa.

Mastelini e Almeida (2016), explicam que o croqui pode ser uma ferramenta eficaz em estabelecimentos que comercializam materiais têxteis. Alguns desses locais contam com profissionais habilitados para criar trabalhos personalizados,

oferecendo esse serviço como um diferencial no atendimento ao cliente. Os desenhos são desenvolvidos de forma exclusiva para atender às necessidades específicas de cada cliente. Dentro deste contexto, a estilista Vera Costa Silva, especialista em modelagem de vestidos de festa, relata sua longa experiência de trabalho na cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul. Segundo a profissional da moda, o croqui é uma ferramenta eficaz para encantar o cliente. No entanto, para que a roupa idealizada corresponda ao produto confeccionado, é essencial que o designer de moda responsável pelo croqui tenha um profundo conhecimento sobre caimentos têxteis e modelagem. Somente assim ele poderá ilustrar peças viáveis de produção.

Para Hatadani e Menezes (2011), os desenhos de estilo são parte fundamental da fase de geração de alternativas no processo projetual. Eles servem como uma extensão dos esboços, funcionando como um meio para comunicar tanto os aspectos funcionais quanto os estético-simbólicos de um produto de moda. Esses desenhos, ao contrário dos esboços, permitem a transmissão de valores subjetivos associados aos produtos, sendo essenciais para a apreciação e avaliação antes da decisão de concretização das peças.

MOCKUPS DIGITAIS: A REPRESENTAÇÃO DO PRODUTO PARA MODA

Os *mockups* digitais são representações realistas criadas por meio de softwares 2D ou 3D. Essas imagens são frequentemente usadas para mostrar ao cliente como o produto ficará após sua conclusão (Yan *et al.*, 2006). Embora seja uma técnica comum no design gráfico, é surpreendente que essa ferramenta seja tão pouco explorada no design de moda, considerando que ambas as áreas utilizam a representação gráfica como meio de comunicação e modo de persuasão do cliente.

Os softwares desempenham um papel crucial no desenvolvimento de *mockups*, e utilizá-los significa economia de tempo e recursos. Atualmente, há uma ampla

gama de softwares disponíveis para a construção de *mockups* no mercado, como Adobe Photoshop®, Adobe Illustrator®, Audaces Idea, Digital Fashion Pro, CLO – 3D Fashion Design, entre outros (Yaw, 2013). As tecnologias digitais possibilitam que os profissionais personalizem designs básicos ou desenvolvam novas imagens seguindo os modelos idealizados na fase projetual criativa.

Além disso, programas de modelagem CAD/CAM (*Computer Aided Design e Computer Aided Manufacturing*) e *Audaces Moldes* possibilitam a geração de imagens tridimensionais que se integram a outros softwares utilizados na indústria de confecção, como os destinados à modelagem, corte e encaixe da produção de um modelo. Essas ferramentas colaboram em todas as etapas da manufatura do vestuário, desde a pré-visualização até a confecção do produto (Amorim; Bolt, 2020).

Os *mockups* digitais estão se tornando cada vez mais populares na internet. Esses arquivos contêm modelos editáveis de diversos itens e estão disponíveis para download em muitos sites, alguns de forma gratuita. Para quem deseja aprender a criar seus próprios *mockups*, há uma vasta quantidade de vídeos tutoriais que ensinam o processo passo a passo. Por serem criados com o auxílio de softwares, os *mockups* são extremamente realistas e exploram ao máximo o potencial comercial dos produtos.

Quando se busca por *mockups* de moda, alguns itens encontrados são para aplicação de logos em tags, etiquetas (Figura 5.a), cabides, outdoors etc. Outros se referem ao design de superfície. Nesses casos, encontram-se disponíveis imagens fotográficas estilo *still* (Figura 5.b) ou com modelos usando as peças de vestuário, os arquivos permitem a aplicação de estampas ou a troca de cores das roupas, como mostra a Figura 5.c.

Os *mockups* disponíveis geralmente possuem extensão psd, ou seja, são produzidos no *Photoshop* e fazem uso da ferramenta Objeto Inteligente para facilitar as edições.

Devido ao fato de os designers de moda desenvolverem não apenas estampas, mas também produtos de vestuário, os *mockups*, assim como no design de produto, podem fazer uso da técnica de *photobashing*. Essa técnica permite aos designers visualizarem seus conceitos de forma mais concreta. Segundo Levinski (2020), *photobashing* é uma técnica de composição em design na qual fotografias ou partes de fotos são combinadas com pintura digital para constituir uma imagem nova.

