

Larissa P. Giuriatti, Olympio José Pinheiro*

Repensando o consumo através do Design de Moda Digital



Larissa P. Giuriatti tem graduação em Design de Moda na UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Paraná). Especialização Lato Sensu em Estética e Gestão de Moda na ECA - USP (Escola de Comunicações e Artes - Universidade de São Paulo). Mestranda no PPG Design - FAAC - UNESP. Experiência de mercado como designer de moda (estilista) em marcas nacionais de pequeno e grande porte.

<lara.giuriatti@gmail.com>

ORCID 0000-0003-0259-2137

Olympio José Pinheiro tem graduação em Artes Plásticas na ECA - USP (Escola de Comunicações e Artes - Universidade de São Paulo). Doutorado em Sociologia da Arte na FFLCH - USP (Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas - Universidade de São Paulo). Pós-doutorado em CEHTA - EHESS - Centre d' Histoire et Théorie des Arts - École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris. Professor no PPG Design - FAAC - UNESP.

Resumo O artigo levanta a relação entre o design de moda digital e o consumo do produto de moda. Através de uma investigação descritiva e qualitativa buscou-se compreender o atual cenário de consumo de moda, como este cenário propicia o desenvolvimento do design de moda digital e por fim como este último pode orientar para um consumo eticamente responsável na moda. Assim como, através de exemplos de casos, demonstrar como a digitalização de processos da moda ocorre há algum tempo e como estes apresentam formas de enfrentar os efeitos nocivos causados ao meio ambiente.

Palavras-chave Design, Moda Digital, Consumo Responsável.

<oj.pinheiro@unesp.br>
ORCID 0000-0002-8015-7416

Rethinking about the consumption through of digital fashion design

Abstract *The article raises the relationship between digital fashion design and the consumption of the fashion product. Through a descriptive and qualitative research sought to understand the current scenario of fashion consumption, how this scenario promotes the development of digital fashion design and finally how the latter can guide to an ethically responsible consumption in fashion. As well as, through case examples, demonstrate how the digitalization of fashion processes has been happening for some time and how these present ways to address the harmful effects caused to the environment.*

Keywords *Design, Fashion Digital, Responsible Consumption.*

Repensar el consumo a través del diseño de moda digital

Resumen *El artículo plantea la relación entre el diseño de moda digital y el consumo del producto de moda. A través de una investigación descriptiva y cualitativa se buscó entender el escenario actual del consumo de moda, cómo este escenario proporciona el desarrollo del diseño de moda digital y, finalmente, cómo este último puede orientar a un consumo éticamente responsable en la moda. Así como, a través de ejemplos de casos, demostrar cómo la digitalización de los procesos de la moda se produce desde hace algún tiempo y cómo estos presentan formas de abordar los efectos nocivos causados al medio ambiente.*

Palabras clave *Diseño, Moda Digital, Consumo Responsable.*

Introdução e objetivo

Com os efeitos nocivos ao meio ambiente da produção, consumo e descarte de produtos de moda, tais como roupas, calçados e acessórios, torna-se urgente a rediscussão da questão sustentável na mudança de planejamento, processos de fabricação, hábitos de consumo e procedimentos pós consumo. Neste contexto, de acordo com os dados do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, publicado no ano de 2020, sabemos que a indústria da moda está entre os setores que apresentam números alarmantes de consumo de água no processo industrial, contaminação da água e do solo, emissão de gases poluentes, além da preocupante questão da condição de trabalho que, em muitos casos, é precária (NOTTEN, 2020).

No cenário atual de “Moda Consumada” (LIPOVETSKY, 2009)¹, a produção e o consumo são estimulados pelo poder de signo simbólico² e de simulacro³ da moda, o que contribui para um descarte acelerado do produto. Como exemplo de um processo acelerado de renovação, estimulado pelo signo simbólico e simulacro, está o sistema produtivo fast fashion através da obsolescência estética⁴ das tendências de moda. No entanto, o design de moda parece começar a ganhar novas perspectivas através da hibridização⁵ com outras áreas, tais como o ecodesign, a arte ecológica, a tecnologia sustentável (PANTALEÃO; PINHEIRO, 2017). Estas novas hibridações poderão não só reinventar processos de planejamento e de fabricação como também poderão vir a configurar novas dinâmicas do consumo e descarte de produtos de acordo com uma futura sociedade sustentável⁶.

Por um outro ponto de vista, o processo de digitalização da moda, ainda muito recente, poderá vir a expandir o campo de atuação do design de moda ao trazer novas formas de se relacionar com a própria moda, além do senso desafiador de unir o real, o físico, com o digital. O próprio conceito de Design de Moda Digital é desafiador, na medida em que para Amorim e Boldt (2020) definem a moda digital como o resultado da digitalização dos processos da indústria da moda e inserida na 4ª revolução industrial, também conhecida como Indústria 4.0⁷, em que são criadas roupas digitalmente através de softwares 3D com a simulação digital das propriedades físicas dos tecidos.

O conceito de design de moda digital pode, ainda, aparecer associado ao Metaverso, na medida em que este pode ser definido como um universo digital compartilhado na internet e que mescla elementos físicos, reais, com elementos 2D, 3D e Realidade Aumentada; além de integrar redes sociais e gamificação, criando espaços de sociabilidade virtual (MACHADO, 2021).

Embora o Metaverso levanta o debate em torno do capitalismo imaterial conceituado como “um meio de produzir consumidores” (ZANATTA, apud, MACHADO, 2021, p.08) ao produzir desejos com a “manipulação do inconsciente para engajamento e consumo” (ZANATTA, apud, MACHADO, 2021, p.08), entre outras questões de extrema relevância, optamos por focar a abordagem do trabalho à Moda Digital e seus aspectos positivos associados à um consumo mais eticamente responsável.

