

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
FACULDADE DE DIREITO

**DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO DIREITO AUTORAL EM TEMPOS
EXTRAORDINÁRIOS: UMA ANÁLISE DA AUTORIA DE OBRAS GERADAS COM
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

MARIO EDUARDO MARTINEZ GUARNIERI

RIO DE JANEIRO
2024/2º Semestre

MARIO EDUARDO MARTINEZ GUARNIERI

**DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO DIREITO AUTORAL EM TEMPOS
EXTRAORDINÁRIOS: UMA ANÁLISE DE OBRAS GERADAS COM
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Direito, sob orientação do Professor Dr. João Marcelo de Lima Assafim.

RIO DE JANEIRO
2024/2º Semestre

CIP - Catalogação na Publicação

M916d Martinez Guarneri, Mario Eduardo
DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO DIREITO AUTORAL EM
TEMPOS EXTRAORDINÁRIOS: UMA ANÁLISE DA AUTORIA DE
OBRAS GERADAS COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL / Mario
Eduardo Martinez Guarneri. -- Rio de Janeiro, 2024.
70 f.

Orientador: João Marcelo De Lima Assafim .
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade
Nacional de Direito, Bacharel em Direito, 2024.

1. Inteligência Artificial. 2. Direito Autoral.
3. Propriedade Intelectual. 4. Autoria. I. De Lima
Assafim , João Marcelo , orient. II. Título.

MARIO EDUARDO MARTINEZ GUARNIERI

**DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO DIREITO AUTORAL EM TEMPOS
EXTRAORDINÁRIOS: UMA ANÁLISE DE OBRAS GERADAS COM
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Direito, sob orientação do Professor Dr. João Marcelo de Lima Assafim.

Data da Aprovação: ___ / ___ / ___

Banca Examinadora:

Orientador

Membro da Banca

Membro da Banca

RIO DE JANEIRO
2024/2º Semestre

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, pelo amor incondicional, apoio constante e pelos valores que me ensinaram ao longo da vida. Sem a força e paciência de vocês, especialmente nos momentos mais desafiadores, esta conquista não seria possível. Sou imensamente grato pela dedicação e pelo exemplo de perseverança que sempre me inspiraram.

Aos meus amigos, que estiveram ao meu lado durante toda a trajetória acadêmica, compartilhando alegrias, desafios e aprendizados. Mesmo quando negligenciei as amizades devido às demandas deste trabalho, vocês permaneceram como meu porto seguro, oferecendo apoio e motivação nos momentos mais difíceis.

À Faculdade Nacional de Direito, por ser um espaço de aprendizado e crescimento, tanto pessoal quanto profissional, ao longo desses anos. Esta instituição não apenas ampliou meu conhecimento, mas também moldou minha visão crítica e ética sobre o Direito.

Ao professor João Marcelo Assafim, meu orientador, que com paciência e sabedoria, guiou-me na elaboração deste trabalho. Suas orientações e insights foram fundamentais não apenas para o desenvolvimento deste estudo, mas também para minha formação como jurista. Sou profundamente grato pela confiança depositada em mim e pelos ensinamentos que levarei para a vida.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que este momento fosse alcançado, deixo aqui minha sincera gratidão.

RESUMO

Com os avanços tecnológicos trazidos pela Inteligência Artificial (IA), novas questões jurídicas emergem, especialmente no campo do direito autoral. Este trabalho tem como objetivo analisar o impacto dessas tecnologias sobre o conceito de autoria e a proteção jurídica conferida às criações intelectuais no ordenamento brasileiro, regido principalmente pela Lei nº 9.610/1998. Investiga-se se as produções derivadas de sistemas de IA se enquadram nos critérios de originalidade e autoria exigidos pela legislação atual, bem como a existência de lacunas ou insuficiências normativas. Além disso, a monografia examina a abordagem de outros sistemas legislativos e tratados internacionais, como a Convenção de Berna e o Acordo TRIPS, para compreender como essas questões vêm sendo tratadas globalmente e identificar propostas relevantes para o cenário nacional.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Direito Autoral; Propriedade Intelectual; Autoria

ABSTRACT

With the technological advances brought by Artificial Intelligence (AI), new legal challenges arise, particularly in the field of copyright law. This study aims to analyze the impact of these technologies on the concept of authorship and the legal protection granted to intellectual creations under Brazilian law, primarily governed by Law nº 9.610/1998. It investigates whether works derived from AI systems meet the originality and authorship criteria required by current legislation and explores potential gaps or insufficiencies in the legal framework. Additionally, the research examines the approaches of other legislative systems and international treaties, such as the Berne Convention and the TRIPS Agreement, to understand how these issues are addressed globally and to identify relevant proposals for the Brazilian context.

Keywords: Artificial Intelligence; Copyright; Intellectual Property; Authorship

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1. EVOLUÇÃO DO DIREITO AUTORAL E DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS.....	12
1.1 O CONCEITO DE DIREITO AUTORAL NO BRASIL.....	12
1.2 O CONCEITO DE ORIGINALIDADE E A CRIAÇÃO HUMANA.....	13
1.3 DIREITOS PATRIMONIAIS NO DIREITO AUTORAL.....	15
1.3.1 A Relevância dos Direitos Patrimoniais Frente às Novas Tecnologias.....	16
1.3.2 Impactos da IA na Titularidade dos Direitos Patrimoniais.....	17
1.3.3 Desafios Econômicos e Regulatórios.....	18
1.4 A AUTORIA E OS LIMITES DA PROTEÇÃO AUTORAL EM OBRAS CRIADAS POR IA.....	18
1.4.1 Caminhos Propostos para uma Nova Legislação.....	20
2. A REVOLUÇÃO CRIATIVA: PROBLEMAS E IMPLICAÇÕES DA AI.....	21
2.1 A EMERGÊNCIA DA CRIAÇÃO DE OBRAS POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	22
2.1.1 O Desenvolvimento Tecnológico e o Avanço da IA Criativa.....	23
2.1.2 Reflexos Econômicos e Jurídicos da Criação por IA.....	25
2.2 ALGORITMOS E A CRIAÇÃO DE VALOR NO MERCADO CRIATIVO.....	27
2.3 DESAFIOS À ORIGINALIDADE E AUTORIA: ABORDAGENS FUNCIONAIS E PLÁGIO INVOLUNTÁRIO.....	29
2.3.1 Colaboração Criativa e o Papel da IA como Ferramenta.....	29
2.3.2 Curadoria de Dados e a Originalidade da IA.....	30
2.3.3 Plágio Involuntário: Riscos e Desafios Jurídicos.....	31
3. ANÁLISE JURÍDICA COMPARATIVA SOBRE AS CRIAÇÕES DE IA: ENFOQUES INTERNACIONAIS.....	33
3.1 CONTRASTES NAS ABORDAGENS JURÍDICAS INTERNACIONAIS SOBRE CRIAÇÕES POR IA: A PERSPECTIVA DA UNIÃO EUROPEIA E DO REINO UNIDO.....	36
4. DESAFIOS ÉTICOS E ECONÔMICOS DA IA NO DIREITO AUTORAL.....	41
4.1 IMPLICAÇÕES ÉTICAS E DE RESPONSABILIDADE CIVIL NA CRIAÇÃO DE OBRAS POR IA.....	45
4.2 O PAPEL DA IA NA ECONOMIA CRIATIVA E SEU IMPACTO ECONÔMICO NAS INDÚSTRIAS CULTURAIS.....	48
4.2.1 Iniciativas Internacionais de Cooperação para a Regulação da Inteligência Artificial e os Riscos de Formação de Cartel.....	51
5. PATENTES NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DESAFIOS E OPORTUNIDADES.....	54
6. O CENÁRIO BRASILEIRO: DEBATES SOBRE A NECESSIDADE DE UM NOVO MARCO LEGAL PARA A I.....	56
6.1 PROPOSTAS DE REVISÃO DA LEI N° 9.610/1998 À LUZ DA IA.....	59

CONCLUSÃO.....	65
REFERÊNCIAS:.....	67

INTRODUÇÃO

Com o avanço exponencial da tecnologia e a consolidação da chamada Quarta Revolução Industrial, o surgimento e a ampliação do uso da Inteligência Artificial (IA) têm transformado profundamente diversos campos da sociedade, incluindo o universo da criação intelectual. O progresso técnico alcançado por esses sistemas, capazes de gerar textos, imagens, músicas e outras expressões artísticas de maneira autônoma ou semi-autônoma, desafia conceitos jurídicos consolidados ao longo de séculos, especialmente no âmbito do direito autoral.

A problemática que orienta o presente trabalho reside no impacto que essas transformações tecnológicas exercem sobre o ordenamento jurídico brasileiro, notadamente a Lei nº 9.610/1998, que regula o direito autoral no Brasil. Tal legislação, ao longo de sua existência, foi concebida para proteger criações humanas, concebendo a autoria como uma manifestação indissociável do espírito criativo humano. No entanto, a crescente utilização de sistemas de IA levanta questões inéditas: como tratar juridicamente as obras geradas por máquinas? Seriam elas passíveis de proteção autoral? E, em caso afirmativo, quem seria o titular desses direitos — o programador, o operador do sistema, ou o próprio sistema de inteligência artificial?

O objetivo desta monografia é, portanto, analisar a aplicabilidade das normas vigentes às criações mediadas por inteligência artificial, investigando como os princípios de originalidade e autoria são afetados por essa nova realidade tecnológica. Além disso, busca-se identificar eventuais lacunas normativas no ordenamento jurídico brasileiro, bem como discutir as possíveis implicações éticas, econômicas e sociais decorrentes da ausência de regulamentação específica. A pesquisa também explora as abordagens adotadas por sistemas legislativos internacionais e tratados multilaterais, como a Convenção de Berna e o Acordo TRIPS, a fim de avaliar de que maneira outras jurisdições têm tratado o tema e quais os impactos desses acordos no contexto nacional.

A metodologia empregada baseia-se em um estudo dedutivo, que parte da análise dos fundamentos teóricos e históricos do direito autoral para, posteriormente, examinar os desafios contemporâneos impostos pela IA. O trabalho encontra-se dividido em capítulos, que abordam desde os conceitos tradicionais de autoria e originalidade, passando pelos

impactos econômicos e éticos da produção assistida por IA, até a análise comparativa de soluções legislativas em diferentes países e a avaliação de alternativas regulatórias para o Brasil.

Ao longo da pesquisa, defende-se a hipótese de que o ordenamento jurídico brasileiro, com os instrumentos normativos e os princípios já consolidados, é suficiente para lidar com os desafios impostos pelas novas tecnologias, desde que interpretado à luz das transformações sociais e tecnológicas. Argumenta-se que a criação de uma categoria sui generis para criações de IA seria desnecessária e potencialmente prejudicial, comprometendo a segurança jurídica e os fundamentos do direito autoral. Nesse sentido, o trabalho propõe a manutenção da centralidade do criador humano no sistema de proteção intelectual, ao mesmo tempo que reconhece a relevância das ferramentas tecnológicas como auxiliares no processo criativo.

A relevância do tema transcende o campo jurídico, alcançando dimensões éticas, culturais e econômicas. A produção por IA, além de modificar as formas tradicionais de criação, desafia a estrutura dos mercados criativos, impondo questionamentos sobre remuneração justa, reconhecimento de autoria e a preservação da cultura humana diante da automação. Assim, este trabalho busca contribuir para o debate jurídico e acadêmico sobre o impacto da inteligência artificial no direito autoral, ao mesmo tempo que ressalta a importância de proteger e valorizar os criadores humanos em um cenário de constante inovação disruptiva.

1. EVOLUÇÃO DO DIREITO AUTORAL E DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

1.1 O CONCEITO DE DIREITO AUTORAL NO BRASIL

O direito autoral, tal como delineado pela Lei nº 9.610 de 1998, constitui um mecanismo jurídico destinado a tutelar as criações do espírito humano, conferindo ao autor o domínio exclusivo sobre a utilização, fruição e disposição de suas obras. Trata-se de um direito de natureza privada, que disciplina as relações jurídicas emergentes da criação intelectual e da exploração econômica de tais obras.

A legislação brasileira desdobra os direitos autorais em duas vertentes fundamentais: os direitos morais e os direitos patrimoniais. Os direitos morais, sendo inalienáveis e irrenunciáveis, consagram a conexão indissociável entre o autor e sua obra, protegendo aspectos imateriais como a integridade e a autoria. Já os direitos patrimoniais outorgam ao criador o direito de explorar economicamente a obra, permitindo sua reprodução, distribuição e outras formas de aproveitamento econômico.

A Lei de Direitos Autorais estende sua proteção a uma vasta gama de manifestações intelectuais, abarcando obras literárias, musicais, artísticas, audiovisuais e científicas, entre outras. Todavia, um aspecto basilar para a proteção autoral é o princípio da originalidade, segundo o qual a obra deve ser resultado de um esforço criativo autônomo e exclusivo do autor. Nesse contexto, a proteção jurídica conferida pela lei se restringe a criações resultantes da atividade intelectual humana, excluindo expressamente produções originadas de máquinas ou sistemas de inteligência artificial.