Figura 5 – Quadro de *mockups* de moda



Fonte: Desenvolvido pelas Autoras a partir de diferentes sites (2024)

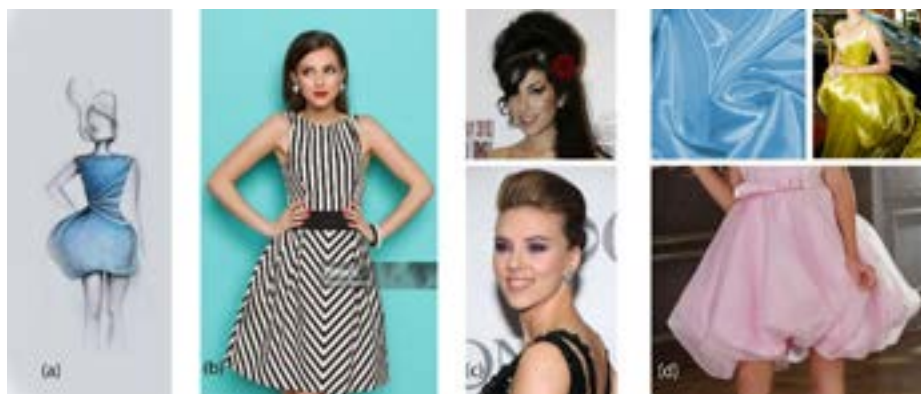
Com o objetivo de desenvolver o *mockup* de uma das peças geradas por meio da atividade criativa de colagem proposta em aula, o painel da Figura 6 foi criado. Cabe destacar que o *mockup* se assemelha a uma fotografia de moda, visto que se trata de uma imagem com viés publicitário. Devido a isso, aspectos como a pose e acting da modelo, a beleza⁵, a iluminação do cenário, os tecidos, o volume das peças e outros detalhes devem ser considerados na escolha das fotografias que serão utilizadas na concepção da nova imagem.

⁵ Beleza da modelo – O conceito de beleza da modelo está relacionado ao cabelo, maquiagem e a estética que se deseja transmitir por meio da fotografia.

Para criar uma imagem usando a técnica de photobashing, o artista começa selecionando várias imagens fotográficas que servirão como base para a composição. Essas imagens podem incluir fotos de texturas, objetos, paisagens e pessoas. Em seguida, o artista utiliza um software de edição de imagens, como o Photoshop, para recortar e combinar essas imagens de forma a criar uma nova composição visualmente coesa (LBK Ensino Profissional, [2024]).

Para desenvolver o *mockup* a partir do croqui (Figura 6.a), foi necessário escolher a fotografia que serviria como base para a representação de moda, definir o estilo de cabelo que acompanharia a estética da imagem e verificar quais peças produzidas se assemelhavam ao vestuário desejado no produto.

Figura 6 – Desenhos de croqui peças selecionadas para apresentar as peças da coleção



Fonte: Quadro de imagens produzido pela autora a partir de diferentes sites (2024)

Na Figura 6.b, é apresentada a fotografia base na qual a modelo está com as mãos na cintura, em um fundo azul. A imagem foi escolhida para transmitir uma ideia juvenil, decisão estabelecida desde a concepção e seleção dos esboços. No entanto, para o cabelo, desejava-se volume a fim de equilibrar os volumes entre a parte

inferior do vestido e o rosto da modelo. Por esse motivo, as referências trazem penteados com armações, como mostrado na Figura 6.c. Para compreender o brilho do tecido e o volume desejado para a peça, foram selecionadas as imagens da Figura 6. d.

Na técnica de *photobashing*, geralmente, todo o cenário é redesenhado ou mesclado com outras imagens para desenvolver uma *concept art*, no entanto, na moda muitas vezes não é necessário fazer alterações na pose, na beleza da modelo ou na estética do cenário escolhido. Em projetos como trabalhos de conclusão de curso, é comum executar de três a cinco peças da coleção desenvolvida. No entanto, como o cenário e a modelo já estão sendo fotografados, pode-se planejar imagens adicionais utilizando essas configurações. Dessa forma, é possível desenvolver os *mockups* das demais peças da coleção, criando uma representação realista e coesa de toda a linha de produtos sem a necessidade de recriar cada elemento individualmente.