No entanto, será possível convergir o processo criativo, de forma a propor resultados positivos não somente para ciberespaços, redes sociais, mas como, também, no mundo físico e real e guiar o design de moda para um caminho alinhado ao sustentável? Ou ainda, é possível através da moda digital redirecionar o consumo de produtos de moda para haver menos descarte?

Essas foram algumas das questões que nortearam o presente ensaio, o qual buscou compreender como ocorre o consumo atual da moda desmaterializada, ou ainda, de sua dessubstancialização⁸ (LIPOVETSKY, 2009), que promove o alto índice de produção e descarte de produtos, e então relacionar de qual forma o design de moda digital, por meio da hibridização da arte, tecnologia e design, pode atuar em prol do sustentável.

Problemática e metodologia

Nossa investigação é de natureza descritiva e qualitativa, é resultado da necessidade em elucidar questões da área de design de moda e suas hibridizações com os campos da tecnologia, da arte e da sustentabilidade. Parte, também, da necessidade em compreender a capacidade de expansão do campo de atuação do designer de moda e de algumas novas perspectivas que se abrem no planejar e projetar o produto de moda, especificamente da roupa.

Desse modo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, de modo a propor como a arte desenvolvida pelo design de moda digital possibilita novas formas de relação com o consumo e a interação entre o sujeito e a moda e, por fim, de qual forma isso pode contribuir para um consumo responsável.

Usamos para isso um referencial teórico de autores das áreas de filosofia, sociologia, semiótica e design, como Gilles Lipovetsky, Frédéric Godart, Jean Baudrillard, Lucia Santaella e Rafael Cardoso, entre outros (vide referências), além de exemplos práticos de moda digital.

Por fim, como problemática, com a intenção de restringir o estudo, levou-nos a questionar os seguintes problemas centrais: O consumo de moda pode ser repensado através do Design de Moda Digital? O Design de Moda Digital poderá contribuir para um consumo mais sustentável?

O Design de Moda e a “dessubstancialização” do consumo

É durante a segunda metade do século XIX, da era Moderna, que o sistema de moda se consolida com seus ciclos de renovação, o que não exclui falar de moda antes da sociedade histórica moderna. Não obstante, durante a Idade Média a moda e a indumentária, feitas por artesãos e costureiros também são representativas nos estudos acerca do tema. Contudo, é na era Moderna que se estabelece a moda com a produção, consumo e valores associativos que se refletem até hoje, no contemporâneo.

Gilles Lipovetsky (2009) em seu conhecido livro *O Império do Efêmero*, mapeia a trajetória da Moda na sociedade moderna, desse modo define o momento da história que vai da metade do século XIX até os anos 1960, como a Moda de Cem Anos. Este período, para o autor, compreende como sendo o fundador do sistema de produção e difusão do efêmero, dos constantes ciclos de renovação. Nesta fase a Alta Costura e os grandes nomes dos costureiros imperam como referencial.

A partir das transformações culturais, econômicas, políticas e sociais da década 1960 em diante, a moda moderna é marcada pela fase denominada como Moda Aberta. Este momento é reconhecido pela consolidação do prêt-à-porter, da lógica industrial e da expansão do desejo fashion. Assim, a Moda Aberta nas palavras do autor, “prolonga e generaliza o que a moda de cem anos constitui de mais moderno: uma produção burocrática orquestrada por criadores profissionais, uma lógica industrial serial, coleções sazonais, desfiles de manequins com fim publicitário” (LIPOVETSKY, 2009, p.123).

Para Jean Baudrillard, durante a década de 1960, em seu livro *O Sistema dos Objetos* (2009), observa na cultura material, no próprio objeto, sua dupla condição de estrutura denotada, “essencial”, e de conotação formal, “inessencial”, ou em outras palavras sua função de instrumento e de signo. Observa assim, a expansão da lógica industrial serial e coleções sazonais por toda produção material, um sistema que até então, alguns autores consideravam característico e restrito à Moda.

Conforme mencionamos, as observações de Baudrillard sobre o objeto na cultura material eram amplas e não exclusivas à indústria da moda. É importante ressaltar que a democratização através de preços acessíveis da personalização, da estilização, também ocorreu nas indústrias de bens duráveis, um movimento que teve início durante a grande depressão entre as décadas de 1920 e 1930, com a introdução do styling⁹ para agregar valor estético e estimular o consumo (BONSIEPE, 1992; CARDOSO, 2016).

Após algumas décadas, com o intuito de fortalecer os índices de produção e alto lucro, as indústrias de bens duráveis “deram início nas décadas de 1950 e 1960 a uma política de obsolescência programada, ou seja, de fabricar produtos projetados para funcionar por um tempo limitado” (CARDOSO, 2016, p.165). Através desses princípios adotados pelas indústrias observa-se a aproximação do sistema de produção de moda, com a renovação constante do produto movido pela obsolescência de um padrão estético, ou, funcional.

Sobretudo, a importância do pensamento de Baudrillard (2009) com relação à moda se faz na compreensão da relação do homem com o objeto, ao discorrer sobre como a abstração da força de trabalho, condutora no processo funcional do objeto torna sua funcionalidade ilimitada e assim autônoma. Desse modo, resulta também em uma autonomia da forma e sua crescente estilização, ou em outras palavras, com a abstração da força de trabalho há a perda da função primária e, portanto, há a abstração da sua relação com a forma, o que lhe confere o seu sentido de conotação.