Além disso, a noção de originalidade, no contexto do direito autoral, deve ser compreendida sob um prisma subjetivo. Isso significa que a obra não precisa ser inédita para o público em geral, mas deve resultar do esforço intelectual próprio do autor no momento de sua criação.

"A originalidade está na forma peculiar com que o autor expressa suas ideias, ainda que semelhantes a outras já existentes" (SILVEIRA, 2011¹).

¹ SILVEIRA, Newton. Direito autoral: princípios e limitações. In: PIMENTA, Eduardo Salles. (Coord.). Estudos de combate à pirataria em homenagem ao Desembargador Luiz Fernando Gama Pellegrini. São Paulo: Letras Jurídicas, 2011. p. 533-543.

A Lei nº 9.610/1998 também reflete a necessidade de equilibrar o interesse privado do autor com o interesse público, ao garantir que o criador seja reconhecido e compensado por sua contribuição intelectual, sem prejudicar o acesso à cultura e ao conhecimento pela coletividade. Ao seguir diretrizes estabelecidas por tratados internacionais, como a Convenção de Berna, o ordenamento jurídico brasileiro protege as obras intelectuais em um cenário de constante progresso tecnológico.

Todavia, a ascensão de novas tecnologias, especialmente a inteligência artificial, impõe desafios significativos à aplicabilidade da legislação atual. A noção de autoria, que historicamente se fundamenta na figura do ser humano como o único detentor do processo criativo, começa a ser questionada frente à possibilidade de criações geradas por máquinas, exigindo uma reflexão profunda sobre os limites e a extensão da proteção autoral.

1.2 O CONCEITO DE ORIGINALIDADE E A CRIAÇÃO HUMANA

Como mencionado, contexto do direito autoral brasileiro, a originalidade é um princípio fundamental para a proteção jurídica das obras intelectuais. Considerando seu aspecto subjetivo, observa-se que a proteção recai sobre a forma única e pessoal com que o criador expressa suas ideias, mesmo que o tema ou o conteúdo não sejam completamente novos.

Conforme discutido por Newton Silveira, a originalidade está ligada à maneira peculiar como o autor organiza e expressa suas ideias, mesmo que possam ser semelhantes a outras já existentes. O foco da proteção reside na forma individual da expressão criativa, não necessariamente na inovação absoluta do conteúdo. Esse conceito é essencial para distinguir a criação legítima do plágio, reforçando o valor do trabalho criativo humano, ainda que a obra derive de elementos preexistentes.

Entretanto, o avanço da Inteligência Artificial coloca em questionamento essa noção de originalidade. Sistemas de IA, dotados de algoritmos avançados, têm se tornado capazes de gerar as mais diversas obras de forma autônoma ou semiautônoma, como textos, músicas e até obras de arte. Essas criações, que muitas vezes envolvem pouca ou nenhuma interferência humana, levantam a questão de se tais criações poderiam ser reconhecidas como originais e, portanto, protegidas pela legislação vigente. Neste sentido, escreve o autor Luca Schirru:

“Em uma primeira interpretação, superficial e literal, uma obra intelectual gerada por um ser inanimado, sem espírito, mas dotado de Inteligência Artificial, como seria o caso de programas de computador, robôs e demais agentes de inteligência artificial, não mereceria proteção sob o regime autoral Dessa maneira, assumindo que estaria ausente a figura do autor e que tal obra não faria jus à proteção autoral, estaria tal obra em domínio público em um momento imediato a sua criação? Pertenceria ao programador daquele programa? Pertenceria à empresa titular daquele programa, através de uma interpretação analógica do art. 4º da Lei nº 9.609/98. Ou seja, a questão ultrapassa a discussão sobre autoria, levando a análise não só para a verificação da existência da figura do autor daquela determinada obra, mas também para a existência de um titular, bem como a sua própria caracterização como obra passível ou não de proteção autoral. (SCHIRRU, 2016)

A legislação brasileira, até o momento, limita a autoria a pessoas físicas, conforme estabelecido no artigo 11 da Lei nº 9.610/1998², que afirma que "autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica". Esse entendimento exclui claramente as máquinas ou sistemas de IA como sujeitos de direitos autorais, pois a criação deve ser fruto de um "esforço intelectual humano".

Contudo, como demonstrado em diversas jurisdições ao redor do mundo, particularmente no caso chinês envolvendo o software Dreamwriter da Tencent, o debate sobre a possibilidade de reconhecimento de autoria para criações de IA está em expansão. No caso Shenzhen Tencent v. Shanghai Yingxun, o Tribunal reconheceu a proteção autoral para um texto gerado pela IA Dreamwriter, com base na supervisão humana sobre o processo criativo, evidenciando que, mesmo quando a IA desempenha um papel central, a contribuição humana pode ser determinante para garantir a originalidade da obra.

Assim, o conceito de originalidade, historicamente ligado à criatividade humana, enfrenta novos desafios com a ascensão das tecnologias de IA. No Brasil, embora a legislação atual ainda exija que a criação seja atribuída a um ser humano, o desenvolvimento de tecnologias avançadas levanta questões sobre a adequação do marco normativo e sobre a necessidade de atualização das leis para contemplar essa nova realidade.

²Art. 11. Autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica.

1.3 DIREITOS PATRIMONIAIS NO DIREITO AUTORAL

Após discutir o conceito de originalidade e sua ligação indissociável com a criação humana, é essencial avançar para outro pilar central da proteção autoral: os direitos patrimoniais. No Brasil, conforme previsto na Lei nº 9.610/1998, os direitos patrimoniais conferem ao autor o poder de explorar economicamente suas criações. Esses direitos permitem ao titular da obra determinar como ela será reproduzida, distribuída, adaptada ou exibida, assegurando-lhe remuneração adequada por essa exploração.

“Art. 28. Cabe ao autor o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica.

Art. 29. Depende de autorização prévia e expressa do autor a utilização da obra, por quaisquer modalidades, tais como:

I - a reprodução parcial ou integral;

II - a edição;

III - a adaptação, o arranjo musical e quaisquer outras transformações;

IV - a tradução para qualquer idioma;

V - a inclusão em fonograma ou produção audiovisual;

VI - a distribuição, quando não intrínseca ao contrato firmado pelo autor com terceiros para uso ou exploração da obra;

VII - a distribuição para oferta de obras ou produções mediante cabo, fibra ótica, satélite, ondas ou qualquer outro sistema que permita ao usuário realizar a seleção da obra ou produção para percebê-la em um tempo e lugar previamente determinados por quem formula a demanda, e nos casos em que o acesso às obras ou produções se faça por qualquer sistema que importe em pagamento pelo usuário;

VIII - a utilização, direta ou indireta, da obra literária, artística ou científica, mediante:

a) representação, recitação ou declamação;

b) execução musical;

c) emprego de alto-falante ou de sistemas análogos;

d) radiodifusão sonora ou televisiva;

e) captação de transmissão de radiodifusão em locais de freqüência coletiva;

f) sonorização ambiental;

g) a exibição audiovisual, cinematográfica ou por processo assemelhado;

h) emprego de satélites artificiais;

i) emprego de sistemas ópticos, fios telefônicos ou não, cabos de qualquer tipo e meios de comunicação similares que venham a ser adotados;

j) exposição de obras de artes plásticas e figurativas;

IX - a inclusão em base de dados, o armazenamento em computador, a microfilmagem e as demais formas de arquivamento do gênero;

X - quaisquer outras modalidades de utilização existentes ou que venham a ser inventadas.”

Os direitos patrimoniais, portanto, protegem não apenas o valor simbólico da obra como uma extensão da personalidade do autor, mas também seu valor econômico, permitindo ao criador participar ativamente do mercado cultural e criativo.

1.3.1 A Relevância dos Direitos Patrimoniais Frente às Novas Tecnologias

Com o avanço das tecnologias de Inteligência Artificial (IA), surge um desafio importante: como aplicar os direitos patrimoniais a criações geradas com a assistência de sistemas de IA? Como visto no tópico anterior, a originalidade está intrinsecamente vinculada ao espírito humano, no entanto, quando uma IA, por meio de algoritmos avançados, é capaz de gerar de modo quase autônomo textos, músicas ou imagens, os desafios em torno da autoria se estendem diretamente para a titularidade dos direitos patrimoniais.

Dada a exclusão expressa de máquinas ou sistemas autônomos como autores na legislação brasileira, permanece a questão de quem, se alguém, deveria deter os direitos patrimoniais sobre essas criações. O legislador não previu um cenário no qual criações intelectuais poderiam ser realizadas por agentes não-humanos. A falta de clareza jurídica coloca em xeque quem tem legitimidade para explorar economicamente uma obra gerada por IA.

1.3.2 Impactos da IA na Titularidade dos Direitos Patrimoniais

À medida que a tecnologia avança, a capacidade de IA para criar autonomamente conteúdos intelectuais se expande. No entanto, o caráter autônomo da IA cria uma lacuna quanto à titularidade dos direitos patrimoniais, pois esses sistemas frequentemente operam sem uma intervenção humana significativa no processo criativo. A jurisprudência internacional, como o caso do Dreamwriter, mostra que, embora a IA tenha gerado a obra, o Tribunal decidiu em favor da proteção autoral com base na intervenção humana durante o

processo criativo. Essa decisão implica que o reconhecimento de direitos patrimoniais sobre obras geradas por IA pode depender do grau de controle humano sobre a máquina, ainda que essa supervisão seja mínima. Acerca desse caso, Zhou Bo, juiz membro do “*Supreme People’s Court of China*”, escreveu que:

“Do ponto de vista técnico, a IA ainda não se desenvolveu a um nível em que esteja verdadeiramente livre do envolvimento humano na geração de produtos relevantes. Os humanos ainda estão mais ou menos envolvidos no uso de aplicações de IA. Nos casos que encontramos nos tribunais, os produtos generativos relacionados à IA são, na natureza, resultados de atividades intelectuais humanas, realizadas com a assistência de resultados de IA. Assim, ainda é bem possível adaptar a atual estrutura legal de direitos autorais às necessidades de proteção de direitos autorais para aqueles produtos gerados por IA. Quanto à proteção de direitos autorais para aqueles produtos gerados de forma autônoma pela IA sem qualquer intervenção humana, temos que monitorar pacientemente o progresso da tecnologia. Ainda é um pouco cedo para tirar conclusões. (ZHOU, 2023, tradução própria³)”

No Brasil, a legislação atual não contempla a atribuição de direitos autorais a máquinas, limitando-se às criações humanas. Entretanto, o avanço da IA acaba por gerar debates sobre a necessidade de se considerar novas formas de regulamentação para as criações resultantes de sistemas automatizados.

1.3.3 Desafios Econômicos e Regulatórios

Além das implicações jurídicas, as criações por IA também representam um desafio econômico substancial. Como a IA pode gerar obras em grande volume e a um custo marginal muito baixo, isso pode desestabilizar o equilíbrio do mercado criativo. Ao eliminar o fator humano do processo de criação, as máquinas potencialmente reduzem a necessidade de trabalho humano criativo, o que poderia impactar diretamente a remuneração de autores humanos. O valor de mercado de uma obra pode ser drasticamente afetado, uma vez que as criações geradas por IA podem ser vistas como substitutos mais baratos para obras humanas.

³ From a technical point of view, AI has not yet developed to a level where it is truly free from human involvement in the generation of relevant products. Humans are still more or less involved in the use of AI applications. In the cases we have encountered in the courts, AI related generative products are in nature results of human intellectual activities, performed with the assistance of AI outcomes. Thus, it is still quite possible to adapt the current legal copyright framework to the needs of copyright protection for those AI generated products. As for the copyright protection for those autonomous generated products of AI without any human intervention, we have to be patiently monitoring the progress of technology. It is still a bit early to draw conclusions. (ZHOU, B. Artificial Intelligence and Copyright Protection --Judicial Practice in Chinese Courts. [s.l: s.n])

Nesse sentido, um dos principais desafios regulatórios é encontrar um equilíbrio entre proteger os direitos patrimoniais de criadores humanos e incentivar o desenvolvimento e uso de tecnologias de IA. Caso a lei não evolua para lidar com essas questões, há o risco de enfraquecer os incentivos econômicos para a criação humana, favorecendo produções massivas de IA em detrimento do valor cultural e artístico que uma obra humana pode carregar.

1.4 A AUTORIA E OS LIMITES DA PROTEÇÃO AUTORAL EM OBRAS CRIADAS POR IA

Dando continuidade à discussão sobre originalidade e direitos patrimoniais, a questão da autoria em obras criadas por Inteligência Artificial torna-se cada vez mais relevante à medida que essas tecnologias se expandem e se tornam mais autônomas. A Lei nº 9.610/1998, que rege o direito autoral no Brasil, estabelece que a proteção autoral é conferida exclusivamente a pessoas físicas, o que gera um conflito direto com as criações feitas por sistemas autônomos, como a IA. A ausência de uma figura humana no processo criativo desafia o conceito clássico de autoria e coloca em questão a possibilidade de proteção legal para essas criações.