A Figura 7 mostra o *mockup* da peça do vestuário juntamente com as fotos utilizadas para compor a imagem. Esta foi construída no *Photoshop*, com o auxílio de uma mesa digital. O cabelo da modelo agora apresenta um coque elevado, destacando o rosto como ponto de atenção. O penteado foi recortado de outra imagem e teve sua coloração ajustada para se aproximar da cor do cabelo na fotografia base. O vestido é composto por duas fotografias e uma imagem de referência de brilho. Na parte inferior, foi utilizada a imagem do vestido da Miss Sohee, com a coloração ajustada por uma ferramenta de matiz. Na parte superior, foi usada uma imagem com coloração e estrutura de referência, enquanto a peça foi ilustrada digitalmente.

Conforme mostra a Figura 7 o *mockup* de moda pode exigir um trabalho meticuloso, repleto de detalhes, e com alto potencial de qualidade na entrega de produtos de vestuário. Esse processo permite uma visualização concreta da peça idealizada, proporcionando uma representação realista e detalhada do design final antes da produção. Dessa forma, designers podem ajustar e refinar aspectos da peça, garantindo que o produto atenda às expectativas estéticas e funcionais. A imagem

concebida deve representar o produto a ser comercializado, assim como transmitir as impressões que o designer deseja alcançar junto ao público-alvo.

Figura 7 – Mockup de moda integrando as técnicas sobreposição de imagens e photobashing



Fonte: Autora (2024)

Para os discentes, o desenvolvimento do mockup a partir da combinação de diversas imagens encontradas na internet foi um trabalho que demandou bastante tempo e exigiu conhecimentos prévios sobre luz, sombra e edição de imagens. Dessa forma, esta proposta se mostra mais adequada a alunos do final do curso, que já foram introduzidos aos conceitos de fotografia editorial.

INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS: A IMAGEM MENTAL SUGERIDA

As plataformas que criam imagens generativas ou algorítmicas, por meio de ia, estão ganhando crescente notoriedade. Esta tecnologia emergiu como um

fenômeno e pode ser uma ferramenta extremamente útil para a criação rápida de ilustrações para diversas finalidades. Segundo Muanis (2023), as imagens, sejam analógicas ou digitais, são baseadas em referências que existem ou existiram. Embora esta lógica seja clara quando se trata de materialidade diante de uma câmera, em imagens digitais essa relação pode não ser tão evidente, pois não há algo físico como referência direta. O desenvolvimento de imagens por ia faz uso de grandes conjuntos de dados de imagens para aprender e criar uma representação. Essas referências são essenciais para que a ia possa gerar imagens realistas e coerentes, mesmo que a imagem final não tenha uma correspondência física direta.

Uma abordagem que artistas encontraram para fazer as inteligências artificiais gerarem obras inéditas e de alto valor estético reside na simulação computacional de processos comportamentais de artistas humanos. [...] Tais comportamentos permitiram à máquina adquirir independência para desenhar formas figurativas e pintá-las (Venancio Júnior, 2019).

A criação de imagens pelas ias necessitam de uma descrição textual, denominada *prompt*, para produzir o conteúdo desejado. O *prompt* é a frase inicial que fornece as informações necessárias para que o modelo de linguagem saiba o que deve gerar como resultado.

Embora a geração de imagens por ia possa ser considerada rápida, especialmente em comparação com técnicas que produzem resultados semelhantes, ela ainda requer mediação através da linguagem. Esse processo é complexo, pois a internalização da linguagem não ocorre instantaneamente, mas sim através de um desenvolvimento gradual que transforma a consciência e o pensamento do indivíduo, possibilitando um pensamento verbal e uma fala racional (Werner, 2015).

Por isso, para designers, o esboço continua sendo uma forma essencial de conexão com seu cerne criativo. O esboço, conforme Goldschmidt (1994), precede a formulação verbal das ideias, promovendo a individualidade no pensamento.

Ele permite uma exploração intuitiva das ideias antes de serem articuladas verbalmente, mantendo a espontaneidade e a originalidade no processo criativo.

Com base no croqui escolhido, Figura 6 (a), a descrição do *prompt* inicial continha as seguintes informações: “Gere a imagem de uma modelo utilizando um vestido de cetim azul. O vestido, em formato balonê, deve possuir a parte superior estruturada.” O resultado obtido foram duas imagens diferentes entre si, porém ambas contendo as informações fornecidas à inteligência generativa. A Figura 8 (a) apresenta um vestido balonê longo com mangas bufantes e decote redondo, enquanto o vestuário apresentado na Figura 8(b) é um vestido balonê curto e assimétrico, com mangas globo e decote em V (Feyerabend, 2011).