Essa relação de valor atribuído ao objeto fica clara quando o autor reflete sobre a coleção. Enquanto conjunto de objetos, na coleção que o colecionador constitui e possui, “o objeto é abstraído de sua função e relacionado ao indivíduo” (BAUDRILLARD, 2009, p. 94). Assim, para o autor, a relação com o mundo externo é dada não somente em um nível de corpo material, mas, também em uma propriedade mental, atribuindo ao objeto a função de ser usado e possuído.

Baudrillard, em sua outra obra conhecida, *Simulacros e Simulação* (1991), conceitua a simulação em oposição à representação, sendo esta última parte do princípio de equivalência do signo e do real. Assim, propõe quatro fases sucessivas da imagem em direção a desreferencialização do real. Na primeira fase a imagem é reflexo de uma realidade profunda, na segunda a imagem mascara e deforma uma realidade profunda, na terceira ela mascara a ausência de uma realidade e finge ser uma aparência, na quarta e última fase, a imagem não tem relação com qualquer realidade, a imagem é seu simulacro puro (BAUDRILLARD, 1991, p.13).

A década de 1960, registra o momento da democratização da moda através do sistema produtivo do *prêt-à-porter*, os estudos e observações de Baudrillard citados aqui, podem assim, ser ilustrados nesse sistema. No entanto, para compreensão de como o *prêt-à-porter* ilustra tais aspectos em uma escala industrial, é preciso ressaltar que a moda atua no paradoxo entre padronização e diferenciação.

Quando se consome a moda, o indivíduo deseja se diferenciar dos demais, se diferenciar do público de massa. A moda é usada como uma afirmação identitária, o indivíduo enfatiza sua inclusão social por meio de sinais identitários. Trata-se de, segundo Veblen, de um consumo ostentatório¹⁰ (VEBLEN apud GODART, 2010). Ao mesmo tempo que é associado a um seletivo grupo social ao consumir a moda, tem como resultado a imitação e padronização estendendo-se a um contexto social mais amplo (TARDE; SIMMEL apud GODART, 2010).

Portanto, ao almejar uma imagem, na construção de uma identidade, a moda é usada como um signo visível e suscetível de interpretação. Essa dinâmica de imitação e diferenciação insere-se no interior de seu sistema produtivo. Apesar da indústria da moda oferecer formas para essa diferenciação, as chamadas tendências de moda, como uma extensão corporal na construção da identidade do sujeito, porém estas mesmas tendências de moda são produzidas em série, industrialmente.

Assim, o sentido de simulacro com o distanciamento do real está presente nas coleções que revisitam épocas passadas, criações e desfiles inspirados em décadas anteriores, ou mesmo quando na construção de uma identidade a imagem perde seu sentido referencial com a realidade, tecidos com estampas que simulam tatuagens ou imagens digitais que simulam roupas (como veremos no caso da moda digital).

Embora o valor de signo acompanhe a moda antes mesmo do surgimento do *prêt-à-porter*, é através deste sistema que o consumo de tais signos e o sentido de simulacro alcançam um público maior. Uma vez que,

na fase historicamente anterior, na Alta Costura a produção era artesanal e destinada a um público restrito. Foi o *prêt-à-porter*, uma produção industrial em série, que possibilitou a oferta de produtos com tendência de moda e seu sentido conotado, seu valor de signo e simulacro, a preços acessíveis para um grande público. Esse é o contexto da expansão do desejo fashion

Portanto, ao almejar uma imagem, na construção de uma identidade, a moda é usada como um signo visível e suscetível de interpretação. Essa dinâmica de imitação e diferenciação insere-se no interior de seu sistema produtivo. Apesar da indústria da moda oferecer formas para essa diferenciação, as chamadas tendências de moda, como uma extensão corporal na construção da identidade do sujeito, porém estas mesmas tendências de moda são produzidas em série, industrialmente.

(LIPOVETSKY, 2009) que caracteriza a Moda, aspecto que se intensificou até o nosso momento contemporâneo.

O que se presenciou a partir da Moda Aberta foi o momento que marca o contemporâneo, descrito como a Moda Consumada por Lipovestky (2009). Esta fase consolida os aspectos do poder do signo sob a moda e sua desreferencialização em simulacros puros, como, também, vai além até a influência desse valor subjetivo no consumo individual, a Moda Consumada marca “não mais o rigorismo, mas a sedução do consumo e do psicologismo” LIPOVETSKY, 2009, p.180).

Com o frequente descarte de roupas, evidencia-se na moda o fato de que não se consome somente seu valor de uso, não se consome o objeto por ele mesmo, mas sim seu valor de signo e simulacro, pois o que ocorre é o desgaste do valor subjetivo e não da roupa propriamente. Não obstante, é na fase Moda Consumada, mais precisamente nos anos 1990, que se presencia a difusão de um sistema produtivo fast fashion. Esta fase responde mais rápido aos desejos e anseios do consumidor de moda, o fast fashion, é um sistema caracterizado por uma produção não mais sazonal como no *prêt-à-porter*, mas com ciclos quinzenais de novos produtos (CIETTA, 2012).

Nesse contexto, a Moda Consumada é a era dos prazeres individuais, do consumo para si mesmo. Consumimos a moda pela gratificação psicológica e pelo gosto individual (LIPOVETSKY, 2009). Soma-se a isso o consumo motivado pelo poder de signo e simulacro. Essa funcionalidade permutável presente na Moda Consumada conduz a uma desmaterialização do próprio objeto. Ao consumir a moda pelo serviço que ela presta, por sua funcionalidade permutável, é nesse sentido que o objeto é desmaterializado, ou, “dessubstancializado” (LIPOVETSKY, 2009).

