

# **A INDÚSTRIA DA MODA E A IMPRESSÃO 3D: NOVOS DESAFIOS PARA A PROPRIEDADE INTELECTUAL**

GIOVANNA ARÍCIA DAGEL SOUZA, GIOVANNA BERNARDONI OLIVEIRA

## **RESUMO**

O presente ensaio explora as influências que a inovação da impressão 3D introduz no aparato da propriedade intelectual ao discorrer sobre suas extensões e limitações no contexto da indústria da moda, ao abordar como a subjetividade da criação e originalidade de uma peça de roupa digitalmente impressa pode ser reconhecida e legitimada dentro das diretrizes internacionais da propriedade intelectual.

**PALAVRAS-CHAVES:** moda; propriedade intelectual; criação.

## **ABSTRACT**

This essay explores the influences that the innovation of 3D printing introduces into the intellectual property apparatus by discussing its extensions and limitations in the context of the fashion industry, by addressing how the subjectivity of the creation and originality of a digitally printed garment can be recognized and legitimized within the international intellectual property guidelines.

**KEYWORDS:** fashion; intellectual property; creation.

## INTRODUÇÃO

A propriedade intelectual, quando inserida no contexto da indústria da moda, assume uma configuração específica no ciclo da inovação - fenômeno conhecido como paradoxo da pirataria, que impulsiona a volatilidade e a ampla disseminação de cópias no setor, ao mesmo tempo que o mantém vibrante e altamente competitivo. A discussão do tema, nesse sentido, torna-se cada vez mais relevante, por abordar o processo criativo de forma singular e apresentar controversos mecanismos de inserção no regime da propriedade intelectual.

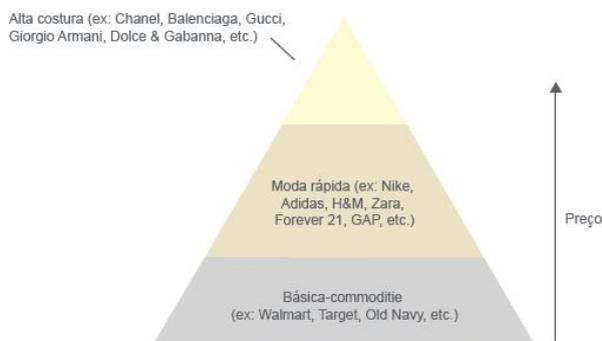
Com os avanços da impressão 3D, a moda encontra sua nova tendência: o desenvolvimento da tecnologia, mesmo incorporada a este universo tardiamente, resulta em um processo de automatização, redução dos custos de produção e adaptação da matéria-prima. Assim, atualmente, com a explosão de um leque de designs extensos e criativos, que se transformam em peças fabricadas digitalmente por e para a indústria *fashion*, cria-se também um ciclo disruptivo de imitações, resignificando a pirataria e criando espaço para uma maior inserção do design de vestuário nos instrumentos jurídicos da propriedade intelectual.

## A INDÚSTRIA DA MODA E A PROPRIEDADE INTELECTUAL

“Uma vez Luís XIV afirmou que a moda é o espelho da história. Não podemos negar. Conforme se alteram os cenários do nosso mundo, a moda muda. Não há nada que esteja acontecendo hoje que não possa influenciar a maneira de vestir das pessoas. E a história da vestimenta pode nos fornecer uma visão panorâmica da importância que o vestuário assumiu ao longo do tempo e de como a cultura predominante em cada momento o influenciou” (EMBACHER, 1999, p. 27).

O dicionário Aurélio define moda, entre diversas atribuições, como um sistema de usos ou hábitos coletivos que caracterizam o vestuário, os calçados e os acessórios em um determinado momento. Com a expansão da influência cultural da moda, que era considerada um movimento elitizado no século passado, a produção de roupas passou por diversas transformações a partir da revolução industrial, possuindo máquinas com capacidade de produção em grandes escalas. Assim, o setor se concretizou em segmentos categorizados, que apresentam nível hierárquico e constituem a pirâmide da moda, conforme a Figura 1.

**Figura 1 - Pirâmide da moda**



(adaptado de RAUSTIALA, SPRINGMAN, p. 1694, 2006)

Segundo Raustiala & Springman (p. 1694, 2006), ao topo está a alta costura ou “*high fashion*”, que inclui um pequeno mercado, de roupas customizadas, desenhadas em coleções exclusivas e limitadas, que são vendidas a preços bem altos. Abaixo está a moda rápida ou “*fast fashion*” que consiste em empresas multinacionais de produções altamente escaláveis, com apparel e preços moderados. Na base está a categoria de commodities básica, vendidas por grandes redes de supermercados, que possuem baixo preço e pouca mudança visual.