Figura 8 – Imagens obtidas pelo Bing a partir do mesmo prompt (a) Vestido balonê longo (b) Vestido balonê curto



Fonte: Prompt fornecido pela autora (2024)

É interessante observar como a mesma descrição resultou em modelos de vestuário tão diferentes. A Figura 8 (a) e (b) também revela que a ia interpretou o cenário como passarelas. Por isso, para desenvolver as próximas imagens, o prompt foi alterado para: “Gere uma imagem de uma modelo em estúdio usando um vestido

estilo *cocktail*. O vestido, em cetim azul, é um modelo balonê na altura da coxa com decote *bateau*". Esta descrição objetiva gerar uma imagem mais próxima do projeto estipulado no croqui. Os resultados são apresentados na Figura 9.

Figura 9 – Imagens obtidas pelo Bing para vestido balonê:
(a) Vestido silhueta X, decote coração (b) Vestido silhueta X,
decote princesa (c) vestido mangas bufantes (d) vestido silhueta
X, saia balonê (e) decote quadrado (f) decote em v



Fonte: Prompt fornecido pela autora (2024)

A nova descrição do *prompt* gerou os vestidos mostrados na Figuras 9 (a) e (d), que possuem uma silhueta mais semelhante à imagem idealizada no esboço. No entanto, a interpretação da ia ainda difere do proposto. A Figura 9 (b) e (c), também geradas a partir desse mesmo *prompt*, apresentam silhuetas que não seguem a descrição, mantendo mangas bufantes, possivelmente associadas ao estilo balonê.

Com o intuito de obter uma imagem mais realista e próxima do estilo de decote desejado, as Figuras 9 (e) e (f) foram geradas. O *prompt* para essas imagens foi

específico para decotes, descrito da seguinte forma: “Gere uma imagem de uma modelo em estúdio usando um vestido estruturado com decote canoa”. Observa-se, pelas figuras obtidas após três tentativas de *prompts* focados em decotes, que ainda não houve uma compreensão completa do desejado.

Contudo, as imagens mantiveram o padrão visual estipulado no *prompt* que solicitava o estúdio, demonstrando um diálogo construtivo na sequência de imagens. De acordo com Stemler (2023, p. 22), “A ia, ao interpretar e replicar estilos, ao gerar novas composições, redefine o que conhecemos como processo criativo”. Embora exista uma descrição pré-determinada, as informações geradas pela ia podem auxiliar na criação de novas alternativas para a peça de vestuário, tornando tênue a fronteira entre criador e ferramenta.

O uso de imagens produzidas por ia, mesmo que de baixa qualidade, pode ser útil para o desenvolvimento de *mockups* digitais. Para isso, é necessário descrever *prompts* que se assemelhem à imagem de moda desejada. Um ponto importante a considerar na geração de figuras utilizando ferramentas generativas são as questões culturais, que podem acabar reforçando estereótipos. Ferramentas de ia treinadas em grandes conjuntos de dados refletem os vieses presentes nesses dados. Por exemplo, se as imagens de moda usadas para treinar a IA predominam em representações de certos padrões de beleza, estilos ou tipos de corpo, a IA tende a replicar esses mesmos padrões, perpetuando estereótipos culturais.

No processo metodológico de ensino, conforme Puls (2011a, p. 41), o comportamento acadêmico em relação ao desenho de moda sofreu uma mudança drástica devido às novas tecnologias disponíveis. Com a facilidade de manuseio e as respostas instantâneas das ferramentas computadorizadas, o aprendizado do desenho à mão livre é pouco utilizado (Puls, 2011a). Compreende-se que no ensino, a inteligência generativa precisa ser reconhecida como uma realidade em ascensão, dada a natureza emergente dessa ferramenta. Dentro deste contexto, os alunos devem ser capacitados a utilizar a ia como um complemento ao processo de

representação de imagens na concepção de *mockups* ou como auxílio à criatividade. Ao profissional, é essencial compreender que o uso da IA trata-se de imagens mentais sugeridas, diferentes das geradas no registro imediato da concepção do esboço no qual ele está inserido no processo criativo, tendo os aspectos culturais e bagagem social influenciando diretamente a geração de alternativas, pois cabe ao designer a responsabilidade ética de interagir com questões de cunho particular, como a influência de ideologias e o comportamento social do grupo em que está inserido o público-alvo (Puls, 2011a).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É fundamental reconhecer que o desenho desempenha um papel crucial como ferramenta criativa. O esboço, em particular, destaca-se como a principal ferramenta do designer, especialmente em um contexto de crescente utilização de tecnologias, como a inteligência artificial. Isso se deve ao fato de que o esboço possui uma conexão intrínseca com o idealizador, pois a representação precede a ideia. Desenhar permite ao designer explorar e expressar sua visão de forma única, transformando conceitos abstratos em realidade.