Através do fast fashion fica claro essa desmaterialização com o descarte acelerado das roupas em ciclos tão curtos, em face do consumo de novas e atualizadas tendências de moda. Por fim, as mudanças na forma do consumo de moda no contemporâneo acabam por ocasionar graves problemas ambientais pelo mundo.

Contudo, o consumo de moda no contemporâneo vai além, hipoteticamente pode vir a transcender os atuais problemas ambientais, uma vez que, no momento presente, a Moda integra áreas como a tecnologia, a

ecologia, o design e a arte. E, como uma das resultantes da hibridização dessas áreas, podemos citar o Design de Moda Digital, que pode corroborar na orientação dessa dinâmica de desuso acelerado, transcendendo o consumo e descarte do produto de moda. É o que veremos a seguir.

Design de Moda Digital: Arte, Design, Moda e Tecnologia em prol do consumo mais sustentável

Além do aspecto de dessubstancialização da moda, uma outra característica marcante no contemporâneo é a hibridização de áreas do conhecimento que, mediadas pela função estética¹¹, podem trabalhar ou operar em comum com a Moda, tais como o Design, e a Arte. Neste contexto, mostraremos um pequeno panorama desse processo de hibridização para a compreensão de como ocorrem as conexões do design de moda digital com esses campos do conhecimento, arte, design e moda, e ainda de que forma o design de moda digital poderá contribuir para diminuir o hiperconsumo que observamos na moda atual. Como alternativa ao hiperconsumo e em prol ao meio ambiente, usaremos como exemplo a instalação e loja conceito Hot Second, em Londres, Inglaterra.

Uma das mais antigas questões de separação dos objetos da arte dos demais objetos que compõem o cotidiano é a questão da sua utilidade, sua funcionalidade, ao se basear na classificação de objetos com valor utilitário funcional e objetos de valor estético para fruição.

No contemporâneo, a produção e a revisão dos valores artísticos parecem reconciliar a arte e a economia¹², assim como neste cenário o design também parece manter o equilíbrio entre a produção artística e a produção utilitária. Observa-se, a propósito, o que Lipovetsky chama de “capitalismo artista”, (LIPOVETSKY; SERROY, 2017 (2010)), ou “art business” na controvérsia sobre a cultura planetária do ocidente mundializado (LIPOVESTSKY; JUVIN, 2011, p. 32-9).

Para Pantaleão e Pinheiro (2009), a arte é analisada como um contínuo processo de evolução que se associa à história da civilização e da cultura, na obra de arte o artista exprime o espírito e o estilo de seu tempo e é nesse contexto sócio cultural que ocorre a progressão da maturidade do próprio artista. Assim, ainda para os autores, a ornamentação, que teria surgido a partir das técnicas artesanais utilizadas pelos artesãos, é um fator inerente ao longo da história da civilização e a sua não aceitação pela história da arte modernista ocorreu por conta, tanto do seu esgotamento, quanto da resistência do campo artístico em perceber semelhanças e diferenças com as formas artísticas do período (PANTALEÃO; PINHEIRO, 2009).

Contudo, a ideia de que a manifestação do espírito humano é expressada na intenção artística, conduz ao conceito de que a forma é a natureza manipulada pelo homem em seu benefício, seja este funcional ou de fruição, e que resulta em todo produto artístico. Mas na Revolução industrial, com o deslumbramento da máquina, conforme os autores, sucedeu

um desvio no desenvolvimento natural da arte e o surgimento do design, como uma subdivisão complementar à arte, o design pôde então ser compreendido “como a tentativa de conciliação entre a concepção e a fruição, entre a estética e as novas tecnologias industriais e pós-industriais” (PANTALEÃO; PINHEIRO, 2009, p. 9).

Entre tantas outras possíveis conexões entre arte e design, a contribuição dos autores para a compreensão do design como o espírito evolutivo da arte é elaborada por meio da mediação da estética e do ornamento. Neste contexto, Cardoso (2008) amplia o entendimento ao demonstrar que mesmo em um meio à pós Revolução industrial, e sob a influência tecnológica, o processo de produção pode aproximar-se da era do artesão, antes mesmo da clássica divisão do trabalho ocorrida na era industrial. Conforme o autor, “curiosamente, o objeto virtual acaba sendo gerado por um processo muito mais artesanal que propriamente industrial” (CARDOSO, 2008, p.235), ainda que distribuído em escala quase ilimitada, pode ser produzido por uma única pessoa, o designer, ou o artista.

No contemporâneo, a “economia artisticamente criativa” (GREFFE, 2015), ou ainda, o “capitalismo artista” (LIPOVETSKY; SERROY, 2017) tem na estética e na criatividade valores transversais da economia. É este cenário que permite a arte se expandir pelas diversas áreas do conhecimento, se hibridizar e construir interconexões, entre elas arte, design, moda e tecnologia que se entrelaçam. Diante disto, o corpo é atravessado pelos valores do tempo presente e usado como base para tal manifestação.

O corpo, embora tenha sua presença real e física, na era digital da comunicação, transita entre os espaços reais e virtuais, espaços físicos e ciberespaços. Conforme Santaella em Artes do corpo biocibernético e suas manifestações no Brasil: “Com isso, nosso corpo orgânico, desdobrado nas extensões virtuais, imerge em um mundo total de experiências” (SANTAELLA, 2008, p. 152). Para a semiótica, a arte do corpo “biocibernético” faz referência às novas formas de percepção corporal além de realizar uma reflexão antropológica. Apesar de ter manifestações características desde os anos 1980, é cada vez mais marcante a presença de artes que trabalham a simbiose entre esse corpo físico e o virtual.