O direito autoral brasileiro segue a tradição romano-germânica do *droit d'auteur*, que é fortemente influenciada pela ideia de que a criação intelectual é uma extensão da personalidade do autor, devendo ser protegida tanto no aspecto moral quanto patrimonial, como escrito por Barbara Santos:

“Toda a estrutura legal do Direito Autoral, no Brasil, é inspirada no sistema clássico francês (denominado droit d'auteur), que se caracteriza pela ênfase da proteção da obra como manifestação do espírito de seu criador. Nesse sentido, os direitos atribuídos ao autor se subdividem em direitos morais e patrimoniais. Os direitos morais do autor, como o próprio nome indica, assegura a proteção moral da ligação entre a obra e seu criador, ou seja, tutela a paternidade da obra que não se desvincula do autor. Conforme disposto no art. 27 da Lei 9.610/98, esse direito é inalienável e irrenunciável, não sendo possível ser negociado, doado, vendido, cedido, licenciado ou transferido para terceiros a autoria da sua obra, seja de forma gratuita ou onerosa. Já os direitos patrimoniais do autor, por sua vez, garantem a seus titulares, a possibilidade de exploração econômica da obra intelectual protegida, possibilitando recompensar o autor pelo seu esforço criativo (SANTOS, 2017⁴).”

⁴ SANTOS, B. G. S. *Inteligência Artificial e a Propriedade Intelectual: Perspectivas do Futuro da P.I. na Era Tecnológica*. 2017.

Essa tradição se diferencia do sistema *common law*, que é mais focado na exploração econômica da obra, sob o conceito de copyright. No modelo romano-germânico, o autor é visto como o criador único e legítimo da obra, e a proteção de sua criação está intimamente ligada à expressão do espírito humano. Assim, a legislação brasileira valoriza o caráter humano da criação e exclui explicitamente a possibilidade de atribuir autoria a máquinas ou sistemas autônomos.

A exclusão da IA como autora no Brasil é uma consequência direta dessa abordagem do ordenamento jurídico brasileiro ao entender que a obra protegida por direitos autorais deve ser fruto da criatividade humana, refletindo o espírito criativo do autor. Isso significa que, mesmo quando uma IA é utilizada para gerar uma obra complexa, ela não pode ser considerada a autora legal dessa obra, uma vez que a legislação atual não reconhece sistemas não-humanos como sujeitos de direitos.

Um exemplo que ilustra como a questão vem sendo tratada internacionalmente é o caso do software Dreamwriter, da Tencent, na China. Nesse caso, o tribunal concedeu proteção autoral com base na supervisão humana sobre o processo criativo, sugerindo que a intervenção humana, ainda que mínima, pode ser suficiente para determinar a autoria e, consequentemente, a titularidade dos direitos autorais.

1.4.1 Caminhos Propostos para uma Nova Legislação

Diante de uma possível incerteza Alguns autores sugerem a criação de um sistema de direitos *sui generis*, ou seja, um conjunto de regras específicas que sejam criadas para atender às características únicas das criações geradas por inteligência artificial. Esse tipo de direito se afasta dos moldes tradicionais, oferecendo um regime de proteção especialmente desenhado para casos que não se enquadram nos direitos autorais clássicos. Tal sistema teria como objetivo proteger tanto o investimento e o esforço tecnológico envolvidos na criação por IA quanto garantir que o princípio da autoria humana não fosse comprometido. Dessa forma, seria possível reconhecer a contribuição das máquinas sem ignorar a necessidade de preservar os direitos dos criadores humanos, equilibrando as novas realidades tecnológicas com as normas já existentes de propriedade intelectual, como explicado por Bárbara Santos:

Por direito *sui generis* entende-se a proteção legal por algo em seu próprio gênero. Usa-se essa expressão como adjetivo indicativo de algo que é único, peculiar,

incomum, descomunal, particular e que não tem correspondência igual ou até mesmo semelhante. O instituto *sui generis*, não só não se encaixa nas categorias dogmáticas existentes, mas também dá margem à criação de uma categoria própria que as adstringiria a essa figura única. A proteção *sui generis*, no ramo da Propriedade Intelectual, consiste em uma modalidade de proteção peculiar e intermediária entre a Propriedade Industrial e o Direito Autoral. Esse sistema de proteção *sui generis* tem sido utilizado por diversos países como a melhor alternativa face às dificuldades e inadequações do sistema atual de propriedade industrial, para garantir proteção de novos ativos que surgem com o desenvolvimento tecnológico, que acabam por não se encaixar nos tradicionais requisitos e conceitos das leis, tamanhas as suas peculiaridades. Dessa forma, tem-se que um regime jurídico que não faça parte do sistema de Propriedade Intelectual vigente e que esteja alicerçado em novos conceitos – um regime *sui generis* – seria uma proposta viável de proteção das criações de agentes de inteligência artificial, para que se contemple a criatividade não humana como um universo possível. (SANTOS, 2017).

Por outro lado, há aqueles que sugerem que as criações por IA, sem intervenção humana, deveriam ser colocadas diretamente no domínio público. A ausência de uma figura humana para reivindicar direitos autorais torna esse caminho viável, permitindo que essas criações sejam livremente acessíveis e utilizadas pela sociedade, promovendo a disseminação do conhecimento e incentivando o avanço tecnológico.

2. A REVOLUÇÃO CRIATIVA: PROBLEMAS E IMPLICAÇÕES DA AI

As transformações tecnológicas, impulsionadas pelo desenvolvimento acelerado da Inteligência Artificial (IA), têm desafiado conceitos jurídicos consolidados ao longo de séculos, especialmente no campo do direito autoral. O processo criativo, outrora restrito à ação e à imaginação humanas, passa a ser amplamente influenciado, e por vezes substituído, por sistemas autônomos e algoritmos avançados, capazes de gerar obras de arte, textos, composições musicais e até produções audiovisuais sem intervenção humana direta. Tal cenário, que há poucas décadas pertencia ao campo da ficção científica, hoje é uma realidade presente e impõe ao direito novos desafios e reflexões.

Historicamente, o direito autoral se fundamenta na concepção de que a criatividade é inerente ao ser humano, uma manifestação do intelecto que, ao ser exteriorizada em uma obra, gera direitos morais e patrimoniais. Contudo, as capacidades emergentes da IA desafiam essa premissa ao permitir que sistemas de aprendizado profundo, como redes neurais, produzam criações com alto grau de sofisticação e, em muitos casos, com originalidade comparável (ou até superior) àquela de obras criadas por humanos. Diante deste fenômeno, é imperativo que o direito autoral seja reexaminado, à luz das novas tecnologias e das implicações econômicas, éticas e jurídicas que decorrem da autonomia criativa conferida às máquinas.

2.1 A EMERGÊNCIA DA CRIAÇÃO DE OBRAS POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A produção de obras intelectuais por meio da Inteligência Artificial tem se expandido de maneira acelerada, causando uma transformação significativa no campo do direito autoral. Essa nova realidade tecnológica emerge principalmente dos avanços em machine learning (aprendizado de máquina) e deep learning (aprendizado profundo), tecnologias que permitiram a criação de obras sem intervenção humana direta. Tais inovações trazem consigo desafios conceituais para o direito, especialmente no que diz respeito à autoria e à originalidade, elementos centrais da proteção autoral.

O machine learning é uma subárea da IA que possibilita que máquinas aprendam a partir de grandes volumes de dados, identificando padrões e realizando previsões ou decisões

com base nesse aprendizado. Ao contrário dos programas convencionais de computador, que seguem instruções explícitas fornecidas por um programador, os sistemas de machine learning utilizam exemplos e experiências passadas para ajustarem seus parâmetros de forma autônoma e, assim, melhorarem seu desempenho ao longo do tempo. Essa tecnologia tornou-se amplamente utilizada no campo criativo, onde algoritmos são treinados para gerar obras de arte, composições musicais, e até mesmo textos literários, muitas vezes replicando estilos de autores consagrados ou criando obras originais a partir de padrões aprendidos, como descrito pela professora da Universidade da Califórnia Jenna Burrell:

“O aprendizado de máquina, em particular, é frequentemente descrito como o sofrimento da “maldição da dimensionalidade”. Em uma era de “big data”, bilhões ou trilhões de exemplos de dados e milhares ou dezenas de milhares de propriedades dos dados (denominados “recursos” no aprendizado de máquina) podem ser analisados. A lógica de decisão interna do algoritmo é alterada à medida que ‘aprende’ nos dados de treinamento. – tradução minha⁵ (BURRELL, 2016, p.7)”

O deep learning, por sua vez, é uma vertente mais sofisticada do machine learning. Trata-se de um tipo de aprendizado baseado em redes neurais artificiais profundas, que possuem múltiplas camadas de processamento de dados. Essas camadas permitem que o sistema realize análises muito mais complexas do que o machine learning tradicional. O deep learning tem como inspiração a estrutura do cérebro humano, e as redes neurais artificiais imitam, de maneira simplificada, o funcionamento dos neurônios biológicos, processando informações em diferentes níveis de abstração. Quanto mais camadas uma rede neural tem, maior é a sua capacidade de reconhecimento de padrões e, consequentemente, sua habilidade para gerar criações que exibem características complexas e muitas vezes inovadoras.

Essa arquitetura de múltiplas camadas permite que o sistema aprenda a partir de dados brutos, como imagens, textos ou sons, e a partir deles gere novas criações que podem ser consideradas inéditas, mesmo que baseadas em um vasto conjunto de informações preexistentes. Um exemplo amplamente conhecido de deep learning aplicado à criação artística é o sistema DeepDream, desenvolvido pelo Google. Esse software utiliza redes neurais para analisar imagens e transformá-las em composições visuais que parecem oriundas de um processo criativo humano, gerando padrões visuais psicodélicos e altamente detalhados. Outro exemplo é o modelo de linguagem GPT (Generative Pre-trained

⁵ Machine learning, in particular, is often described as suffering from the “curse of dimensionality”. . In an era of “big data”, billions or trillions of data examples and thousands or tens of thousands of data properties (called “features” in machine learning) can be analyzed. The algorithm’s internal decision logic changes as it ‘learns’ from the training data.” (BURREL, 2016, p.7)

Transformer), que, ao ser treinado com grandes quantidades de textos, consegue criar narrativas complexas, ensaios e diálogos com coerência linguística .

Tais tecnologias são, hoje, amplamente utilizadas para a criação de obras em diversos setores criativos. No campo musical, por exemplo, a IA Aiva é capaz de compor peças de música clássica de maneira autônoma, utilizando padrões aprendidos a partir de grandes bases de dados de composições humanas. Da mesma forma, sistemas de IA têm sido usados na produção de roteiros para filmes e peças teatrais, levantando questionamentos acerca da originalidade dessas criações e do papel dos humanos nesse processo.

2.1.1 O Desenvolvimento Tecnológico e o Avanço da IA Criativa

O surgimento de IAs criativas não ocorreu de forma isolada. Trata-se de um processo incremental, derivado de avanços significativos nas ciências da computação e no processamento de dados. Sistemas de IA como Aiva (Artificial Intelligence Virtual Artist) e OpenAI GPT-3 estão entre os exemplos mais emblemáticos dessa nova geração de tecnologias. O primeiro, voltado para a criação musical, consegue compor peças de música clássica complexas, utilizadas em trilhas sonoras de filmes e jogos. Já o segundo, especializado em processamento de linguagem natural, gera textos com uma fluidez e complexidade comparável à de autores humanos, incluindo artigos, ensaios e até literatura criativa.

Esses sistemas, operando com base em algoritmos de aprendizado supervisionado e não supervisionado, conseguem analisar vastas bases de dados, como composições musicais pré-existentes ou bibliotecas de textos, e a partir disso, gerar novas obras. O grande diferencial dessas tecnologias é sua capacidade de "aprender" de forma autônoma, o que lhes permite criar obras que não são meras cópias de trabalhos anteriores, mas sim novas criações com características únicas. Nesse contexto, a IA age não apenas como uma ferramenta, mas como um verdadeiro agente criativo, um papel que até então era reservado exclusivamente aos seres humanos.

É importante ressaltar que o caráter autônomo dessas criações tecnológicas tem levado à revisão de conceitos fundamentais no direito autoral, especialmente no que diz respeito à originalidade e à autoria. A originalidade, um dos requisitos primordiais para que

uma obra seja protegida pelo direito autoral, sempre foi entendida como uma manifestação do intelecto humano, uma expressão da personalidade do autor. No entanto, como determinar a originalidade de uma obra que foi gerada por uma máquina sem a intervenção criativa de uma pessoa física?