O uso de tecnologias, como *mockups* digitais, oferece representações realistas das ideias desenvolvidas. Esses recursos visuais são valiosos para apresentar imagens aos clientes, proporcionando uma visualização fiel dos produtos propostos. No ambiente acadêmico, especialmente quando algumas peças ainda não foram confeccionadas, os *mockups* se destacam como uma técnica eficaz para demonstrar o resultado da coleção.

Ao materializar uma ideia e expressá-la por escrito, facilita-se a criação de prompts que orientem a inteligência artificial na geração de imagens. Essas imagens podem servir como referências diretas no desenvolvimento de *mockups* digitais, enriquecendo a representação visual da coleção de moda.

No ensino acadêmico, é essencial fomentar o senso crítico e a responsabilidade social dos futuros profissionais da moda. Os currículos devem incluir o desenho criativo como um diferencial importante para esses profissionais. O esboço é uma representação livre e rápida de ideias, sem a preocupação com a perfeição. Ele atua como um registro inicial do processo criativo, permitindo a exploração ágil e flexível de conceitos.

HATADANI, P. *Diretrizes para o ensino do desenho de moda*: estudo de caso na cidade de Londrina e região. 2011. Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade estadual Paulista, Bauru, 2011.

HATADANI, P; MENEZES, M. O desenho como ferramenta projetual no design de moda. *projética revista científica de design*. Projética, Londrina, v. 2, n. 1, p. 69-81, 2011.

KULPA, C.; CARÚS.L. A; HARTMANN.P. Sketching: pensamento visual e representação de ideias. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 12., Belo Horizonte. *Anais [...]*. Belo Horizonte: Blucher, 2016. p. 2665-2676.

VENANCIO JÚNIOR, S. J. Arte e inteligências artificiais: implicações para a criatividade. *ARS*, São Paulo, v. 17, n. 35, p. 183-201, 2019. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2178-0447.ars.2019.152262>

LEMOS, F. Os aspectos funcionais do desenho no design de moda. *Achiote Revista Eletrônica de Moda*, Belo Horizonte, v. 1, n.1, p. 1-25, 2013.

MORRIS, B. *Fashion Illustrator*: manual do ilustrador de moda. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

LEVINSKI, R. *O que é photobashing*: estudos e referências. 2020. Disponível em <https://revospace.com.br/artigo/o-que-e-photobashing/>. Acesso em: 22 maio 2024.

MASTELINI, F; ALMAIDA, R. Os diversos desenhos no design de moda: a comunicação no processo criativo. *IARA, Revista de Moda, Cultura e Arte*, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 73-86, 2016.

MOREIRA, S. Para quem fazemos renders hiper-realistas?. *ArchDaily*, [s. l.], 9 maio 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/960537/para-quem-fazemos-renders-hiper-realistas> Acesso em: 15 maio 2024

STEMLER, I. S.V. *O processo criativo na era da inteligência artificial*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Comunicação Social) - Universidade de Brasília, Brasília 2023. DOI: <https://bdm.unb.br/handle/10483/37884>.

YAW, E. *Developing Digital Techniques for Fashion Illustration*. 2013. Dissertation (Master of Arts in Art Education) - University of Science and Technology, Kumasi, Ghana. 2013.

YAN, Z; HONGKE, T; LI, GONG; GUANGYU, Z. Digital Technology and digital product design. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE IN COMPUTER-AIDED INDUSTRIAL DESIGN AND CONCEPTUAL DESIGN*, 7., 2006, Hangzhou. Proceedings [...]. New York: IEEE, 2006.

ZAMPROGNA, S. P.; LUGLI, D. A análise do comportamento dos tecidos sobre o corpo humano: uma abordagem para o ensino de desenho de moda. *Moda Palavra*, Florianópolis, v. 7, n. 14, p. 93 – 110, 2014 Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5140/514051623006.pdf> Acesso em: 22 abr. 2025.

WERNER, D. A. *A quarta revolução industrial e a inteligência artificial*. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional) - Unisinos, Porto Alegre. 2015.

•
•