Santaella, propõe então alguns padrões que exploram a relação entre arte e tecnologia com o corpo no contemporâneo. São eles: o corpo conectado nas redes; o corpo dos avatares; o corpo da imersão híbrida; o corpo na telepresença; o corpo na realidade virtual; e, por último, o corpo de vida artificial. É importante ressaltar que essas definições são características da tecnologia do momento que a autora, Santaella (2008), escreveu seu texto, sendo assim em uma atual comparação pode observar-se que, mesmo em poucos anos transcorridos desde sua escrita, a evolução e dimensão que a relação da arte e tecnologia com o corpo tomaram, aumentou.

Entre os padrões descritos por Santaella, o corpo dos avatares definido como uma imersão que se dá através de figuras gráficas, e o corpo da imersão híbrida reconhecido pela utilização de design de interfaces, sistemas interativos, visualizações em 3D e ambientes imersivo de dados

(SANTAELLA, 2008), são também os padrões observados com mais frequência no design de moda. Embora alguns setores da indústria da moda ainda encontrem resistência às mudanças tecnológicas, haja visto a necessidade de capital para investir em novas tecnologias. Durante a pandemia da Covid19, entre os anos de 2020 e 2021, intensificou-se o processo de inserção da moda no espaço virtual, como poderemos observar em alguns exemplos.

Em decorrência do isolamento social, e como forma de prevenção à saúde pública, pudemos assistir à apresentação de algumas marcas da semana de moda internacional, como foi o caso da italiana Sunnei (BLANKS, 2020) e a londrina Ralph and Russo (SEGATTI, 2020). Assim como também pudemos observar na semana de moda nacional com a marca brasileira Another Place (TORRE, 2020), que apresentou sua coleção, no ano de 2020, em ambientes digitais. Para o efeito transportaram seus produtos por meio da tecnologia 3D em modelos virtuais, trabalho realizado pelas equipes de designers de cada marca e que possibilitou o acesso dos consumidores aos produtos de forma remota através da internet.

Antes mesmo das adversidades vivenciadas durante a pandemia e, embora em um processo criativo um pouco diferente desses, está a instalação Hot Second (2019). Em comum com os outros exemplos, a instalação explora as novas possibilidades entre corpo, design, arte, tecnologia e moda, criada pela londrina Karinna Nobbs em 2019. Em parceria, foi realizada com o estúdio de inovação em experiência do usuário Holition, a artista 3D Emily Switzer e uma das companhias pioneiras na criação de moda digital, The Fabricant. A instalação Hot Second, consistiu em uma loja conceito, que promoveu a troca de produtos físicos, roupas usadas, ou no termo inglês “secondhand”, roupas de “segunda mão”, por uma experiência digital.

Neste caso, o visitante era convidado a doar uma peça de roupa pessoal que acabaria sendo descartada, em troca receberia um token (uma chave) para acesso individual a um espaço de experiência futurista. Já dentro deste espaço, a partir de uma imersão híbrida, em que o visitante interagiu através de seus movimentos com o design de interfaces, em um ambiente de dados, seria possível criar novas imagens de si mesmo, no reflexo do espelho, ao experimentar uma variedade de roupas de moda digital.

Ao final, o visitante poderia levar uma “memória digital” desta experiência, além de incentivar a economia circular com a peça de roupa doada, evitando desse modo o descarte precoce e viabilizando maiores chances de a roupa ser usada antes de ser descartada em aterros sanitários. A ideia inicial do projeto surgiu a partir de uma pesquisa de campo realizada pela acadêmica Karinna Nobbs, no Reino Unido, que entrevistou consumidores e setores da cadeia têxtil a respeito de suas percepções sobre moda digital.

O resultado obtido foi: 38% dos entrevistados não estavam familiarizados com o termo moda digital; o consenso de que 60% da amostra dos entrevistados estavam curiosos sobre o tema; e um quarto de 27% responderam que uma interação com a roupa digital poderia ajudar a decidir sobre a compra, ou não, da roupa física; e, por fim, 22% dos entrevistados pensam

que a moda digital poderia oferecer uma maneira de aproveitar a moda de forma mais sustentável (HOT SECOND, 2019).

A ideia de um consumo mais sustentável provém do fato de que nas atuais interações e consumo de moda, o foco está no consumo de seus códigos estéticos, ou, em outras palavras, o consumo de signos e simulacros através das tendências. O que ocasiona em um maior descarte de roupas, não pelo desgaste da roupa em si, mas pelo desgaste de seu signo. Acreditamos que através da moda digital essa necessidade simbólica pode vir a ser consolidada por meio da interação híbrida do corpo real e virtual. Interação proporcionada pela arte e o design de moda associado à tecnologia, evitando gastos de matéria prima, de energia, resíduos industriais e demais danos que a confecção de uma roupa pode acarretar ao meio ambiente.

Em concordância com o depoimento do fundador da empresa The Fabricant, Kerry Murphy, para o projeto Hot Second: “O projeto é mais um passo em direção a uma indústria da moda mais sustentável, criando uma experiência que reduz a necessidade física de roupas, permitindo que novos modelos de negócios sejam testados (...)” (MURPHY, 2019, p.03). Este não seria o fim do comércio de roupas físicas, mas uma maneira de explorar novas estéticas cosméticas na construção da própria imagem, sem que para isso tenha a confecção e o consumo da roupa física e por fim evitando o desperdício precoce.