Esse questionamento, por si só, revela a lacuna jurídica existente nas legislações atuais, inclusive na Lei nº 9.610/1998, que regulamenta o direito autoral no Brasil. Esta norma não prevê a possibilidade de que uma obra intelectual possa ser gerada por um ente não humano, o que deixa as criações oriundas de IAs em uma espécie de limbo jurídico. No Brasil, como em muitos outros países, para que uma obra receba proteção autoral, ela deve ser fruto do esforço intelectual de uma pessoa física, algo que não se aplica às criações por IA. Diante disso, a tendência atual, na ausência de uma regulamentação específica, não é necessariamente que essas obras caiam automaticamente em domínio público, mas sim que, devido ao vácuo jurídico, tais criações podem não ser protegidas pelos direitos autorais, ficando, na prática, suscetíveis à utilização livre. Essa lacuna jurídica gera incertezas e levanta preocupações tanto econômicas quanto éticas, pois a ausência de proteção clara pode desvalorizar o trabalho humano na supervisão ou criação dessas obras e comprometer o incentivo à inovação tecnológica.

“Com o crescimento exponencial de aplicativos e sistemas de software que permitem ao usuário a criação de obras intelectuais, discute-se sobre a real propriedade da obra criada, eis que quando criada via aplicativos pode ser considerada uma junção de inúmeros trabalhos, de pessoas diferentes, para se chegar a um produto final. Discute-se sobre a possibilidade de direito de autor decorrente de criações realizadas via programas de internet, desde canções, desenhos, artes gráficas de todas as formas, até mesmo o direito autoral do criador de uma piada. Com isso, nasce a necessidade de se proteger o cidadão em relação ao uso de seus dados pessoais e garantir que o autor de uma obra seja o real detentor de seus direitos (PAULICHI, 2021⁶).

2.1.2 Reflexos Econômicos e Jurídicos da Criação por IA

O impacto econômico da criação por Inteligência Artificial (IA) tem se mostrado cada vez mais significativo, particularmente nas indústrias criativas. O mercado de obras geradas por IA está crescendo rapidamente, movimentando quantias substanciais em setores como

⁶ PAULICHI, Jaqueline Silva; WOLLOWSKI, Matheus Ribeiro de Oliveira. *O Dilema Jurídico da Propriedade Intelectual na Inteligência Artificial: A Máquina Poderá Ser Titular de Direito Autoral?*. Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência, v. 7, n. 2, p. 01–16, Jul/Dez. 2021.

música, artes visuais, cinema e publicidade. A capacidade da IA de criar conteúdos de maneira escalável e a um custo reduzido representa um desafio direto para os artistas humanos, que agora competem com máquinas capazes de gerar uma grande quantidade de obras em um curto período de tempo, o que tem impactado a sustentabilidade financeira de muitos criadores. Conforme relatado por artistas afetados, como Kelly McKernan, a proliferação de IA generativa tem levado a uma redução de oportunidades de trabalho e renda para criadores humanos, especialmente em setores que dependem da produção rápida e em grande escala de conteúdo digital.

O mercado de arte gerada por IA também está em plena expansão, com plataformas como Saatchi Art e AI Art Shop facilitando a comercialização dessas criações. Esses mercados oferecem aos colecionadores a possibilidade de adquirir obras feitas por IA a preços relativamente mais acessíveis, contribuindo para uma maior democratização da arte. No entanto, esse crescimento também traz desafios. Um dos principais problemas é que algoritmos utilizados para recomendar obras aos consumidores podem favorecer criações geradas por IA, enquanto estilos mais experimentais ou artistas emergentes que não seguem os padrões de busca podem ser negligenciados. Isso pode prejudicar a diversidade artística e limitar as oportunidades de visibilidade para artistas humanos que não se alinham com os critérios predominantes nos algoritmos utilizados por essas plataformas. A capacidade de influência das AI é explicada pelo professor Emanuel Mogaji:

“Ferramentas de IA generativas, incluindo ChatGPT da OpenAI, Gemini do Google e Co-Pilot da Microsoft, surgiram como tecnologias líderes que moldam o engajamento do consumidor e têm o potencial de influenciar profundamente o comportamento do consumidor (Dwivedi, et al., 2023a). Essas ferramentas poderosas permitem que as empresas forneçam recomendações personalizadas, melhorem o suporte ao cliente e facilitem experiências de compras interativas, capacitando-as a influenciar os processos de tomada de decisão, preferências e engajamento geral da marca dos consumidores. A pesquisa nessa área já começou, com investigações multidisciplinares (Dwivedi et al., 2023b) e estudos específicos de domínio com foco em educação, varejo e serviços bancários revelando mudanças significativas no comportamento do consumidor resultantes de ferramentas de IA generativas (MOGAJI, 2024 - tradução própria⁷).”

⁷ Generative AI tools, including OpenAI's ChatGPT, Google's Gemini, and Microsoft's Co-Pilot, have emerged as leading technologies that shape consumer engagement and have the potential to influence consumer behavior profoundly (Dwivedi, et al., 2023a). These powerful tools enable businesses to provide personalized recommendations, enhance customer support, and facilitate interactive shopping experiences, empowering them to influence consumers' decision-making processes, preferences, and overall brand engagement. Research in this area has already begun, with multidisciplinary investigations (Dwivedi et al., 2023b) and domain-specific studies focusing on education, retail, and banking revealing significant changes in consumer behavior resulting from generative AI tools (MOGAJI, 2024).

Outro impacto econômico significativo da IA está relacionado à sua aplicação em galerias e museus, que já começam a utilizar IA para identificar tendências de mercado e fazer curadorias de coleções. Essa curadoria automatizada pode otimizar a gestão de acervos e melhorar a eficiência na identificação de novos talentos, mas também pode resultar em uma padronização dos gostos artísticos, favorecendo determinadas obras ou estilos com base em critérios estabelecidos por algoritmos. Isso levanta questões sobre a sustentabilidade da diversidade artística e como os sistemas automatizados podem influenciar as decisões de compra e exibição, direcionando o mercado para tendências populares e, possivelmente, afastando formas de expressão mais inovadoras e menos convencionais.

Do ponto de vista jurídico, a ausência de regulamentação clara sobre a autoria de obras geradas por IA continua sendo um desafio. Em muitos países, a titularidade de criações feitas por IA permanece em uma zona cinzenta, o que permite que empresas explorem economicamente essas obras sem um enquadramento legal adequado que compense os criadores humanos cujas obras foram usadas para treinar os algoritmos. Isso pode causar uma desvalorização tanto das criações feitas por IA quanto das obras humanas, já que a falta de proteção clara pode levar à exploração não remunerada e injusta dessas produções (DEAN, 2023)..

O impacto econômico da IA nas indústrias criativas vai muito além da eficiência e redução de custos. Ele está diretamente relacionado à forma como a arte é produzida, distribuída e comercializada, afetando a remuneração dos artistas humanos e levantando a necessidade urgente de regulamentação para garantir que os benefícios trazidos pela IA não venham à custa da exploração do trabalho humano e da diversidade cultural.

2.2 ALGORITMOS E A CRIAÇÃO DE VALOR NO MERCADO CRIATIVO

Dando sequência à análise da utilização de algoritmos de Inteligência Artificial (IA) na produção criativa, é essencial observar não apenas o impacto jurídico e econômico dessas tecnologias, mas também como os algoritmos estão remodelando a criação de valor no mercado criativo. A transformação não se dá apenas pelo volume e velocidade com que as IAs geram novas obras, mas pela forma como essas tecnologias estão reestruturando a

dinâmica entre consumidores, criadores e intermediários culturais, como galerias, estúdios de cinema e editoras.

No mercado tradicional, a criação de valor está intimamente ligada à escassez e à reputação do criador. No entanto, com a capacidade das IAs de produzir uma quantidade ilimitada de conteúdos — como músicas, ilustrações, textos e até roteiros de filmes — a baixo custo, a lógica que rege o valor da obra artística começa a mudar. A produção em larga escala por IA ameaça a escassez percebida e, portanto, o valor econômico que era tradicionalmente atribuído à originalidade de uma obra, antes considerada rara.

Além disso, o uso de algoritmos para personalizar criações de acordo com o gosto dos consumidores redefine a relação entre a obra e seu público. Plataformas de streaming e galerias virtuais, por exemplo, utilizam IA para criar experiências personalizadas, baseadas nas preferências e hábitos de consumo individuais. Com essa capacidade de segmentação, o valor da obra artística passa a ser medido menos por sua originalidade universal e mais pela adequação ao gosto particular de cada consumidor.

A ascensão dos tokens não fungíveis (NFTs) também é um fator chave na reconfiguração do valor econômico da arte digital. NFTs permitem que obras geradas por IA, que por si só podem ser replicadas indefinidamente, adquiram um status de exclusividade no ambiente digital. Essa combinação de IA e NFTs cria novos modelos de negócios no mercado de arte, transformando obras digitais em ativos únicos e valiosos, mesmo que tenham sido criadas por algoritmos capazes de reproduzir seu estilo de forma contínua.

Outro fator que transforma o mercado criativo é o uso de IA no planejamento e otimização de obras audiovisuais. Grandes estúdios de cinema e televisão utilizam algoritmos para prever quais narrativas e personagens têm maior chance de sucesso comercial, com base em dados de preferências de audiência. Isso muda o valor da criatividade, deslocando-o da arte espontânea e orgânica para uma ciência orientada por dados e previsões mercadológicas. Ademais, Ian Dean, em uma entrevista com a artista Kelly McKernan, analisou o verdadeiro problema desse uso da IA:

“Essa questão, enfatiza McKernan, decorre do fato de que o conjunto de dados foi criado para uso sem fins lucrativos, mas várias empresas o exploraram para obter lucro. Os artistas, cujas obras foram incorporadas a esses programas de IA, muitas vezes não são pagos nem creditados. Empresas como a Midjourney, contra a qual McKernan está atualmente envolvida em um processo, recomendaram usar nomes

de artistas como nomes de arquivo, tanto vivos quanto falecidos, quando seu programa beta foi lançado em julho de 2022 (DEAN, 2023 - tradução própria)⁸.

Além disso, a IA também impacta diretamente o papel dos intermediários tradicionais, como galerias, editoras e estúdios. Com a automação de processos criativos e de curadoria, esses intermediários enfrentam o desafio de permanecer relevantes em um mercado onde as IAs podem produzir e distribuir obras sem a necessidade de intervenção humana. Embora isso possa reduzir custos operacionais e aumentar o acesso a essas obras, a automação ameaça a sustentabilidade financeira desses intermediários.

Portanto, o uso de algoritmos de IA no mercado criativo está redefinindo o conceito de valor, transformando não apenas a produção de obras, mas também a maneira como elas são comercializadas e personalizadas. O futuro desse mercado dependerá de como essas inovações serão integradas e reguladas, garantindo que o valor cultural e econômico das obras não seja prejudicado em nome da eficiência tecnológica.

2.3 DESAFIOS À ORIGINALIDADE E AUTORIA: ABORDAGENS FUNCIONAIS E PLÁGIO INVOLUNTÁRIO

As criações geradas por Inteligência Artificial (IA) estão transformando o cenário criativo de maneira profunda, tanto nas artes quanto na música, design e literatura. O avanço dessas tecnologias impõe desafios práticos para o direito autoral, exigindo que conceitos como originalidade e autoria sejam revisados à luz das novas possibilidades tecnológicas. No entanto, além da dificuldade de definir quem deve ser reconhecido como autor de obras criadas por IA, surge o risco de plágio involuntário, que tem implicações diretas nas indústrias criativas.

⁸ This issue, McKernan emphasises, stems from the fact that the data set was created for nonprofit use, yet various companies have exploited it for profit. The artists, whose works have been incorporated into these AI programs, often go unpaid and uncredited. Companies like Midjourney, against which McKernan is currently involved in a lawsuit, recommended using artists' names as file names, both living and deceased, when their beta program was launched in July 2022. - DEAN, IAN. *The raw impact of AI on artists' lives*. Disponível em: <https://www.creativebloq.com>. Acesso em: 12 set. 2024 .

2.3.1 Colaboração Criativa e o Papel da IA como Ferramenta

Em setores como design gráfico e publicidade, a IA tem sido amplamente utilizada como uma ferramenta colaborativa, facilitando o desenvolvimento de ideias a partir de diretrizes fornecidas por humanos. A IA realiza o trabalho preliminar, deixando ao criador humano a tarefa de refinar e supervisionar o resultado. Dessa forma, a autoria pode ser vista como um processo de co-criação entre humano e máquina, uma abordagem cada vez mais comum em plataformas de design e composição automatizados. Softwares como o Amper Music e o DeepDream do Google são exemplos claros dessa parceria humano-máquina, onde a contribuição de ambos é essencial para o resultado final.

Nesse contexto, o papel humano se desloca do processo criativo direto para uma função mais curatorial e de supervisão, o que pode gerar novas formas de reconhecimento autoral. As plataformas digitais já reconhecem esse modelo colaborativo, permitindo que usuários modifiquem criações de IA ou personalizem algoritmos para atender às suas necessidades específicas. Entretanto, essa colaboração também gera complexidade na definição de quem é o autor final da obra — o humano que ajustou a criação ou a IA que a gerou inicialmente?

2.3.2 Curadoria de Dados e a Originalidade da IA

Outro aspecto central nas criações por IA é a curadoria dos dados usados para treinar os algoritmos. A qualidade e diversidade do banco de dados influenciam diretamente o grau de originalidade das criações resultantes. Se os dados forem limitados a padrões repetitivos ou tendências populares, a IA pode acabar gerando obras previsíveis e pouco inovadoras. Por outro lado, um banco de dados mais diverso pode resultar em criações mais originais e complexas, aumentando o valor cultural e econômico das obras geradas.