Segundo Joana Baptista (p. 8, 2017), com a introdução de novas tecnologias no mundo contemporâneo, a tecnologia que possibilita a reprodução de peças, junto com a liberação do acesso à informação, contribuiu para a pirataria na moda a nível internacional. Raustiala e Springman (p. 1696, 2006) destacam ainda que, apesar de mais forte atualmente, a cópia de designs é uma prática amplamente difundida na indústria da moda, especialmente nos Estados Unidos (sendo o país, inclusive, notório por sua tradição em liquidar - *knock off* - designs europeus).

A propriedade intelectual, é, segundo Maria Carlotto (p. 24, 2019), um nome genérico dado a um conjunto de instrumentos jurídicos que tem, por objetivo, garantir artificialmente que informações, expressões culturais e conhecimentos sejam comercializáveis no mercado. O discurso da propriedade intelectual surge, então, descrito como protetor de inovações científicas, tecnológicas e artísticas, sendo necessário ao incentivo de novas criações e invenções.

O argumento de que contextos em que os direitos de propriedade intelectual são fracos, impulsionam cópias e desencorajam a

inovação, amplamente difundido, é o que fundamentou o reforço dos direitos de PI na legislação norte-americana ao longo da sua história. A difusão dessa ideologia também foi base da adoção mundial dos TRIPS (1994) no âmbito da OMC, e a partir daí, os direitos de PI vêm sendo incorporados às práticas de comércio do sistema internacional.

Porém, na indústria da moda global, existem controversos estatutos para proteção dos produtos da moda e seus designs. Nos Estados Unidos, a legislação é mais restrita e diversos exemplos de cópias de design de vestuário são classificados fora do aparato de PI. Já, na União Europeia (EU), existe um movimento de incorporação de instituições para expandir a proteção de PI, como o “*Institute of Fashion Law*” (JOTHIADAN, 2010), primeiro centro acadêmico dedicado a questões legais da indústria da moda; e o “*Innovative Design Protection Act*”, (IDPA), que oferece proteção de três anos para designers de vestuário contra cópias substancialmente idênticas.

Em relação às patentes, a indústria da moda, segundo Baptista (p. 17, 2017), correlaciona o direito com itens desde que possuam utilidade industrial, como peças que tenham fechos de correr, velcro ou tecidos de alta performance. São materiais inteligentes, tais como os utilizados na indústria da moda esportiva, que possuem controle da transpiração e mudanças corporais; e caracterizam-se também como produtos que não são desenvolvidos para a indústria da moda, mas foram tecnologias absorvidas, sendo anteriormente descobrimentos de investigação científica.

Para Rocha (p. 134, 2018), apesar da cópia ser sistemática, ao contrário do que aconteceu com outros setores (como musical, audiovisual ou científico) a indústria da moda apenas atualmente embarcou numa forte reação contra a pirataria em matéria de marcas - *trademarks* - e demais sinais distintivos pirateados; casos de empresas como *Burberry* e sua estampa xadrez, ou *Louis Vuitton* e seu monograma com as iniciais “LV”, que contém um forte simbolismo de bens de luxo. As leis de marca, contudo, ainda apresentam barreiras significativas para novos *designers*, que “sem uma marca estabelecida e um estilo de design reconhecível, não pode provar a distinção inerente necessária ou o significado secundário para obter proteção total”<sup>1</sup> [tradução nossa] (LUCZKOW, p. 1139, 2016).

Na UE os designs de vestuário, enquanto objetos de criatividade imateriais, podem ser protegidos pelo Direito de Autor, desde que “sejam criações humanas, do intelecto, de alguma forma exteriorizadas e dotadas de originalidade”. Rocha (p. 116, 2018) evidencia a existência do conflito na relação entre o caráter utilitário e estético da moda, porque apesar de existir uma ótica artística, a primeira função do uso de uma roupa é a necessidade de uso (de ter uma roupa para se vestir) e depois a estética (o que eu prefiro vestir?).