Além disso, com o hábito crescente de compras através de sites, a moda digital pode ser uma ferramenta, como mencionado na pesquisa, para ajudar o consumidor no momento de decisão de compra. Outra contribuição, pode vir a ser na criação de coleções ao atender de forma mais objetiva e clara os desejos dos consumidores, algo que induz a produção por demanda, dificultando a produção excedente desnecessária e os estoques, fato que é um dos principais problemas na atual indústria da moda.

Cada marca de moda lida de forma diferente com o problema de excedentes de coleções passadas, desde liquidar com preço extremamente baixo, impulsionando o consumo, ou até mesmo incinerar os estoques para a marca não perder seu valor de mercado, como é o caso da Burberry (MORRIS, 2018).

Neste contexto do Design de Moda Digital, há algum tempo estão disponíveis no mercado softwares, sistemas CAD (Computer Aided Design), que auxiliam na produção têxtil. São programas que através da modelagem computadorizada e da visualização da amostra em 3D, permitem aprimorar o molde minimizando erros e desperdícios na produção (CLO VIRTUAL FASHION, [s.d.]). Alguns programas permitem demonstrar através da arte, o caimento exato que o tecido pode ter na peça, sendo mais fiel possível do resultado final (LECTRA, [s.d.]). Os resultados positivos do uso de tal tecnologia na produção, dentre os vários softwares existentes atualmente, permite explorar para além da fábrica o seu uso.

Ainda muito incipiente o uso da o Design de moda digital em uma relação direta com o consumidor, pois se por um lado existem vários exemplos de marcas que fizeram uso dessa ferramenta, por outro lado, como

indica a pesquisa de Nobbs (2019), existe um significativo percentual de pessoas não familiarizadas com o termo. Isso demonstra um caminho a ser explorado e com um potencial de associar às questões de mudanças sustentáveis em decorrência da crise ambiental, assim a moda digital pode indicar uma nova direção de consumo, um consumo mais consciente e com menos descarte de roupas “reais”.

Por fim, é importante destacar que no caso específico do projeto Hot Second, que envolve também a economia circular, ato que por meio da reciclagem de roupa doada prolonga sua vida útil, traz à tona questões de como projetos envolvendo ferramentas tecnológicas, podem ser inseridos no meio social, demonstrando resultados físicos, no ambiente “real” e não somente no ambiente virtual.

Portanto, acreditamos que se deveria considerar, como uma importante tarefa, pensar o uso da moda digital para além das plataformas de redes sociais, no ciberespaço, e perceber seu efeito direto no ambiente físico e real. Assim como é relatado em depoimento pelo CEO da Holition, Jonathan Chippindale, sobre o projeto que aborda fundamentalmente uma interessante questão: “... em torno da sustentabilidade, e o que isso realmente significa em relação à economia circular, reciclar e reutilizar produtos e maximizar a vida útil de um produto” (CHIPPINDALE, 2019, p.03). Posto isto, ao conciliar o virtual e o físico, o design de moda e os princípios sustentáveis, podem ser o desafio atual, mas também podem orientar o consumo do design de moda em prol do meio ambiente.

Considerações finais

A partir do prêt-à-porter, na segunda metade do século XX, intensificou-se o consumo de uma moda associada aos signos e “simulacros” (Baudrillard), até chegar ao contemporâneo como a “moda consumada” (Lipovetsky), na qual se consome o seu valor permutável. Assim, o consumo do produto de moda vai além de seu valor material atribuído, da sua função prática de proteção, o consumo é também de signo, de “simulacro” e de gratificação psicológica. Trata-se dessa moda desmaterializada, “dessubstancializada”.

Nesse contexto, o ciclo de vida-útil do produto de moda é acelerado. O tempo entre consumo e descarte é muito curto e isso ocorre não necessariamente pelo desgaste do produto, da matéria-prima da roupa, mas sim pela obsolescência perceptiva, de qualidade ou de desejabilidade (Packard), ou seja, pelo desgaste de sua imagem, de sua ideia, sendo está por sua vez frágil e efêmera.

No entanto, a hibridização do design de moda com a arte, a tecnologia e a ecologia no contemporâneo, permitem explorar a dessubstancialização da moda em favor de uma sociedade sustentável. O projetar do design de moda expande sua atuação com essas interconexões, possibilitando processos de produção com menos resíduos através da utilização de softwares como CAD e a modelagem 3D.

Além disso, trazem novas formas de relação com o consumo de moda ao ser utilizado não somente no início do processo produtivo, como também no final da cadeia produtiva, na interação direta com o consumidor.

Conforme demonstraram os resultados da pesquisa e da instalação londrina Hot Second (2019) há interesse e curiosidade por parte dos entrevistados em conhecer e interagir com uma moda digital, uma vez que presenciamos o momento em que a imagem, ou o simulacro, são fatores considerados no valor permutável do produto de moda. Assim, essa mesma desmaterialização que causa tanto descarte torna-se um viés a explorar pelo Design de Moda Digital, evitando ou mesmo minimizando danos e desperdícios que a produção de moda atual causa.

Contudo, explorar novas formas de consumo e interação em meios digitais não excluem a existência e necessidade de roupas reais. Sendo este, o atual desafio de pensar o digital, mas com resultados que impactem o mundo real, assim como o proposto pela instalação Hot Second, em que se prolonga a vida útil das roupas através da economia circular, reciclando, reformando e doando peças de roupas para que sejam usadas por mais tempo antes de seu descarte.

Por fim, apesar de muito incipiente o Design de Moda Digital, durante a epidemia da Covid19, por motivos do isolamento social, foi uma escolha feita por diversas marcas que iniciaram seu processo de inserção na internet, como forma de comunicação, de interação e venda dos produtos. Quem sabe não possa ser este um caminho que oriente a uma produção por demanda, sem excedentes a serem descartados, indo além ao guiar o consumidor na decisão de compra de uma roupa através da experiência do usuário.