“Baseada em padrões de bancos de dados, programação e desenvolvimento/atualização de algoritmos pela inteligência humana, a Inteligência Artificial permite o aprendizado e a criação por não humanos. Atribui-se ao professor John McCarthy o primeiro uso desse termo, em 1956, definido como “a ciência e a engenharia de produzir máquinas inteligentes”. Os sistemas baseados em AI aprendem com o tempo, tendo como referência decisões humanas, o que, em tese, potencializa sua própria inteligência e pode auxiliar o ser humano na vida prática. (COELHO DE SOUZA, 2022)⁹”

⁹ COELHO DE SOUZA, G. C. Da curadoria ao algoritmo : Criação de trilhas por Inteligência Artificial e bibliotecas digitais. Revista Eco-Pós

A curadoria de dados torna-se, portanto, uma nova forma de intervenção humana no processo criativo. Quem seleciona os dados que alimentam a IA desempenha um papel fundamental na determinação da originalidade e do impacto criativo das obras geradas. Em vez de atuar diretamente na criação, o humano se torna o responsável por definir os parâmetros que guiarão o algoritmo na produção de novas obras. Esse papel levanta a questão de se o curador de dados também deveria ser reconhecido como coautor das obras criadas por IA.

2.3.3 Plágio Involuntário: Riscos e Desafios Jurídicos

O conceito de plágio involuntário surge como um dos maiores desafios nas criações por IA. Ao gerar novas obras, os algoritmos utilizam vastos bancos de dados, que podem incluir obras protegidas por direitos autorais. Mesmo que a IA não tenha a intenção de copiar, ela pode acabar criando obras que são significativamente semelhantes a criações preexistentes. Essa replicação, ainda que não intencional, pode resultar em violações de direitos autorais, como explicado por Jorge Muzy:

“Embora repleta de promessas, a IA generativa também traz uma série de riscos que, se não forem geridos de forma eficaz, podem minar o valor da criatividade humana. O plágio involuntário é um dos problemas mais imediatos e complexos. Como as IAs aprendem com grandes volumes de dados, é possível que suas criações sejam surpreendentemente semelhantes a obras já existentes, levantando questões de violação de direitos autorais. Além disso, a facilidade com que a IA pode gerar conteúdo pode levar à saturação do mercado criativo, desvalorizando a originalidade humana. A superabundância de obras geradas por IA pode não apenas desmotivar artistas humanos, mas também criar uma barreira para que obras verdadeiramente inovadoras se destaquem. Outro risco é o enfraquecimento do vínculo emocional entre criador e criação, um aspecto essencial na arte, que pode ser perdido quando o processo criativo é automatizado. Esses riscos destacam a necessidade de um debate ético profundo sobre o papel da IA na produção cultural e a proteção dos direitos dos criadores humanos (MUZY, 2024¹⁰).”

Um exemplo prático desse problema ocorre no campo musical. Plataformas como Amper Music são capazes de gerar composições originais com base em um banco de dados de músicas pré-existentes. No entanto, a similaridade entre as composições geradas e outras já protegidas pode ser tão sutil que os criadores ou usuários da IA podem não perceber que estão infringindo direitos autorais. O conceito tradicional de plágio, que envolve intenção

¹⁰ MUZY, J. Propriedade intelectual na era da IA Generativa. Disponível em: <https://tecnologia.ig.com.br/colunas/jorge-muzy/2024-11-03/propriedade-intelectual-na-era-da-ia-generativa.html#google_vignette>. Acesso em: 3 nov. 2024.

deliberada de copiar, perde relevância quando aplicado a IAs que agem de maneira autônoma e sem a intervenção direta de humanos.

Casos de plágio involuntário se tornam ainda mais complicados quando se trata de obras gráficas e visuais. Ao serem treinadas com milhares de imagens protegidas por direitos autorais, as IAs podem gerar novas composições visuais que se assemelham a obras preexistentes sem qualquer intenção de cópia. O problema se agrava pelo fato de que os algoritmos de IA, ao aprenderem com esses dados, podem replicar estilos ou temas de maneira que não é facilmente detectável, mas que, do ponto de vista legal, constitui uma violação dos direitos do autor original.

3. ANÁLISE JURÍDICA COMPARATIVA SOBRE AS CRIAÇÕES DE IA: ENFOQUES INTERNACIONAIS

A crescente adoção de tecnologias de Inteligência Artificial na produção de obras intelectuais tem suscitado a necessidade de um reexame profundo dos marcos regulatórios no âmbito do direito autoral, especialmente em razão das lacunas normativas relativas à autoria e originalidade dessas criações. Em diversas jurisdições, o debate jurídico tem buscado um equilíbrio entre a tutela dos direitos dos autores humanos e o incentivo à inovação tecnológica, o que tem resultado em diferentes posicionamentos normativos, ora mais restritivos, ora mais permissivos, quanto à proteção de criações oriundas de IA.

Em diversas jurisdições ao redor do mundo, o dilema sobre como tratar criações geradas por Inteligência Artificial tem se tornado um desafio cada vez mais presente. Esses casos refletem a complexidade do direito autoral quando confrontado com obras que, embora criadas por sistemas autônomos, ainda dependem de uma intervenção humana em algum nível do processo.

Um dos exemplos mais discutidos na comunidade internacional é o retrato "Edmond de Belamy", uma obra criada por um algoritmo de IA desenvolvido pelo coletivo artístico francês Obvious. A obra, gerada por uma técnica de IA chamada Generative Adversarial Network (GAN), foi vendida em leilão pela Christie's em 2018 por impressionantes US\$ 432.500, muito além das expectativas iniciais. A obra faz parte de uma série de retratos intitulada "La Famille de Bellamy", criada a partir de um algoritmo que foi treinado utilizando um conjunto de dados composto por retratos clássicos dos séculos XIV a XX.

O algoritmo foi programado para gerar novas imagens baseadas nos estilos observados nos retratos históricos, resultando em uma pintura digital que, à primeira vista, parece criada por um artista humano. O caso de Edmond de Belamy trouxe à tona questões fundamentais sobre quem deveria ser reconhecido como o autor de tal obra: a IA, os

programadores que desenvolveram o algoritmo, ou os curadores que selecionaram o conjunto de dados? No leilão, o coletivo Obvious foi reconhecido como o autor da obra, uma vez que foram os humanos que criaram o algoritmo e o alimentaram com os dados necessários para gerar o retrato. Em uma matéria para a rede CNN, Alleyne, escreveu que:

“Embora inventiva, essa abordagem (criação da pintura através do uso de IA) não foi isenta de críticas. Muitos que trabalham no campo da arte e da inteligência artificial criticaram ou rejeitaram a inclusão de Obvious na venda da Christie's, já que o tipo de algoritmo usado — redes adversárias gerativas, ou GANs — tem sido usado por artistas há anos. Falando ao The New York Times antes do leilão, Mario Klingemann, um artista conhecido por seu trabalho com aprendizado de máquina, comparou “Edmond de Belamy” a “uma pintura infantil de conectar os pontos”. Mas, à luz do resultado do leilão, é provável que Obvious permaneça destemido pelos pessimistas. Seu trabalho levantou pontos interessantes sobre a natureza da criação humana – e claramente chamou a atenção dos colecionadores do mundo (ALLEYNE, 2018 - tradução própria¹¹).».

Esse caso sublinha a questão central sobre a função dos humanos no processo criativo assistido por IA: a IA é apenas uma ferramenta avançada nas mãos de artistas e programadores, ou ela é, de alguma forma, coautora? O debate continua, principalmente no que tange à atribuição de direitos autorais em casos de criações em que a IA tem uma participação substancial.

Outro exemplo marcante que desafia os limites do direito autoral é o robô músico Shimon, desenvolvido pela Georgia Tech Center for Music Technology. Originalmente concebido como um robô capaz de tocar marimba em conjunto com músicos humanos, Shimon evoluiu ao longo dos anos e passou a compor suas próprias músicas, incluindo a criação de letras. O sistema utiliza redes neurais profundas para aprender a partir de um vasto conjunto de dados de músicas de gêneros como jazz, rock, música clássica, e até pop. Uma vez que Shimon absorve esses dados, ele é capaz de criar novas composições que incluem harmonias, melodias e até letras.

O desenvolvimento de Shimon levanta questões jurídicas e filosóficas sobre a autoria de suas composições. Ele é programado para criar música a partir de elementos que é capaz

¹¹ While inventive, this approach hasn't been without critics. Many working in the field of art and artificial intelligence criticized or dismissed Obvious' inclusion in the Christie's sale since the type of algorithm used – generative adversarial networks, or GANs – have been used by artists for years. Speaking to The New York Times ahead of the auction, Mario Klingemann, an artist known for his work with machine learning, likened “Edmond de Belamy” to “a connect-the-dots children’s painting.” But in light of the auction result, it’s likely Obvious will remain undaunted by naysayers. Their work has raised interesting points around the nature of human creation – and clearly caught the attention of the world’s collectors. - ALLEYNE, Allyssia. AI-produced artwork sells for \$433K, smashing expectations. CNN, 25 out. 2018. Disponível em: <https://www.cnn.com>. Acesso em: 26 maio 2024. Arquivado em: 27 jan. 2024.

de aprender autonomamente, e sua produção é inovadora, muitas vezes criando resultados inesperados que os programadores não haviam previsto. A questão que surge é: quem deve ser considerado o autor das composições criadas por Shimon? Seria o programador que criou o algoritmo, a equipe de desenvolvedores que supervisiona o processo, ou o próprio robô, visto que ele gera as criações de forma relativamente independente? Embora essas perguntas ainda não tenham respostas definitivas, o projeto Shimon ilustra como a IA está cada vez mais se tornando uma força criativa autônoma no mundo da música.

“Há algoritmos que recomendam música, há os que produzem música, além de tecnologias de segurança que permitem a total descentralização das relações econômicas, entre outras novidades que começam a estar disponíveis no mercado. A promessa de disjunção desse pacote de inovações é concreta, afetando o mercado de trabalho assim como os níveis de diversidade cultural no mercado de música. Talvez seja o caso de rotular esse momento que se inicia de pós-streaming (De Marchi, 2020, pp-225-226¹²)”

Além de se apresentar em diversas conferências e festivais ao redor do mundo, como o DLD em Munique e o US Science Festival em Washington, D.C., Shimon é um exemplo de como as criações artísticas de IA estão desafiando a noção tradicional de autoria e criatividade. Como no caso de Edmond de Belamy, a questão central permanece: a IA é apenas uma ferramenta que expande as capacidades humanas ou deve ser considerada, de algum modo, um agente criativo independente?

Esses exemplos mostram que, no cenário internacional, a tendência predominante é atribuir a titularidade das obras geradas por IA às pessoas físicas ou jurídicas que supervisionam o processo criativo, mesmo que essa intervenção seja mínima. Entretanto, o avanço contínuo das tecnologias de IA está tornando cada vez mais difícil determinar a quantidade de intervenção humana necessária para justificar a atribuição de direitos autorais. À medida que a IA se torna mais sofisticada e capaz de criar obras com alta originalidade e complexidade, o papel dos humanos no processo criativo pode se tornar cada vez mais ambíguo. A jurisprudência internacional ainda está em fase de desenvolvimento, e a questão de como tratar criações geradas por IA continuará a evoluir nos próximos anos.

¹² DE MARCHI, Leonardo. Pós-streaming: um panorama da indústria fonográfica na Quarta Revolução Industrial. Diálogos Interdisciplinares sobre a Música Brasileira, 2020.

3.1 CONTRASTES NAS ABORDAGENS JURÍDICAS INTERNACIONAIS SOBRE CRIAÇÕES POR IA: A PERSPECTIVA DA UNIÃO EUROPEIA E DO REINO UNIDO

A crescente inserção da Inteligência Artificial (IA) no campo das criações artísticas e intelectuais tem gerado complexas discussões jurídicas em nível global, exigindo uma reavaliação do direito autoral para abarcar esses novos fenômenos. Dois dos principais blocos jurídicos que têm lidado com essa questão de forma diferenciada são a União Europeia e o Reino Unido, cujas abordagens refletem visões distintas sobre a proteção das obras geradas por IA e o papel do ser humano no processo criativo.

No âmbito da União Europeia, a legislação autoral segue uma linha mais conservadora e humanista, na qual a criatividade e a originalidade continuam sendo conceitos intrinsecamente ligados à figura do ser humano. A Diretiva de Direitos Autorais da União Europeia de 2019 (Directive (EU) 2019/790) estabelece que apenas as criações que resultem do intelecto humano podem ser protegidas por direitos autorais¹³. Tal entendimento reflete a tradição jurídico-doutrinária europeia, que considera a obra como uma extensão da personalidade do criador, um reflexo de sua subjetividade e visão de mundo. Assim, criações totalmente autônomas, geradas por sistemas de IA sem intervenção humana significativa, não se enquadram nas definições legais de autoria e originalidade estabelecidas pela legislação europeia.