Os desenhos de moda, por exemplo, são protegidos no âmbito da União Europeia pelo direito de desenho ou Modelo da União Europeia Registrado (DMUER). Para defender essa proteção é necessário o

pagamento de 350 euros para registrar esse desenho junto ao Instituto da Propriedade Intelectual da União Europeia (EUIPO). Nos EUA, onde as barreiras pela doutrina do caráter utilitário ainda são fortes – visto que “as roupas são impedidas pela doutrina do 'artigo útil', que nega proteção a artigos com base em sua função utilitária e não pode [...] ser fisicamente ou conceitualmente isolado para proteção”<sup>2</sup> [tradução nossa] (LUCZKOW, p. 1136, 2016) - as leis de *copyright* não contemplam os *designers*. Fica claro, então, que enquanto nos EUA a proteção da moda através da propriedade intelectual parece ser mais frágil por não estar protegida pelo *copyright*, na UE, existe a possibilidade de acúmulo dos direitos e, pelo menos em teoria, o sistema europeu é mais protetor.

Apesar dos avanços em diversos setores de bens intangíveis, como na indústria de filmes, livros, músicas, e grande parte das criações científicas, Raustiala e Sprigman (p. 1680, 2006) analisam, no artigo *The Piracy Paradox*, como e porque existe uma indústria – a da moda – que consegue se manter e prosperar apesar do gigante volume de cópias.

O paradoxo consiste em explicitar que a indústria da moda não possui seu principal elemento - o design de vestuário ou *apparel design* - incorporado nos domínios da legislação de IP e ainda assim continua a produzir continuamente conteúdo criativo. Isso se dá, para os autores, por conta do ciclo único de mudanças na moda, em que a cópia, ao invés de desestimular a inovação, acaba

<sup>1</sup> “without an established brand and recognizable design style, cannot prove the requisite inherent distinctiveness or secondary meaning to achieve full protection”

<sup>2</sup> “garments are precluded by the ‘useful article’ doctrine, which denies protection to articles based on their utilitarian function [...] and cannot be physically or conceptually isolated for protection”

impulsionando o lançamento de novos designs, por dois motivos.

Primeiro, a obsolescência induzida. Como o valor dos bens de alta costura são posicionais - ou seja, conferem um status social para quem os utiliza - há o surgimento de *knockoffs* no mercado, fenômeno em que “os designs de alta moda são amplamente divulgados para segmentos mais baratos do mercado”<sup>3</sup> (HOWARD, p. 102, 2009), empurrando os consumidores da alta costura a comprarem o próximo *look* para retomar o status social de vestir uma peça exclusiva e de edição limitada.

Segundo, a ancoragem. Enquanto a indústria produz uma ampla variedade de designs, as tendências surgem e definem o estilo de uma temporada. Assim, as coleções produzidas serão todas baseadas em tendências, que envolvem um processo de referenciamento e cópia para acontecerem. É o processo de ancoragem que auxilia os consumidores conscientes de moda a entenderem o momento que a tendência mudou, o que define a nova tendência e o que comprar para continuar na moda (RAUSTIALA, SPRINGMAN, p. 1729, 2006).

Como contraponto aos autores supracitados, Howard (p. 103, 2009) argumenta que a pirataria é muito mais um problema do que um paradoxo para a indústria da moda, sugerindo que o artigo “*The Piracy Paradox*”, apesar de analisar as proteções legais tradicionalmente utilizadas na indústria da moda, com um baixo equilíbrio em propriedade intelectual, falha em reconhecer os avanços na comunicação e tecnologias globais que oferecem novas interpretações e inserções.

<sup>3</sup> “*the designs of high fashion are widely disseminated to less expensive segments of the market*”

A autora ressalta a disseminação de cópias, principalmente os *knockoffs* das empresas de *fast fashion*, como uma prática que, apesar de gerar vendas ao segmento, cria competições desleais para marcas com *apparel* independentes e a sobre-valorização da alta costura, devido ao seu valor posicional. Para a autora, entender as motivações dos consumidores como diversas e diferenciadas é importante para entender o fenômeno, pois enquanto a cópia produz um resultado para alguns compradores, gera respostas diferente para outros.

### O AVANÇO DA IMPRESSÃO 3D

A visão paradoxal da pirataria costumava ser a mais aceita na indústria, por conta das limitações doutrinárias que impedem o design de vestuário de obter forte proteção pela propriedade intelectual. Contudo, com os avanços tecnológicos posteriores da quarta revolução industrial, que englobam a convergência de tecnologias digitais, físicas e biológicas, o conjunto de instrumentos jurídicos da PI tende a se adaptar aos novos desafios, e a moda será um dos setores amplamente afetado pelo avanço da impressão 3D e da fabricação digital.

Além do potencial em design, as técnicas de impressão 3D trazem uma grande alteração para os métodos de produção e a eficiência dos processos. Rocha (p. 136, 2018) irá descrever que a máquina de costura, substituída pela impressora 3D, com menos custos e maior versatilidade, permite que a indústria da moda saia do pronto-para-vestir e retorne ao feito-sob-medida.