Pelo exposto, deixamos no ar a hipótese, a ser confirmada no futuro, se a atuação do design de moda, por meio da moda digital, poderá ou não vir a permitir um outro repensar, sobre o modo de projetar, de consumir e de descartar, em favor da sustentabilidade, contribuindo, deste modo, para uma futura sociedade sustentável.

Notas de fim

1. Por Moda Consumada, Lipovetsky designa o momento em que a Moda reorganiza em profundidade o cotidiano, momento este que deixou de ser privilégio de uma elite social e todas as classes são levadas pela mudança, tanto a infraestrutura como a superestrutura estão submetidas ao sistema da Moda. (LIPOVETSKY, 2009, p.180)

2. Por Signo Simbólico podemos entender todo signo ou representação cujo sentido é estabelecido por um pacto ou convenção social. Um dos exemplos mais comuns é a bandeira de um país, que em virtude de uma convenção social se refere ao objeto que denota, ou seja, a bandeira faz referência ao país. (PEIRCE, apud SANTAELLA, 1995)

3. O conceito de Simulacro, teorizado por Jean Baudrillard refere-se à desreferencialização do real, que se acentua progressivamente. Seu mapeamento

envolve quatro fases, no primeiro a imagem é um reflexo do real, no segundo mascara e o deforma, no terceiro mascara a ausência de real e na quarta é simulacro puro, que rompe com qualquer realidade (BAUDRILLARD, 1991, p.13).

4. A Obsolescência pode ser programada em projeto, ou pode advir do cansaço ou esgotamento perceptivo do usuário em relação a um objeto de consumo. A obsolescência estética tem este último sentido de esgotamento e implica no desejo do usuário de substituir um objeto de consumo por um outro objeto da moda. (PACKARD (1965), SETH (2008); LATOUCHE (2012); *apud*, MONTEIRO, 2016)

5. Hibridação vem do grego *hýbris* ou *hýbris* (latim: *petulantia*), tem o sentido de tudo o que passa da média ou descomedimento, que está além dos limites. Pode ser empregado hoje em dia, em seu sentido abrangente, como novas associações inusitadas, eventualmente não aceitas ou não toleradas em um certo contexto cultural, artístico ou científico (FISHER, 1992).

6. A Sociedade sustentável é um conceito desenvolvido em relação a diferentes áreas, por diferentes autores. Porém nas obras e autores referentes ao Design e sua produção, a Sociedade sustentável tem o sentido de se posicionar além da cultura material apoiada no consumismo e busca suprir as necessidades em direção a um consumo eticamente mais responsável sem comprometer os recursos e o meio ambiente. (Ver entre eles: MANZINI; VEZOLLI, 2008; PANTALEÃO; PINHEIRO, 2014)

7. Por 4ª Revolução Industrial, ou, Indústria 4.0, podemos entender como o uso de tecnologias para automação e troca de dados integrados em sistemas ciberfísicos. Para Schwab (2016), a Indústria 4.0 se diferencia das demais revoluções tecnológicas a partir de 3 pilares: (1) velocidade na evolução tecnológica em ritmo exponencial; (2) amplitude e profundidade, sustentadas pelas tecnologias digitais provocando mudanças paradigmáticas na forma, produção e papel individual no contexto industrial; e (3) impacto sistêmico, nos âmbitos industriais, políticos e sociais. (SCHWAB, 2016, *apud*, AMORIM; BOLDT, 2020, p.2)

8. Por Moda Dessubstancializada, Lipovetsky compreende que “Já não gostamos das coisas por elas mesmas ou pelo estatuto social que conferem, mas pelos serviços que prestam, pelo prazer que tiramos delas, por uma funcionalidade permutável. Nesse sentido, a moda desrealiza as coisas, *desubstancializa-as* através do culto homogêneo da utilidade e da novidade” (LIPOVETSKY, 2009, p.203).

9. Styling, segundo Bonsiepe, é um instrumento de promoção de vendas, e constitui uma versão da “atividade projetual (...) como um meio para incrementar a faturação - sem grandes cumprimentos - subordinada aos valores de troca”. Esgota-se “em modificações epidérmicas do produto com as quais pretende dar a ilusão de um produto novo e melhorado, mas cuja estrutura, portadora de valor de uso, permanece inalterada” (BONSIEPE, 1992, p. 54).

10. Por Consumo ostentatório, ou, Ostentação (*conspicuity*) segundo Godart (2010) é o princípio fundador da Moda, “um termo introduzido no estudo da moda por Thorstein Veblen, economista americano de origem norueguesa

(1899). A ostentação é a afirmação agonística, fundamentada na luta por posição econômica, status social ou inclusão cultural por meio de elementos visíveis e suscetíveis de serem interpretados por todos” (GODART, 2010, p.23).

11. Os objetos do Design industrial, segundo Bernd Löbach, apresentam necessariamente três funções distintas e complementares: “Função Estética”, “Função Prática”, e “Função Simbólica”. Muito resumidamente: a Função Estética não é de natureza especulativo filosófica, mas diz respeito à Gestalt, à forma, ou à configuração; a Função Prática diz respeito à natureza utilitária ou de uso do objeto pelo usuário; e a Função Simbólica faz referência ao significado sócio histórico e cultural do objeto. (LÖBACH, 2001, p. 54 a 66). Essas três funções, que coexistem necessariamente em diferentes gradações em todo o objeto de design industrial, entendemos que podem ser estendidas ao objeto único ou de pequenas séries do design e do design de moda.