Deste modo, a visão europeia tem reforçado a necessidade de um controle humano substancial sobre o processo criativo para que uma obra possa ser reconhecida e protegida. A IA, apesar de seu crescente poder de gerar conteúdos criativos, não é considerada um ente capaz de manifestar subjetividade, sendo vista apenas como uma ferramenta avançada. Nesse contexto, a jurisprudência europeia tende a negar proteção autoral para obras criadas exclusivamente por IAs autônomas, mas admite proteção quando há supervisão e intervenção significativa de uma pessoa física ao longo do processo. Para os tribunais da União Europeia, a ausência dessa contribuição humana direta implica na ausência dos requisitos necessários para a concessão de direitos autorais, colocando essas criações em uma zona de incerteza jurídica e, potencialmente, em domínio público.

¹³ EUROPEAN UNION. EUR-Lex - 32019L0790 - EN - EUR-Lex. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/790/oj>>.

A doutrina europeia destaca que, embora as IAs sejam capazes de criar novas obras a partir de padrões pré-existentes, elas o fazem de maneira mecânica e não intencional, o que enfraquece a ideia de originalidade como algo intrinsecamente humano. Doutrinadores, como Julian (2002¹⁴), argumentam que essa abordagem cautelosa é necessária para evitar uma proliferação de obras sem um autor humano definido, o que poderia desestabilizar o mercado criativo ao desvalorizar a contribuição criativa humana e incentivar o uso descontrolado de criações de IA. Ao mesmo tempo, há um reconhecimento crescente de que, à medida que as IAs se tornam mais sofisticadas, será necessário desenvolver novas categorias jurídicas para lidar com essas criações, de forma a equilibrar a inovação tecnológica e a proteção dos direitos dos criadores humanos. Neste sentido, KAZEEVA (2023), estabelece um comparativo entre a proteção de obras diante do direito autoral e a proteção de databases, que segue um regime *sui generis* nos Estados Unidos:

“Bancos de dados e outras compilações podem geralmente ser protegidos pela lei de direitos autorais, que é estipulada em níveis nacionais e internacionais. No entanto, bancos de dados e compilações são frequentemente chamados de “obras factuais de baixa autoria”, o que demonstra o principal problema legal que os autores enfrentam ao tentar obter proteção de direitos autorais para bancos de dados: falta de originalidade. De fato, antes da introdução da proteção *sui generis* para bancos de dados na UE, apenas três entre os quinze Estados-Membros da UE protegem um número significativo de bancos de dados usando direitos autorais, o que foi possível devido à aplicação de um limite muito baixo de originalidade.²⁴ Além disso, os tribunais dos EUA e UE confirmam que a lei de direitos autorais não protege bancos de dados que resultam meramente de investimento econômico ou esforço intelectual” (KAZEEVA, 2023 - Tradução própria¹⁵)

Um exemplo prático dessa abordagem é a decisão do Tribunal Municipal de Praga, na República Tcheca, que, ao julgar pela primeira vez acerca da autoria de obras criadas por IA, acabou por negar a concessão de direito autoral referente a uma obra artística criada inteiramente pela ferramenta DALL-E. No caso em tela, o autor solicitou que a IA criasse uma imagem usando um comando específico (“criar uma representação visual de duas partes assinando um contrato em um ambiente formal”), e posteriormente alegou ser o autor da

¹⁴ Julian M. Alston and Raymond J. Venner, ‘The effects of the US Plant Variety Protection Act on wheat genetic improvement’ (2002) 31 Research Policy 527

¹⁵ Databases and other compilations can generally be protected under copyright law, which is stipulated at both national and international levels. However, databases and compilations are often referred to as “low-authorship factual works”, which demonstrates the main legal problem that authors face when trying to get copyright protection for databases: lack of originality. Indeed, before the introduction of the *sui generis* protection for databases in the EU, only three among the fifteen EU Member States protected a significant number of databases using copyright, which was possible due to applying a very low threshold of originality. Furthermore, the courts in the U.S. and EU confirmed that copyright law does not protect databases that result merely from economic investment or intellectual effort - KAZEEVA. *Sui Generis Intellectual Property Protection.* [s.l.] Springer Nature, 2024.

imagem gerada, porém a corte entendeu que , além de não haver evidências suficientes de que a imagem foi gerada a partir do comando fornecido pelo reclamante, a criação gerada por IA não poderia ser protegida por direitos autorais, pois não resultava de uma atividade criativa de uma pessoa física. O tribunal também afirmou que o comando em si não constitui uma obra protegida, pois trata-se apenas de uma ideia, que não é passível de proteção autoral.

Destaca-se que a União Europeia possui papel pioneiro na regulação da IA, a partir do “European Union’s AI Act”, que define os parâmetros legais a serem seguidos no desenvolvimento de inteligências artificiais. Desse modo, estabelece que os sistemas desenvolvidos devem estar sempre em acordo com os direitos autorais, veja:

“Os modelos de IA de finalidade geral, em especial os grandes modelos generativos de IA, capazes de gerar texto, imagens e outros conteúdos, apresentam oportunidades de inovação únicas, mas também desafios para artistas, autores e outros criadores e para a forma como os seus conteúdos criativos são criados, distribuídos, utilizados e consumidos. O desenvolvimento e o treino de tais modelos exigem o acesso a grandes quantidades de texto, imagens, vídeos e outros dados. As técnicas de prospecção de textos e dados podem ser amplamente utilizadas neste contexto para recuperar e analisar esses conteúdos, que podem ser protegidos por direitos de autor e direitos conexos. Qualquer utilização de conteúdos protegidos por direitos de autor exige a autorização dos titulares dos direitos em causa, a menos que se apliquem exceções e limitações pertinentes em matéria de direitos de autor. A Diretiva (UE) 2019/790 introduziu exceções e limitações que permitem reproduções e extrações de obras ou outro material para efeitos de prospecção de textos e dados, sob determinadas condições. Ao abrigo destas regras, os titulares de direitos podem optar por reservar os seus direitos sobre as suas obras ou outro material para impedir a prospecção de textos e dados, a menos que tal seja feito para fins de investigação científica. Sempre que os direitos de exclusão tenham sido expressamente reservados de forma adequada, os prestadores de modelos de IA de finalidade geral têm de obter uma autorização dos titulares de direitos caso pretendam realizar uma prospecção de textos e dados nessas obras.”¹⁶

Em contraste, o Reino Unido adota uma postura mais flexível e pragmática, permitindo que obras geradas por IA sejam protegidas por direitos autorais, mesmo sem a necessidade de uma intervenção humana direta durante o processo de criação. A Copyright, Designs and Patents Act de 1988 (CDPA) já prevê a possibilidade de proteção autoral para criações geradas por sistemas de IA, estabelecendo que o detentor dos direitos será a pessoa que "fizer os arranjos necessários" para que a obra seja gerada.

“Seção 9(3) da CDPA: No caso de uma obra literária, dramática, musical ou artística gerada por computador, o autor será considerado a pessoa por quem foram tomadas as providências necessárias para a criação da obra”

¹⁶ EUROPEAN COMMISSION. European Union’s AI Act. .

Nesse sentido, o responsável pelo desenvolvimento do algoritmo, pelo controle do sistema ou pela orientação criativa que direciona a IA durante o processo é considerado o autor da obra, com todos os direitos decorrentes dessa criação.

A legislação britânica reflete uma compreensão mais prática e adaptável das criações por IA, permitindo que o Reino Unido se posicione como um dos países mais progressistas no que se refere à integração dessas novas tecnologias no campo da propriedade intelectual. A doutrina britânica tem enfatizado que, à medida que as IAs desempenham um papel crescente em setores criativos como publicidade, design gráfico, música e cinema, é necessário garantir que essas obras sejam adequadamente protegidas, incentivando a inovação sem comprometer os direitos dos desenvolvedores e criadores envolvidos no processo. Juristas britânicos como William Bowler têm apontado que o modelo atual, que reconhece o controle humano indireto sobre a IA, é adequado para a realidade tecnológica atual, mas poderá enfrentar desafios à medida que as IAs se tornam cada vez mais independentes e menos dependentes de diretrizes humanas .

O debate no Reino Unido também considera a possibilidade de que, no futuro, criações inteiramente autônomas possam demandar novos modelos de proteção, em que a IA tenha um papel mais ativo e, possivelmente, autônomo no processo criativo. No entanto, a doutrina jurídica atual reconhece que, enquanto as IAs dependem de seres humanos para sua programação, supervisão e controle, os direitos autorais devem continuar sendo atribuídos às pessoas que gerenciam essas etapas do processo .

Em termos de jurisprudência, os tribunais britânicos têm aplicado a Copyright, Designs and Patents Act de 1988 (CDPA) de forma consistente, reafirmando que, desde que haja um vínculo entre o controlador da IA e a obra gerada, os direitos autorais podem ser reconhecidos. Isso cria um ambiente de maior segurança jurídica para empresas e indivíduos que utilizam IA para criar obras, favorecendo o desenvolvimento de novas tecnologias no campo criativo, conforme demonstrado por Atilla, mestre em Propriedade Intelectual e Direito da Tecnologia pela Universidade de Oxford:

O CDPA oferece proteção a obras geradas por IA; no entanto, claramente não considera a IA como autora. O fato de a seção 9(3) buscar um humano mesmo por trás de criações de IA é, sem dúvida, seu aspecto mais sólido; ao mesmo tempo, é também sua característica mais fraca e potencialmente mais problemática. É sólida porque está em linha com o entendimento da lei de direitos autorais como colocando a criatividade humana em seu centro. É problemática porque o humano que será tomado como autor é redigido amplamente. A seção 9(3) parece estar de

acordo com o fato de que a tecnologia de IA ainda não está em um estágio em que pode gerar algo por conta própria. Assim, continua a colocar os humanos no centro da lei de direitos autorais. Embora existam fortes opiniões argumentando que a IA não precisa mais de um humano para iniciar o processo criativo, os humanos ainda são uma parte indispensável da criação de obras originais. Isso pode ser tão simples quanto pressionar botões ou inserir prompts em um chatbot e, em seguida, refinar a saída modificando-a ou aprimorando-a. Como a tecnologia de IA ainda é, e no futuro previsível continuará sendo, dependente da intervenção humana e, portanto, os humanos serão a condição sine qua non para gerar obras criativas, só faz sentido buscar o humano apropriado que permita à IA se envolver em atividades criativas (ATILLA, 2023 - tradução própria¹⁷).

Em 2023, no caso entre as empresas Getty Images e Stability AI, houve a alegação de que a Stability AI utilizou milhões de imagens protegidas por direitos autorais da Getty Images para treinar seu modelo de IA generativa, o Stable Diffusion. A Alta Corte de Justiça do Reino Unido decidiu que o caso deve ir a julgamento, rejeitando um pedido da Stability AI de arquivar as acusações. O tribunal apontou que, embora o treinamento do modelo tenha ocorrido em servidores nos Estados Unidos, havia evidências suficientes para prosseguir com as acusações de infração de direitos autorais sob a legislação do Reino Unido .

Este caso ilustra a aplicação do artigo 9(3) da CDPA, que atribui direitos autorais a quem “fez os arranjos necessários” para a criação de uma obra gerada por computador. Neste contexto, a Stability AI seria considerada a entidade responsável pela criação das imagens geradas pelo seu modelo de IA, uma vez que operou e treinou o sistema .

No entanto, a crescente autonomia das IAs suscita discussões sobre a necessidade de revisões futuras na legislação, a fim de acomodar criações mais complexas e autônomas que, eventualmente, poderão não depender de qualquer intervenção humana substancial.

Em síntese, a União Europeia e o Reino Unido apresentam abordagens contrastantes quanto à proteção de criações geradas por IA. Enquanto a União Europeia mantém uma

¹⁷ The CDPA affords protection to AI-generated works; however, it clearly does not consider AI as the author. The fact that section 9(3) seeks a human even behind AI creations is arguably its soundest aspect; at the same time, it is also its weakest and potentially the most problematic feature. It is sound because it is in line with understanding copyright law as putting human creativity at its centre. It is problematic because the human that will be taken as the author is drafted broadly. Section 9(3) seems to be in accordance with the fact that AI technology is not yet at a stage where it can generate something on its own. Thus, it continues to place humans at the heart of copyright law. Although there are strong views arguing that AI no longer needs a human to initiate the creative process, humans are still an indispensable part of creating original works. This can be as simple as pressing buttons or entering prompts to a chatbot, and then refining the output by modifying or improving it. Since AI technology is still, and for the foreseeable future will continue to be, dependent on human intervention and hence humans will be the sine qua non condition of generating creative works, it only makes sense to seek the appropriate human enabling AI to engage in creative activities. SÖĞÜT ATILLA. Dealing with AI-generated works: lessons from the CDPA section 9(3). Journal of Intellectual Property Law & Practice, v. 19, n. 1, 20 dez. 2023.

posição mais restritiva, exigindo a presença clara de um autor humano, o Reino Unido adota uma abordagem mais flexível, permitindo a atribuição de direitos autorais desde que haja algum grau de controle humano sobre o processo. Ambas as abordagens refletem as nuances e desafios trazidos pela integração da IA nas indústrias criativas, sendo provável que novas reformulações jurídicas surjam nos próximos anos, à medida que essas tecnologias continuem a evoluir e a desafiar as estruturas tradicionais do direito autoral.