Até o momento, a influência da impressão 3D nos designs de vestuário vem sendo positiva e a população global não está longe de

presenciar hábitos de consumo que consistem em imprimir suas próprias roupas em casa. Rocha destaca:

“...na medida em que as criações se fazem em ficheiros CAD e em que as aquisições se fazem online, designadamente em plataformas 3D, que permitem a compra através do download dos ficheiros, ou a partilha dos ficheiros, ou que permitem a impressão nas plataformas 3D, há uma aproximação de uma indústria, tradicionalmente física, à realidade virtual” (ROCHA, p. 140, 2018).

Assim, os conflitos entre a legislação atual de propriedade intelectual e a tecnologia de impressão 3D já estão trazendo diversas discussões sobre o processo criativo e os direitos autorais das inovações que se sucedem.

A mudança de paradoxo para paradigma (e, conseqüentemente, uma maior proteção intelectual) que a impressão 3D proporciona na indústria da moda se dá justamente por conta do ficheiro CAD. Segundo Luczkow (p. 1147, 2016), o arquivo CAD, ao contrário de uma digitalização, contém um *blueprint* criado pelo usuário para um objeto, seja por meio do próprio CAD ou de *software* de modelagem de animação. O arquivo CAD fornece, então, dois componentes que influenciarão seu tratamento sob a lei: o próprio arquivo de computador e o modelo virtual nele contido. Para Rocha (p. 143, 2018), é por isso que se deve entrar no domínio em que se descarta a tradicional distinção entre o suporte e o imaterial nele incorporado. Uma vez que o ficheiro CAD incorpora o bem imaterial, que depois será impresso em 3D, transformando-se num objeto tridimensional, a autora argumenta que o próprio ficheiro deve ser protegido pelo direito de autor e pela propriedade industrial.

Atualmente, já existem diversos designers experimentando plataformas online, nas quais é possível adquirir peças de moda em 3D, sobretudo acessórios. Além disso, estão surgindo plataformas 3D onde é possível imprimir ficheiros CAD em casa. Por conta do futuro iminente, “a indústria da moda deve se adaptar a esta nova realidade, vendendo ficheiros CAD, de modo que os consumidores possam imprimir peças autênticas e não copiadas, em vez de as comprarem nas lojas” (ROCHA, p. 142, 2018).

A autora ressalta que os *designers* de moda, assim, possuem vários caminhos pelos quais conseguirão proteção para seus arquivos CAD, os quais descrevem seus projetos, desde que exerçam criatividade suficiente para renderizar os modelos 3D incorporados nesses arquivos. Um deles é a indústria da moda considerar a possibilidade de criar uma plataforma que torne esses arquivos CAD protegidos, com designs de vestuário selecionados disponíveis para uso e impressão 3D pessoal. Um exemplo é empregar um serviço de assinatura como o Spotify, que pode ser gratuito (com anúncios e uso limitado) ou cobrar uma taxa mensal para download ilimitado dos arquivos CAD disponíveis.

Para Luczkow (p. 1129, 2016) a suposição de que a moda é indigna da proteção dos direitos autorais, porque não é arte, está no cerne do paradoxo da pirataria. A exigência da originalidade na lei de direitos autorais requer a avaliação subjetiva, e são os tribunais que possuem a liberdade para julgar o mérito artístico de uma obra. A visão reducionista da moda como apenas utilitária reflete uma compreensão elementar da evolução da moda ao longo dos anos. Historicamente, o design e a fabricação de roupas eram tarefas

domésticas. Na segunda metade do século XX, estilistas receberam status de criativos na América, reconhecidos pela primeira vez como *designers*, em vez de “artesãos anônimos”. Hoje esse status está no mesmo nível dos artistas tradicionais.

Luczkow (p. 1131, 2016) considera que, atualmente, os designers possuem escolhas controversas para estabelecer seus projetos sob as leis existentes de direitos autorais, marcas registradas e patentes; porém, a impressão 3D surpreendentemente abre uma gama maior de oportunidades.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A impressão 3D, em sua essência, desmonta o conceito de tendências cíclicas, e, conseqüentemente, o paradoxo da pirataria, ao estreitar a lacuna entre os desfiles das coleções e a adoção de tendências. Como a impressão 3D coloca a confecção dos itens na mão do consumidor, o intermediário - o segmento de *fast fashion* principalmente - poderá ser cortado. Isso resultará em uma adoção divergente de tendências ao nível do consumidor - muito longe das tendências previsíveis vislumbradas pelo paradoxo da pirataria. Assim, sendo a indústria da moda um dos setores em que a pirataria é mais amplamente difundida, a impressão 3D traz novos desafios de proteção intelectual e desafia as instituições jurisprudenciais a se renovarem.

