

**A RELAÇÃO ENTRE O CRIATIVO E O TECNOLÓGICO:
O EXEMPLO DE IRIS VAN HERPEN**

*The Relationship Between The Creative And The Technological:
The Example Of Iris Van Herpen*

Moura, Amanda Camargo de; Graduanda; Universidade do Estado de Santa Catarina,
amandacamargo223@gmail.com¹

Monçores, Aline Moreira; Doutora; Universidade do Estado de Santa Catarina;
amoncores@gmail.com²

Coutinho, Thierry da Silva; Doutor; Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil;
thierrycoutinhomsc@gmail.com³

Resumo: O texto consiste em fazer uma conexão entre os processos criativos e tecnológicos na produção de coleções de vestuário, no qual, realizou-se um estudo de caso do trabalho da designer de moda Iris Van Herpen. Portanto, foi usada uma seleção de material teórico feita a partir de uma pesquisa bibliográfica assistemática, narrativa, qualitativa e descritiva.

Palavras-chave: Tecnologia; Processo criativo; Iris van Herpen.

Abstract: This article establishes a connection between creative and technological processes in the production of clothing collections. A case study was conducted, focusing on an analysis of the work of fashion designer Iris Van Herpen. A selection of theoretical material was used, gathered through an unsystematic, narrative, qualitative, and descriptive research approach.

Keywords: Technology; Creative Processes; Iris van Herpen.

¹ Possui habilidades na parte de criação (desenho, desenvolvimento de conceito e coleção e entre outros) e marketing (materiais gráficos e produção textual), sendo graduanda do curso de Bacharelado em Moda da Universidade do Estado de Santa Catarina.

² Doutora em design pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2012), especialista em Marketing pela Universidade Anhembi Morumbi (2005) e Bacharel em Moda pela Universidade Veiga de Almeida (1999). Tem experiência na área de Desenho Industrial e atuou em segmentos como moda, comportamento, design, tendências, consumo, gestão e cultura.

³ Doutor em comunicação e mestre em design pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, designer de moda e pesquisa (SENAI CETIQT) e pedagogo (Universidade Veiga de Almeida). Pesquisador de moda do Museu das Juventudes Cariocas (MuJuca – PUC – Rio). Analista de moda do Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil (SENAI CETIQT).

Introdução

A evolução e o acoplamento de tecnologias dentro dos setores produtivos são dois pilares que se desenvolvem a cada dia, já que o ser humano busca consumir objetos inovadores que causem surpresa e entusiasmo. Nos campos das Artes e da criação da Moda, os aparatos tecnológicos têm a função de expandir os recursos materiais de uma coleção de artefatos e gerar uma relação empática entre as pessoas e a corporeidade. Isto possibilita, a renovação na indústria e a construção de novidades, que podem atrair público-alvo. (FOGLIANO, 2018).

Nesse sentido, Calixto e Sobreira (2020) apontam que Iris van Herpen se destaca na Moda pela utilização de insumos e processos tecnológicos para criar suas peças de vestuário. Com o uso da impressão em três dimensões (3D, também conhecida como manufatura aditiva) e a mesclagem de procedimentos artísticos, técnicos e projetuais com experimentações científicas, a designer produz artefatos vestíveis que atraem a mídia e propagam sua marca perante consumidores e admiradores.

Van Herpen faz parte de um mercado que cresce a cada ano. Segundo informações da empresa Statista (2023), calcula-se um crescimento anual de 12% no uso da impressão em três dimensões. Com isso, a indústria têxtil e de confecção global pode chegar a \$4 bilhões de dólares de faturamento anual até 2026. Estima-se que, para que tenham um desempenho funcional e expressivo, esses avanços tecnológicos devem agregar valor para processos criativos e culturais. Nessa articulação, o caso de van Herpern ilustra possibilidades e descortina caminhos.

Desse modo, este texto visa descrever os métodos de criação da designer selecionada, para tal foi utilizada uma revisão de literatura assistemática com base em um critério de exclusão temporal: considerou-se apenas obras escritas em um período de oito anos a contar de 2015, com exceção de marcos históricos e teóricos. Mediante Gil (2008), a presente pesquisa se classifica como básica, sendo de caráter qualitativo e descritivo, construída a partir de uma pesquisa bibliográfica juntamente com um estudo de caso, especificamente, de van Herpen. Assim, trabalha-se com uma postura interpretativista que busca elucidar e interpretar a realidade por meio do fenômeno observado.