4. DESAFIOS ÉTICOS E ECONÔMICOS DA IA NO DIREITO AUTORAL

A crescente utilização da Inteligência Artificial no campo da criação de obras artísticas e intelectuais levanta questões complexas e multifacetadas, tanto no plano ético quanto no econômico. As inovações tecnológicas associadas à IA não apenas desafiam o conceito tradicional de criação, mas também provocam uma reconsideração dos fundamentos jurídicos que sustentam o direito autoral, especialmente no que diz respeito à sua função de proteger o desenvolvimento e a exploração econômica de obras intelectuais. Nesse contexto, surgem desafios significativos quanto à maneira como a IA impacta as esferas ética e econômica das indústrias culturais e criativas.

Os desafios éticos emergem, em primeiro lugar, na forma como os sistemas de IA operam e se integram aos processos criativos. A opacidade dos algoritmos de IA, especialmente aqueles baseados em deep learning, cria o que comumente se chama de "caixa-preta", um sistema no qual as decisões tomadas pela IA são difíceis de rastrear ou compreender, mesmo para seus programadores. Essa falta de transparência gera preocupações éticas fundamentais, especialmente no que tange à responsabilidade e à imputabilidade das escolhas criativas feitas por sistemas de IA. Em um ambiente onde a IA assume a execução de tarefas anteriormente realizadas por humanos, a falta de clareza sobre os processos decisórios levanta questões sobre a capacidade de se garantir a justiça e a equidade na exploração e comercialização das obras. Em sua obra "*Can we open the black box of AI?*", Davide Castelvecchi explica esse conceito e demonstra seus perigos através de um exemplo prático:

"Dean Pomerleau ainda consegue se lembrar de sua primeira briga com o problema da caixa-preta. O ano era 1991, e ele estava fazendo uma tentativa pioneira de fazer algo que agora se tornou comum na pesquisa de veículos autônomos: ensinar um computador a dirigir. Isso significava assumir o volante de um veículo militar Humvee especialmente equipado e guiá-lo pelas ruas da cidade, diz Pomerleau, que

era então um estudante de pós-graduação em robótica na Universidade Carnegie Mellon em Pittsburgh, Pensilvânia. Com ele no Humvee estava um computador que ele havia programado para espiar através de uma câmera, interpretar o que estava acontecendo na estrada e memorizar cada movimento que ele fizesse em resposta. Eventualmente, Pomerleau esperava que a máquina fizesse associações suficientes para dirigir por conta própria. Em cada viagem, Pomerleau treinava o sistema por alguns minutos e então o soltava para dirigir sozinho. Tudo parecia correr bem — até que um dia o Humvee se aproximou de uma ponte e de repente desviou para um lado. Ele evitou um acidente apenas agarrando rapidamente o volante e retomando o controle. De volta ao laboratório, Pomerleau tentou entender onde o computador tinha errado. "Parte da minha tese era abrir a caixa preta e descobrir o que ela estava pensando", ele explica. Mas como? Ele havia programado o computador para agir como uma 'rede neural' — um tipo de inteligência artificial (IA) que é modelada no cérebro e que prometia ser melhor do que algoritmos padrão para lidar com situações complexas do mundo real. Infelizmente, essas redes também são tão opacas quanto o cérebro. Em vez de armazenar o que aprenderam em um bloco organizado de memória digital, elas difundem as informações de uma forma extremamente difícil de decifrar. Somente depois de testar extensivamente as respostas de seu software a vários estímulos visuais é que Pomerleau descobriu o problema: a rede estava usando acostamentos gramados como um guia para a direção da estrada, então a aparência da ponte a confundia. Vinte e cinco anos depois, decifrar a caixa-preta se tornou exponencialmente mais difícil e urgente. A tecnologia em si explodiu em complexidade e aplicação. Pomerleau, que agora ensina robótica em meio período na Carnegie Mellon, descreve seu pequeno sistema montado em uma van como "uma versão pobre" das enormes redes neurais que estão sendo implementadas nas máquinas de hoje. E a técnica de aprendizado profundo, na qual as redes são treinadas em vastos arquivos de big data, está encontrando aplicações comerciais que variam de carros autônomos a sites que recomendam produtos com base no histórico de navegação do usuário (CASTELVECCHI, 2016 - Tradução própria¹⁸).

¹⁸ Dean Pomerleau can still remember his first tussle with the black-box problem. The year was 1991, and he was making a pioneering attempt to do something that has now become commonplace in autonomous-vehicle research: teach a computer how to drive. This meant taking the wheel of a specially equipped Humvee military vehicle and guiding it through city streets, says Pomerleau, who was then a robotics graduate student at Carnegie Mellon University in Pittsburgh, Pennsylvania. With him in the Humvee was a computer that he had programmed to peer through a camera, interpret what was happening out on the road and memorize every move that he made in response. Eventually, Pomerleau hoped, the machine would make enough associations to steer on its own. On each trip, Pomerleau would train the system for a few minutes, then turn it loose to drive itself. Everything seemed to go well — until one day the Humvee approached a bridge and suddenly swerved to one side. He avoided a crash only by quickly grabbing the wheel and retaking control. Back in the lab, Pomerleau tried to understand where the computer had gone wrong. "Part of my thesis was to open up the black box and figure out what it was thinking," he explains. But how? He had programmed the computer to act as a 'neural network' — a type of artificial intelligence (AI) that is modelled on the brain, and that promised to be better than standard algorithms at dealing with complex real-world situations. Unfortunately, such networks are also as opaque as the brain. Instead of storing what they have learned in a neat block of digital memory, they diffuse the information in a way that is exceedingly difficult to decipher. Only after extensively testing his software's responses to various visual stimuli did Pomerleau discover the problem: the network had been using grassy roadsides as a guide to the direction of the road, so the appearance of the bridge confused it. Twenty-five years later, deciphering the black box has become exponentially harder and more urgent. The technology itself has exploded in complexity and application. Pomerleau, who now teaches robotics part-time at Carnegie Mellon, describes his little van-mounted system as "a poor man's version" of the huge neural networks being implemented on today's machines. And the technique of deep learning, in which the networks are trained on vast archives of big data, is finding commercial applications that range from self-driving cars to websites that recommend products on the basis of a user's browsing history. - CASTELVECCHI, D. Can we open the black box of AI? Nature, v. 538, n. 7623, p. 20–23, 5 out. 2016.

A questão da transparência torna-se ainda mais urgente quando consideramos a influência que os algoritmos de IA podem exercer sobre a diversidade cultural. Ao serem alimentados por dados massivos, muitas vezes coletados sem supervisão ética adequada, os sistemas de IA podem perpetuar vieses e reforçar estereótipos culturais, gerando um impacto adverso sobre a produção cultural. Por exemplo, a forma como a IA aprende a partir de grandes volumes de dados pode resultar em uma reprodução contínua de padrões e estilos predominantes, sufocando a inovação e limitando a diversidade criativa (RUDIN, 2019). Esse fenômeno, chamado de "homogeneização cultural", coloca em risco a própria essência da diversidade artística e cultural, o que exige um escrutínio ético rigoroso sobre o uso da IA no ambiente criativo.

Além disso, o uso de IA em processos criativos levanta preocupações relacionadas à privacidade e ao uso de dados pessoais. A IA, para operar eficientemente, muitas vezes depende de grandes quantidades de dados, incluindo informações pessoais coletadas de usuários e consumidores. O tratamento ético desses dados, especialmente no que diz respeito ao consentimento informado e à proteção contra usos indevidos, torna-se um ponto central de discussão. A privacidade e a segurança dos dados são, portanto, questões éticas cruciais no debate sobre a criação de obras por IA, uma vez que o uso de dados não supervisionado ou mal regulamentado pode resultar em violações dos direitos fundamentais dos indivíduos .

No campo econômico, os desafios são igualmente complexos. A IA promete transformar radicalmente a economia criativa, oferecendo a possibilidade de uma produção de conteúdo em larga escala com custos reduzidos. Essa transformação, embora promissora, também gera consequências preocupantes para o mercado de trabalho nas indústrias criativas. A automação de processos criativos, impulsionada pela IA, pode resultar na substituição de trabalhadores humanos em setores como publicidade, design gráfico, música e produção audiovisual. Com a crescente adoção de IA nesses setores, é possível que se observe uma redução na demanda por profissionais humanos, o que pode agravar o desemprego em áreas historicamente dependentes de habilidades criativas humanas .

A questão da distribuição dos benefícios econômicos derivados do uso de IA também é central. A concentração de poder nas mãos de grandes corporações que desenvolvem e controlam as tecnologias de IA levanta preocupações sobre a equidade econômica no setor criativo. Em um cenário no qual as grandes empresas detêm a propriedade intelectual sobre as tecnologias que geram conteúdo, os artistas e criadores independentes podem se encontrar

em desvantagem, enfrentando dificuldades para competir em um mercado cada vez mais dominado por criações automatizadas. Isso coloca em debate a necessidade de políticas públicas e medidas regulatórias que protejam os interesses dos criadores humanos e garantam uma distribuição justa dos benefícios econômicos gerados pela IA.

Ainda no campo econômico, a comercialização de obras geradas por IA pode levar a uma depreciação do valor de obras criadas integralmente por seres humanos. Em setores onde a originalidade e a exclusividade são diferenciais importantes, como a arte visual e a música, a proliferação dessas obras pode resultar em uma saturação do mercado, diluindo o valor percebido das criações e reduzindo os preços pagos por trabalhos autorais. No entanto, por outro lado, a IA pode também democratizar o acesso às ferramentas de produção criativa, permitindo que mais pessoas, independentemente de suas habilidades técnicas ou artísticas, possam participar do processo de criação. Esse paradoxo entre inovação tecnológica e equidade no acesso às ferramentas criativas é uma questão que deve ser cuidadosamente avaliada à luz de seus impactos econômicos .

Em síntese, os desafios éticos e econômicos impostos pela utilização da IA no campo do direito autoral demandam uma abordagem cuidadosa e equilibrada, capaz de promover inovação sem comprometer direitos fundamentais ou agravar desigualdades econômicas e sociais. O desenvolvimento de um arcabouço jurídico que assegure a transparência e a equidade no uso da IA é crucial para que seus benefícios sejam distribuídos de maneira justa. No entanto, para além das questões econômicas, é necessário um exame profundo das implicações éticas da IA na criação de obras, considerando a responsabilidade pelos seus resultados e as potenciais consequências sociais. É esse conjunto de implicações éticas que será explorado no próximo tópico.

4.1 IMPLICAÇÕES ÉTICAS E DE RESPONSABILIDADE CIVIL NA CRIAÇÃO DE OBRAS POR IA

Do ponto de vista ético, o uso de IA para criar obras artísticas ou literárias enfrenta desafios substanciais no que se refere à transparência e à equidade. Tal opacidade levanta questões éticas acerca da capacidade de supervisionar e entender as decisões tomadas por IA em processos criativos. Quando uma obra é gerada por IA, pode ser impossível identificar exatamente como e por que certos elementos foram escolhidos, o que pode resultar em uma produção cultural enviesada ou que reforce estereótipos preexistentes . Isso implica um

dilema ético sobre a legitimidade dessas obras e os potenciais impactos sociais negativos que podem advir da disseminação de conteúdo gerado de forma não transparente.

Além das questões éticas associadas à criação de obras por IA, surge o desafio da responsabilidade civil em caso de danos causados por essas criações. A responsabilidade civil, enquanto um dos pilares fundamentais do direito privado, visa assegurar que aqueles que causam prejuízo a outrem sejam responsabilizados por suas ações ou omissões. No entanto, a introdução de sistemas autônomos, como as IA, na criação de obras culturais levanta a questão de quem deve ser responsabilizado por eventuais danos gerados por essas criações.

As criações de IA podem, direta ou indiretamente, infringir direitos de terceiros, como, por exemplo, ao gerar conteúdo que viole direitos autorais de obras preexistentes ou ao produzir material que seja difamatório ou ofensivo. A quem deve ser imputada a responsabilidade civil nesses casos? Essa questão é amplamente debatida na literatura jurídica, e as respostas não são claras, dada a autonomia dos sistemas de IA e a dificuldade de rastrear as decisões tomadas pelo algoritmo. Como destacado por Barbosa (2021¹⁹), a opacidade dos algoritmos, especialmente aqueles baseados em técnicas de *machine learning* e *deep learning*, torna complexo o estabelecimento de uma cadeia causal que permita imputar responsabilidade diretamente a um ser humano, seja o programador ou o operador do sistema.