12. LIPOVETSKY, G.; JUVIN, H. **O Ocidente Mundializado; Controvérsia sobre a Cultura planetária**. Lisboa: Ed. 70, 2011.

Referências

AMORIM, W.; BOLDT, R. **Moda Virtual: aceleração no processo de transformação digital devido à pandemia de COVID-19**. In. Colóquio Internacional de Design, Edição 2020. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/349326261>>. Acesso em: 20/08/2022.

BAUDRILLARD, J. **Simulacros e Simulação**. Lisboa: Relógio D’água, 1991.

BAUDRILLARD, J. **O sistema dos objetos**. 5a Ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

BLANKS, T. **How Sunnei Bucked the Fashion System**. Disponível em: <How Sunnei Bucked the Fashion System | BoF (businessoffashion.com)>. Acesso em: 6/05/2022.

BONSIEPE, G. **Teoria e prática do Design Industrial**. Elementos para um manual crítico. Lisboa: Centro Portugues de Design, 1992.

CIETTA, E. **A revolução do fast-fashion: estratégias e modelos organizativos para competir nas indústrias híbridas**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2012.

CLO VIRTUAL FASHION. **USER STORIES: Hear it from actual users who have benefited from CLO**. Disponível em: <<https://www.clo3d.com/en/company/clo-users/stories>>. Acesso em: 25/04/2022.

FISHER, N. **Hybris: a study in the values of honour and shame in Ancient Greece**. Warminster / UK: Aris & Phillips, 1992. Disponível em: <https://www.theoi.com/Daimon/Hybris.html>. Acesso em: 07/05/2022.

GODART, F. **Sociologia da moda**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

GREFFE, X. **A economia artisticamente criativa**. São Paulo: Iluminuras: Itaú Cultural, 2015.

HOT SECOND. **Press release**. Disponível em: < <https://www.a-hot-second.com/> >. Acesso em: 24/03/2022.

LECTRA. Disponível em: < <https://www.lectra.com/en/products/modaris-expert> > Acesso em: 25/04/2022.

LIPOVETSKY, G. **O império do efêmero: A moda e seu destino nas sociedades modernas**. São Paulo: Companhia das Letras. 2009.

LIPOVETSKY, G.; JUVIN, H. **O Ocidente Mundializado; Controvérsia sobre a Cultura planetária**. Lisboa: Ed. 70, 2011.

LIPOVETSKY, G.; SERROY, J. **A estetização do mundo: viver na era do capitalismo artista**. São Paulo: Companhia das Letras, 2017 (edição original de 2010).

LÖBACH, B. **Design Industrial; Bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: E. Blücher, 2001.

MANZINI, E. VEZOLLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis; os requisitos sustentáveis dos produtos industriais**. São Paulo: EdUSP, 2008.

MONTEIRO, T. R. B. **Obsolescência programada na sociedade de consumo**. (Dissertação de Mestrado). Recife: UFRP, 2016.

MORRIS, B. **Marca de luxo Burberry queima roupas, perfumes e acessórios no valor de R\$141 milhões**. Disponível em: < <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-44905496> >. Acesso em: 15/05/2022.

PANTALEÃO, L. F.; PINHEIRO, O. J. **A Função Estética Sustentável em Stuart Walker: Design, Arte e Tecnologia**. In Anais do XXI SIMPEP - Simpósio de Engenharia de Produção, 2014. Disponível em: www.researchgate.net/publication/270757779_A_FUNCAO_ESTETICA_SUSTENTAVEL_EM_STUART_WALKER_DESIGN_ARTE_E_TECNOLOGIA . Acesso em: 10/06/2022.

PANTALEÃO, L. F.; PINHEIRO, O. J. **Estética e ornamento: uma antropologia do design no contexto histórico da arte**. In: DAT 5 - Design, Arte e Tecnologia, São Paulo, 5ª edição, 2009. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/222009679_Estetica_e_ornamento_uma_antropologia_do_design_no_contexto_historico_da_arte >. Acesso em 03/05/2022.

NOTTEN, P. **Hotspots along the apparel value chain**. In. *Sustainability and Circularity in the Textile Value Chain*, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente 21/10/2020.

Disponível em: <<https://www.oneplanetnetwork.org/value-chains/textiles>>. Acesso em: 19/08/2022.

MACHADO, R. **Metaverso: entre a possibilidade de uma existência estendida e a escravidão algorítmica**. In. Revista IHU, Instituto Humanitas Unisinos nº550, Ano XXI, 08/11/2021. Disponível em: <<https://www.ihuonline.unisinos.br/edicao/550>>. Acesso em: 11/08/2022.

SANTAELLA, L. et al. **As artes do corpo biocibernético e suas manifestações no Brasil**. In. Revista Nuestra América n.º 5, Universidade Fernando Pessoa. NELA - Núcleo de Estudos Latino- Americanos, 2008. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10284/2643>>. Acesso: 22/04/2022.

SANTAELLA, Lucía. **A Teoria Geral dos Signos; Semiose e Autogeração**. São Paulo: Àtica, 1995.

SEGATTI, A. L. **Ralph & Russo apresenta sua primeira coleção digital para a Alta Costura Outono 2020**. Disponível em: <<https://www.revistalofficiel.com.br/fashion-week/ralph-russo-haute-couture>>. Acesso em: 6/05/2022.

TORRE, L. **Desfiles digitais em versão brasileira**. Disponível em: <<https://elle.com.br/moda/desfiles-digitais-em-versao-brasileira>>. Acesso em: 28/04/2022.

Recebido: 07 de outubro de 2022.

Aprovado: 25 de outubro de 2022.