Assim, a estrutura deste artigo apresenta as seguintes partes: (I) a fundamentação teórica, que aborda a criatividade no âmbito do vestuário por meio das obras de Ostrower

(1997), Fogliano (2018), Eagleman e Brandt (2020) e Calixto e Sobreira (2022), entre outras; (II) o caso de Iris van Herpen, que foi descrito pelas lentes de Souza et. al. (2015), Martin (2020), Calixto e Sobreira (2020) e Hemmings (2020); (III) a discussão, que explora a articulação entre processos criativos e procedimentos tecnológicos; e (IV) as considerações finais, que apresentam a principal contribuição desta pesquisa para os campos da Arte e da Moda.

Criatividade no âmbito do vestuário

Para Ostrower (1997), o ato de produzir seria dar forma a algo novo, assim, a relação entre o ser e a criação se estabelece desde as primeiras culturas tendo os indivíduos a capacidade de gerar e serem 'fazedores', comunicando diferentes tipos de mensagens. Já Eagleman e Brandt (2020), afirmam que a busca por novidades dos seres humanos, faz com que não possamos viver sem a inovação tornando ela uma exigência. Logo, a criatividade seria um imperativo biológico, o indivíduo não cria porque quer, mas sim, pois precisa, crescendo, se elaborando em um contexto cultural e recebendo estímulos que se entrelaçam aos valores de vida.

Assim, com a importância do desenvolvimento da área criativa, a busca por compreender o conhecimento intuitivo surge pela necessidade de entendê-lo e torná-lo comunicável, de modo a definir o porquê esse tipo de processo seria inovador e como trabalhá-lo de forma sistemática (SOUZA et. al., 2015). Fogliano (2018) acredita que os processos artísticos, assim como os aspectos socioculturais presentes nos mesmos, seriam ditadores e motivadores essenciais para as inovações presentes e futuras, já que procuram se reinventar constantemente.

Ao entendermos a origem desse fenômeno, o desdobrar de narrativas pode ser amplificado dentro do campo do imaterial e material. Deste modo, Eagleman e Brandt (2020) colocam que a simulação de cenários que podemos fazer é essencial para manutenção da criatividade do ser humano e a construção da segurança do indivíduo. Conseguimos prever a partir dela, o que irá acontecer em determinadas situações, criar cenários e realidades alternativas.

Ao passar por um desenvolvimento de criação mais consciente, diferenciamos os meios de comunicar e como vamos materializá-los na estrutura conceitual do vestuário, colocando-os de forma clara para o público que queremos atingir, estruturando uma estratégia. Contudo,

Fogliano (2018) ressalta que a informação deve ser separada do significado de uma obra. Isso, pois o receptor irá interpretá-la perante o seu cognitivo individual, que vai agir a partir do seu próprio funcionamento, vivências e símbolos armazenados durante a sua existência.

Tecnologia no âmbito do vestuário

Filho e Neto (1997) afirmam que a indústria do vestuário passou por mudanças significativas com a introdução de software e programas computacionais para a produção de vestuário. Benefícios como, diminuição de tempo de produção e de descartes desnecessários, alteração e modificação de desenvolvimento de peças, são colocados. Uma dessas tecnologias é o corte a laser junto a um sistema *Computer Aided Design* (CAD), proporciona a oportunidade de um corte mais preciso, veloz e em massa (FILHO e NETO, 1998). Esse método perdura até hoje e é usado por van Herpen em suas criações, como declara abaixo:

Trabalhamos há 10 anos com o estúdio de arquitetura canadense Philip Beesly, pois eles têm especialidades diferenciadas no corte a laser, em impressão 3D e até em biotecnologia. [...] Também colaboramos com o artista francês Rogan Brown, que busca inspiração na biologia, traduzindo texturas microscópicas de dentro das estruturas de plantas para o seu trabalho. (SORDI, 2022).

Ainda sobre a utilização de manufatura aditiva para desenvolver suas criações, van Herpen, diz:

*When I started 3D printing it was very fragmented, so we had some pieces created by hand and then we had other 3D-printed pieces or dresses that were laser-cut. But today, all the technology is combined, so sometimes we might even 3D print a piece of a dress to make a mould from, but then it's made by hand in the end. So it's very difficult to determine now when we're using 3D printing and when we're not!*⁴ (HARPERS BAZAAR ARÁBIA, 2019)

⁴ "Quando comecei a impressão 3D era muito fragmentado, então tínhamos algumas peças criadas à mão e depois tínhamos outras peças impressas em 3D ou vestidos que eram cortados a laser. Mas hoje, toda a tecnologia é combinada, então às vezes podemos até imprimir em 3D um pedaço de um vestido para fazer um molde, mas no final é feito à mão. Portanto, é muito difícil determinar agora quando estamos usando impressão 3D e quando não estamos"! (tradução nossa).