A legislação aplicável atualmente, tanto nos EUA, quanto na União Europeia, não se adequa às necessidades e preocupações da indústria da moda, aumentando o risco de cópia de diversos designs de vestuário com o avanço da tecnologia 3D, pois não é possível quantificar o que é ‘inovativo’ e ‘original’

neste universo em que o ciclo de vida do produto final é curto, em comparação com outros segmentos industriais. Assim, o caminho, segundo Rocha (p. 144, 2018), é a indústria da moda cada vez mais se adaptar e ter em conta as possibilidades que a tecnologia 3D lhe proporciona, designadamente, permitindo aos consumidores a possibilidade de serem co-autores das peças e tendo pensado em plataformas digitais 3D associadas à manufatura das mesmas.

O movimento pela adequação de designs de vestuário que podem ser fabricados digitalmente com a tecnologia de impressão 3D no regime internacional da propriedade intelectual é eminente. Com representantes da indústria tanto nos EUA, quanto na União Europeia requerendo reforço na PI relativo ao setor, é provável que quando a impressão 3D atingir as massas e a população realmente conseguir imprimir suas roupas em casa, já existam aparatos jurídicos que assegurem o *copyright* e que grandes empresas da indústria da moda façam *streaming* de seus designs globalmente.

Os desafios futuros referentes ao impacto da Impressão 3D nas lentes da União Europeia, o continente mais representativo neste setor, pode ser visto nas alterações do Direito Autoral europeu, na responsabilidade dos intermediários, como mencionado anteriormente.

Outro desafio está nas grandes empresas manufactureiras, que precisarão repensar sobre suas formas de produção e distribuição de seus produtos. A relação entre a tecnologia e moda estará bem mais próxima do consumidor final e a atividade criativa será central para o futuro dessa indústria que

inventa, copia e se reinventa em várias eras da história.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAPTISTA, Joana. “**Fashion Law**” - Os Desafios de Aplicação dos Regimes de Propriedade Intelectual na Moda e a sua relação com a Pirataria. 2017. Dissertação (Especialização em Direito e Gestão) Faculdade de Direito, Escola do Porto, Porto. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/22904/1/Dissertação-Joana-Baptista.pdf>. Acesso em: 2019.

CARLOTTO, Maria. **Acesso Negado**. Propriedade intelectual e democracia na era digital. Coleção Democracia Digital, São Paulo 2019.

EUROPEAN UNION. **Proteção de Desenhos e Modelos**. Disponível em: [https://europa.eu/youreurope/business/running-business/intellectual-property/design-protection/index\\_pt.htm](https://europa.eu/youreurope/business/running-business/intellectual-property/design-protection/index_pt.htm). Acesso em: 23 de Novembro de 2019.

EMBACHER, Airton. **Moda e identidade**: A construção de um estilo próprio. São Paulo: Anhembi Morumbi, 1999.

HOWARD, Lauren. **An Uningenious Paradox**: Intellectual Property Protections for Fashion Designs. Columbia Journal of Law & the Arts. Columbia University School of Law, 2009.

JOTHIANANDAN, Shakthi. Fordham's New Fashion Law Institute Will Serve, Protect, Talk Shoes, **New York Magazine**, 2012.

LUCZKOV, Anna. **Haute off the Press**: Refashioning Copyright Law To Protect American Fashion Designs from the Economic Threat of 3D Printing. 2016. Disponível em: [http://www.minnesotalawreview.org/wp-content/uploads/2016/02/Luczkov\\_ONLINE.pdf](http://www.minnesotalawreview.org/wp-content/uploads/2016/02/Luczkov_ONLINE.pdf). Acesso em: 23 de Novembro de 2019.

RAUSTIALA, Kal Raustiala; SPRIGMAN, Christopher. The Piracy Paradox: Innovation and Intellectual Property in Fashion Design” Vol. 92, p. 1687, **UCLA School of Law Research Paper** n. 06-04. 2006. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=878401](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=878401). Acesso em: 23 de Novembro de 2019.

ROCHA, Victória. Moda e Impressão 3D: um novo paradigma?. **RED - Revista Electrónica de Direito**, p. 107-151 2018. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/27095/1/Moda%20e%20Impress%C3%A3o%203D%20um%20novo%20paradigma.pdf>. Acesso em: 23 de Novembro de 2019.