Contudo, para Filho e Neto (1997), os sistemas automatizados geram algumas consequências, tais como: redução no número de trabalhadores e tempo de treinamento dos funcionários, demanda por mão-de-obra técnica especializada no reparo dessas tecnologias. E, ainda, a dificuldade na substituição completa do trabalho humano. Quando se fala em mercado, a relação entre uma estratégia tecnológica e mercadológica seria essencial para a competitividade na indústria. Esses dois elementos, quando juntos, trazem impactos para a produção:

[...] As mudanças tecnológicas têm impactos imediatos na qualidade do produto, redefinição dos segmentos de mercado, mudança na fonte da concorrência, relações com a força de trabalho entre outras. (FILHO E NETO, 1997 p. 89).

Para Sousa et. al. (2015), a ciência e a tecnologia são usadas sistematicamente para tentar justificar processos, mesmo quando já são efetivados como possíveis, na prática. Perante isso, Fogliano (2018), ressalta que a introdução de novos meios de produção na sociedade, dita rumos, velocidade, impactos culturais e sociais, comunicação e seus meios. Esses aparatos permitem uma expansão do criativo por possuírem diversas funcionalidades que exploram matérias-primas distintamente (CALIXTO e SOBREIRA, 2020).

Dentro dessa lógica, para Sousa et. al. (2015), o artefato tecnológico, seria um produto ou engenho social criado com um fim, para servir de maneira positiva a uma finalidade definida pelo ser humano. Nesse contexto, a consciência para Fogliano (2018) tem um papel importante para a evolução e construção dos seres humanos de maneira geral, pois a partir desse fato, nos aprimoramos e criamos aparatos que vão possuir sua função no meio e época em que se encontram.

Fogliano (2018), ainda diz que máquinas conseguem desenvolver tarefas e possuírem níveis de inteligência (dependendo da sua programação, vão ter êxito), porém não tem consciência, o que as diferencia dos seres humanos quando se trata do aspecto criativo. Ao se relacionar com diversos campos do saber e ter a necessidade da aplicação científica em suas diversas áreas, o campo da Moda promove a tecnologia criando uma disciplina própria (SOUZA et. al., 2015).

Relação entre criatividade e tecnologia no vestuário

Segundo Souza et. al. (2015) as realidades criativas consistem no uso da tecnologia de duas formas distintas: a primeira ligada ao físico e elementos para construir transformações a segunda estaria ligada ao imaginário, complementando a outra a partir da consciência humana. Assim, a introdução de aparatos no campo da criação conseguiria desenvolver tarefas e possuírem alguns níveis de autonomia. Com novas ferramentas surgindo, como no caso ChatGPT, este tópico gera questionamentos, como, por exemplo, os limites do que é possuir uma consciência ou não e quais as consequências que uma Inteligência Artificial pode trazer para o nosso cotidiano e trabalhos. Ou seja, um robô ou AI, pode tentar se passar por um ser humano com seus diversos artifícios. Porém, provavelmente, não terá completo êxito, já que não possui consciência, nuances individuais e a bagagem de simbolismos que cada pessoa tem (FOGLIANO, 2018). Portanto, os computadores não teriam a capacidade de surpreender e sociabilizar, sendo objetos de inteligência mecânica que apenas entregam o que foram programados para fazer (EAGLEMAN E BRANDT, 2020).

Dentro das duas realidades criativas citadas por Souza et. al. (2015) anteriormente, a Moda se manifesta a partir de 3 elementos principais: (1) o público; (2) o próprio acervo físico-material, e (3) o acervo imaterial ou mítico-simbólico da cultura de Moda. Podendo o produto ser apenas utilitário, utilitário e artístico ou apenas artístico. Perante a entrevista feita pela Harpers Bazaar Arábia (2019) com Iris van Herpen, a designer vê a moda como meio de desenvolvimento de arte, misturando referências de outras áreas e criando significados:

*Well, fashion is art to me, but I also think it's very connected to philosophy, science, nature and architecture, so in each collection I try to create a good balance; a symbiosis between all these different worlds. I believe that when fashion collaborates with other disciplines, you implement new knowledge into it, and that's what really pushes the boundaries.*⁵ (HARPERS BAZAAR ARÁBIA, 2019)

⁵ “Bem, moda é arte para mim, mas também acho que está muito ligada à filosofia, ciência, natureza e arquitetura, então em cada coleção tento criar um bom equilíbrio; uma simbiose entre todos esses mundos diferentes. Acredito que quando a moda

O caso de Iris van Herpen

A estilista nasceu no ano de 1984 em Wamel na Holanda, cresceu em um ambiente sem eletrodomésticos com televisão e computador, não possuindo muito contato com a tecnologia. Seus pais a incentivaram a ter uma relação com a natureza e desde essa época, tinha interesse em algumas roupas vintage de família, sendo também bailarina (MARTIN, 2020).

Durante a sua formação como designer se deparou com a tecnologia e se apropriou desse meio para desenvolver suas ideias de forma material, especialmente com a impressão 3D. Segundo Calixto e Sobreira (2020) van Herpen, inova ao apresentar coleções que possuem roupas confeccionadas a partir das tecnologias presentes no setor de manufatura aditiva e adotar conceitos provocantes para construir suas peças. Já Hemmings (2020) destaca a artista como uma alquimista moderna, com uma mente criativa que sobreviveu a problemas socioeconômicos e estruturais dentro do campo da moda. Iris, para além de entender seu público, permeia por outros grupos de consumo e gera curiosidade, tornando-se uma das maiores estilista e artistas da moda atual. A designer faz isso, colocando a moda como um meio de expressão amplo, como ela mesmo pontua:

*Fashion is an instrument for change, to shift us emotionally. Through biomimicry I look at the forces behind the forms in nature, these patterns and natural cycles are my guide to explore new forms of femininity for a more conscious and sustainable fashion for the future.*⁶ (HERPEN)⁷

Seu processo de criação em sua coleção *Meta Morphism* (2022), segundo o *short* vídeo documental realizado e postado em seu site, evidencia a mistura de técnicas utilizadas para a construção das peças, incluindo desde a colocação manual das partes das peças, a utilização de

colabora com outras disciplinas, você implementa novos conhecimentos nela, e é isso que realmente ultrapassa os limites`` (tradução nossa).

⁶ Disponível em: <https://www.irisvanherpen.com/about/the-maison>. Acesso em 22 de jun. de 2023.

⁷ ``A moda é um instrumento de mudança, para nos mudar emocionalmente. Através da biomimética, observo as forças por trás das formas da natureza, esses padrões e ciclos naturais são meu guia para explorar novas formas de feminilidade para uma moda mais consciente e sustentável para o futuro`` (tradução nossa).

componentes químicos e físicos para preparo, o uso de sistema CAD para prototipação, ajustes e a impressão 3D.

ela@grandesite.com.br

Quando se trata de etapas, essas podem variar perante a necessidade de desenvolvimento de cada peça, que provavelmente dependerá de um tipo de fluxo diferente de outras. Porém, de maneira geral, as fases de criação envolvem a geração de croquis e ideias, a prototipação dessas peças em sistemas de software, impressão e construção das roupas, montagem e junção desses elementos que pode envolver a costura manual, colagem e outros meios.

Em contrapartida, a designer utiliza artifícios pouco acessíveis quando se trata de custo. Calixto e Sobreira (2020) destacam que a distribuição da tecnologia voltada à manufatura aditiva, só é possível em classes com maior poder aquisitivo, devido ao custo da máquina que produz e do próprio objeto produzido. Assim, só parte dos indivíduos conseguem comprar e ter esses maquinários em suas casas ou até mesmo empresas. Sendo assim, van Herpen faz parte de um ciclo presente dentro da indústria da moda que reforça a privação de acesso da vestimenta para as classes mais populares, dando ênfase a um contraste social existente por séculos dentro do meio, reforçando conceitos que reforçam a chamada “Alta-costura”.

Portanto, Iris van Herpen atua como artista e designer de moda e usa da capacidade de criação humana, da tecnologia atual disponível e maestria artesanal para o desenvolvimento de suas peças, exibindo-as em grandes eventos de moda. A reunião destes elementos e processos tornam Iris inovadora, especialmente quando colocada em contraste com os tipos de produções já conhecidas no mercado.

Considerações Finais

O surgimento de novas tecnologias e o criativo estão diretamente conectados, pois o ser humano desenvolve novos meios de criar pela necessidade e pelo uso, buscando novidade e expressão da individualidade própria, materialização da ideia recorrendo a recursos materiais e ferramentas que auxiliam na materialização da ideia.

Este texto também ressalta que van Herpen foi muito importante não só trazer mudanças e inovação para o meio de criação de vestuário, mas também para inspirar novos designers de moda, que vem de uma geração já introduzida às tecnologias que se tornaram parte do

atual cotidiano. O uso métodos não convencionais dentro da cadeia de vestuário, traz ferramentas necessárias para materializar novas manufaturas e, ao mesmo tempo, a designer Iris van Herpen se torna referência na moda atual sendo inserida na Câmara Sindical de Alta Costura, justamente pela parte manual e artesanal da produção de peças, unindo duas maneiras de pensar e produzir. E, tudo isso, para expressar artisticamente os seus conceitos e métodos para moda.

Referências

CALIXTO, Luíza Marcela; SOBREIRA, Maria Adircila Starling. Impressão 3D na moda: desafios e reflexões. *In*: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE DESIGN, 8, 2020. **Anais [...]** São Paulo. São Paulo: Blucher, 2020. p. 1-14. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/impresso-3d-na-moda-desafios-e-reflexes-35902>. Acesso em: 21 out. 2022.

SOUZA, Richard Perassi Luiz de *et. al.* ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM MODA, 5., 2015, Novo Hamburgo. Moda: ciência, arte e tecnologia. [S.L]: Encontro Nacional de Pesquisa em Moda, 2015. Disponível em: <https://www.feevale.br/hotsites/enpmoda/edicao-atual>. Acesso em: 18 mar. 2023.

EAGLEMAN, David; BRANDT, Anthony. **Como o cérebro cria**: o poder da criatividade humana para transformar o mundo. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

FOGLIANO, Fernando. Arte interativa e o inconsciente maquínico. **DAT Journal**, São Paulo, v.3, n.1, p. 39–48, 2018. Disponível em: <https://datjournal.anhembri.br/dat/article/view/69> . Acesso em: 19 set. 2022.

FILHO, Alcides Goularti; NETO, Roseli Jenoveva. **A indústria do vestuário**: economia, estética e tecnologia. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1997.

HEMMINGS, Jessica. Iris van Herpen: transforming fashion. *Fashion Theory*, Londres, p.287-291, 23 fev. 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1362704X.2018.1560931>. Acesso em 19 mar. 2023.



HERPEN, Iris van. Inside the Atelier 'Meta Morphis'. Youtube, 13 de jul. de 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=S3JPiT6ZXn8>. Acesso em 23 de mai. de 2023.

HERPER'S BAZAAR ARABIA. Interview: Iris van Herpen on the fusion of fashion and technology. [Entrevista concedida à revista Bazaar], Harper's Bazaar Arabia Nova Iorque: Harper & Brothers, nov. de 2019. Disponível em: <https://www.harpersbazaararabia.com/fashion/style-files/interview-iris-van-herpen-on-the-fusion-of-fashion-and-technology>. Acesso em: 22 maio 2023.

STATISTA RESEARCH DEPARTMENT. **Percentage of apparel companies with their own shopping site in Brazil from 2015 to 2020.** 2021. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/1140267/brazil-clothing-companies-own-commerce-website/>. Acesso em: 07 dez. 2022.

STATISTA RESEARCH DEPARTMENT. **Size of the global 3D printing material market in 2018 and 2026.** 2022. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/590113/worldwide-market-for-3d-printing/>. Acesso em: 07 dez. 2022.

IRIS VAN HERPEN. The house of Iris van Herpen. Disponível em: <https://www.irisvanherpen.com/about/the-maison>. Acesso em: 22 maio 2023.

OSTROWER, Faya. **Criatividade e processos de criação.** Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1997. 187 p.

WOHLERS Report 2023: Analysis. Trends. Forecasts. 3D Printing and Additive Manufacturing State of the Industry.. Analysis. Trends. Forecasts. 3D Printing and Additive Manufacturing State of the Industry. 2023. Disponível em: <https://wohlersassociates.com/product/wr2023/>. Acesso em: 04 maio 2023.

SORDI, Chantal. #MOVIMENTOELLE: uma aula exclusiva com Iris van Herpen. [Entrevista concedida a Elle Brasil]. Elle Brasil, São Paulo: Grupo Papaki, 27 de maio de 2022. Disponível



em: <https://elle.com.br/moda/movimentoelle-criacao-tecnologia-e-sustentabilidade-com-iris-van-herpen>. Acesso em: 09 maio 2023.

ola@grandesite.com.br