A doutrina e a jurisprudência começam a explorar possíveis soluções para lidar com a responsabilidade civil nesse contexto. Uma das abordagens propostas é a de adotar um regime de responsabilidade objetiva para os desenvolvedores ou operadores de IA, independentemente de culpa. Tal regime se basearia na premissa de que aqueles que lucram com o uso de sistemas autônomos, e que têm a capacidade de controlar ou monitorar seu funcionamento, devem arcar com os riscos inerentes ao uso dessas tecnologias. No entanto, essa abordagem enfrenta desafios, especialmente quando o sistema de IA é utilizado de maneira altamente autônoma, ou quando as decisões geradas pela IA são o resultado de processos de aprendizado que escapam ao controle direto dos operadores .

Esses dilemas éticos e jurídicos tornam-se ainda mais complexos no contexto de criações culturais e artísticas, uma vez que as obras geradas por IA têm impacto direto sobre o ambiente cultural e social em que são disseminadas. O conteúdo gerado por IA pode não

¹⁹ RDR. Inteligência artificial, responsabilidade civil e causalidade: breves notas – Mafalda Miranda Barbosa.

apenas replicar vieses e discriminações presentes nos dados utilizados para treinar o algoritmo, mas também pode reproduzir, de forma inadvertida, obras preexistentes, levantando questões de plágio ou violação de direitos autorais. Em tais casos, é necessário definir quem deve ser responsabilizado: o programador que desenvolveu o sistema, o usuário que operou a IA ou a empresa que detém a propriedade sobre a tecnologia Diante dessa problemática, BARBOSA (2021) apresenta a seguinte alternativa:

“O principal argumento tradicionalmente aduzido no sentido da não responsabilização dos agentes reposava na impossibilidade de prova da condicionalidade. Contudo, como tivemos oportunidade de afirmar, a *conditio sine qua non* (uma conduta é causa do dano sempre que se conclua que este não se teria verificado sem aquela), cuja função passava exclusivamente por afastar comportamentos irrelevantes, torna-se prescindível se olharmos para a imputação a partir da edificação de esferas de risco/responsabilidade que se desenham em concreto ou, no caso da responsabilidade objetiva, com base na atualização da esfera assumida a montante, no momento em que se inicia uma determinada atividade, para o que bastará a comprovação do envolvimento da dita atividade na história de surgimento do evento lesivo.”²⁰

O debate sobre a responsabilidade civil em face das criações de IA também abrange a necessidade de regulamentação mais rigorosa para o uso ético dessa tecnologia. A criação de normas que estabeleçam padrões mínimos de transparência e de controle sobre as decisões tomadas por sistemas de IA é um passo essencial para garantir que as criações dessas máquinas sejam desenvolvidas e utilizadas de maneira ética e legal. A Comissão Europeia, por exemplo, já começou a desenvolver propostas legislativas que buscam criar um marco regulatório claro para o uso de IA em diversos setores, incluindo o cultural, com o objetivo de mitigar riscos e assegurar o respeito aos direitos fundamentais, como por exemplo o Regulamento de Inteligência Artificial, que estabelece regras harmonizadas para o desenvolvimento, a comercialização e o uso de IA dentro da União Europeia. Essa proposta, apresentada em 2021, é um marco regulatório que visa garantir que os sistemas de IA sejam seguros, transparentes e respeitem os direitos fundamentais, especialmente nos setores de elevado impacto, como o setor cultural, financeiro, de saúde e de mobilidade.

Esse regulamento classifica os sistemas de IA em diferentes níveis de risco: baixo, médio e alto. Os sistemas de alto risco, que incluem aqueles que podem afetar diretamente os direitos fundamentais dos cidadãos, como os utilizados em processos de contratação, educação, ou mesmo na criação de obras culturais, estão sujeitos a regras mais rigorosas. Por exemplo, os sistemas de IA usados para gerar ou distribuir conteúdo cultural devem garantir um alto nível de transparência, permitindo que os criadores, reguladores e consumidores

²⁰ BARBOSA, Miranda. 2021.. Inteligência artificial, responsabilidade civil e causalidade: breves notas

saibam como essas tecnologias operam e de que maneira os dados são utilizados para influenciar a criação.

Além disso, o regulamento exige que os sistemas de IA passem por uma avaliação de conformidade antes de serem comercializados ou utilizados. Isso significa que os desenvolvedores de IA precisarão demonstrar que suas tecnologias cumprem as exigências de segurança, não apresentam vieses discriminatórios e respeitam os direitos fundamentais. Um exemplo concreto pode ser visto na exigência de que ferramentas de IA que gerem conteúdo artístico ou criativo sejam projetadas para evitar a reprodução de estereótipos culturais prejudiciais ou a violação de direitos autorais de obras preexistentes.

Outro ponto fundamental da proposta é a criação de um sistema de monitoramento contínuo e auditoria dos sistemas de IA em operação. Por exemplo, plataformas de streaming que utilizam IA para recomendar obras culturais ou até criar conteúdo personalizado para seus usuários estarão sujeitas a auditorias periódicas para garantir que suas recomendações não resultem em discriminação ou exclusão cultural, reforçando a diversidade criativa ao invés de limitá-la.

Essas propostas exemplificam como a União Europeia está se preparando para lidar com as implicações éticas e legais da IA em diversos setores, incluindo o cultural. Ao exigir que as tecnologias de IA sejam transparentes, seguras e respeitem os direitos fundamentais, a Comissão Europeia busca criar um equilíbrio entre a inovação tecnológica e a proteção dos direitos humanos e sociais.

Assim, as implicações éticas e de responsabilidade civil na criação de obras por IA exigem um debate contínuo sobre a regulamentação adequada para minimizar os riscos de danos e garantir o uso responsável da tecnologia. Contudo, além das preocupações éticas, é essencial considerar como a IA influencia a economia criativa, transformando profundamente a forma de produção e distribuição de conteúdo. O impacto econômico da IA, ao reconfigurar o mercado cultural, levanta questões sobre a redistribuição dos benefícios gerados por essa tecnologia e o papel dos criadores humanos nesse novo ecossistema. Portanto, é necessário analisar como a IA se insere e molda a economia criativa, tema que será abordado no próximo tópico.

4.2 O PAPEL DA IA NA ECONOMIA CRIATIVA E SEU IMPACTO ECONÔMICO NAS INDÚSTRIAS CULTURAIS

A introdução da Inteligência Artificial (IA) na economia criativa representa uma mudança significativa na forma como o conteúdo cultural e artístico é produzido, distribuído e consumido. A economia criativa, que abrange setores como a música, o cinema, o design, a literatura e as artes visuais, baseia-se historicamente na inovação humana e na originalidade como principais motores de valor econômico. No entanto, com o avanço da IA, esses setores enfrentam uma transformação disruptiva, que reconfigura a maneira como as obras são criadas e os artistas interagem com a tecnologia.

A economia criativa pode ser entendida como o conjunto de atividades baseadas no capital intelectual e na criatividade, gerando valor econômico a partir de criações artísticas e culturais. A IA, ao ser integrada a essas atividades, atua como uma ferramenta poderosa que expande as possibilidades de criação, permitindo que os artistas criem novas formas de expressão e aprimorem seus processos criativos. No entanto, o impacto da IA vai além de ser uma simples ferramenta de apoio. Ela afeta profundamente as dinâmicas de mercado, alterando as relações de trabalho e a forma como o valor é distribuído dentro das indústrias culturais.

A IA, por sua capacidade de gerar conteúdo de maneira autônoma, reduz significativamente o tempo e os custos envolvidos na produção artística. Ferramentas de IA já são amplamente utilizadas na criação de trilhas sonoras, roteiros, peças publicitárias e até mesmo em produções de artes visuais, como ilustrações e design gráfico. Esse processo, muitas vezes realizado em minutos, contrasta com o trabalho humano, que exige um investimento maior de tempo e recursos. Isso, por sua vez, provoca uma mudança no valor econômico atribuído a obras criadas por humanos, que podem ser vistas como menos competitivas em termos de custo e tempo de produção, neste sentido, escreve SENFTLEBEN (2021):

É provável que os sistemas de IA geradora substituam as criações humanas e usurpem o mercado de obras literárias e artísticas humanas. Como eles podem fornecer produção literária e artística muito mais rápido e mais barato do que os autores humanos, estes últimos podem se ver a diminuir sua participação no mercado e a perder renda. Esse desenvolvimento tem uma dimensão social mais ampla. Os argumentos para medidas regulatórias adequadas incluem compensação pelo uso parasitário de obras humanas, o objetivo sociopolítico de oferecer apoio financeiro aos autores humanos que perdem seus empregos, a necessidade de preservar as importantes funções sociais da obra de arte humana, o desejo de

promover a prática estética humana e incentivar movimentos de vanguarda que levem a novas inovadoras no campo literário e artístico, e o próprio interesse do setor de IA na evolução contínua de interesse do setor de IA na evolução contínua de novas produções humanas. Para permitir que autores humanos continuem seu trabalho socialmente valioso e invistam tempo e esforço em criações literárias literárias e artísticas, é aconselhável introduzir regras de remuneração que ofereçam apoio financeiro à criatividade humana.SENFTLEBEN, 2021 - Tradução própria²¹)

Essa diminuição de custos pode, por um lado, democratizar o acesso à criação artística, permitindo que indivíduos ou empresas com menos recursos financeiros utilizem IA para gerar conteúdo de alta qualidade. Plataformas de IA como DALL-E e ChatGPT, por exemplo, permitem que qualquer pessoa com acesso à internet crie arte digital ou textos complexos sem a necessidade de conhecimento técnico avançado. No entanto, essa mesma democratização pode gerar uma saturação no mercado cultural, onde o excesso de conteúdo criado por IA desvaloriza as criações artísticas tradicionais, especialmente aquelas que dependem da originalidade e da singularidade de cada peça .

Além disso, a IA impacta diretamente a forma como o trabalho criativo é remunerado. Com o uso de algoritmos que criam obras de maneira autônoma, a linha entre o trabalho humano e o trabalho automatizado se torna tênue. Profissionais como músicos, designers e escritores enfrentam a concorrência direta de sistemas que, além de mais rápidos, são também mais baratos. Essa transformação do mercado criativo levanta questões sobre o futuro das profissões artísticas e a necessidade de adaptação dos trabalhadores a novas tecnologias, sob pena de exclusão profissional em setores altamente automatizados.

Outro aspecto econômico relevante diz respeito à concentração de poder nas mãos das grandes empresas que desenvolvem e controlam as tecnologias de IA. A economia criativa, que tradicionalmente envolve uma rede diversificada de pequenos e médios criadores, agora vê a emergência de grandes conglomerados tecnológicos que detêm a propriedade intelectual

²¹ Generative AI systems are likely to replace human creations and usurp the market for human literary and artistic works. As they can provide literary and artistic output much faster and cheaper than human authors can, the latter might find themselves facing shrinking market share and loss of income. This development has a broader societal dimension. Arguments for appropriate regulatory measures include compensation for the parasitic use of human works, the socio-political objective of offering financial support to human authors who lose their jobs, the need to preserve the important societal functions of human artwork, the desire to promote human aesthetic practice and encourage avant-garde movements leading to new, innovative directions in the literary and artistic field, and the AI industry's own interest in the continuous evolution of fresh human productions. To enable human authors to continue their socially valuable work and invest time and effort in literary and artistic creations, it is advisable to introduce remuneration rules that offer financial support for human creativity - .SENFTLEBEN, Martin. Generative AI and author remuneration. IIC-International Review of Intellectual Property and Competition Law, v. 54, n. 10, p. 1535-1560, 2023.

sobre os algoritmos de IA. Esse cenário pode gerar uma centralização econômica em que o valor gerado pelas criações culturais passa a estar nas mãos de poucas empresas, diminuindo as oportunidades para criadores independentes e enfraquecendo a diversidade cultural .

Ademais, a proliferação de obras geradas por IA pode levar à desvalorização do trabalho criativo humano, uma vez que os custos reduzidos da produção automatizada podem pressionar os preços do mercado. Se por um lado a IA democratiza o acesso à produção de conteúdo, por outro, pode resultar em um cenário de "commoditização" da arte, em que as criações humanas perdem seu diferencial competitivo em um mercado saturado por conteúdo automatizado. Nesse contexto, a questão do valor econômico das obras criadas por humanos torna-se ainda mais premente, e o papel da IA na economia criativa exige uma regulamentação cuidadosa que preserve tanto a inovação tecnológica quanto os interesses dos criadores humanos.

Por outro lado, a IA pode ser vista como um motor de inovação na economia criativa, ao permitir que artistas humanos colaborem com máquinas para expandir as fronteiras da criação artística. Muitos criadores utilizam IA como uma parceira criativa, gerando obras híbridas que combinam a sensibilidade humana com a eficiência computacional. Esse tipo de sinergia pode resultar em novos modelos de negócios e abrir oportunidades para criações que, sem o uso de IA, seriam difíceis ou impossíveis de conceber. Ademais, o próprio conceito de economia criativa está muito pautado na inovação e até mesmo na sustentabilidade, ao transferir a arte do meio físico para o digital.

“A economia criativa não é tão-somente uma produção de bens e serviços baseada na criatividade e inovação caracterizada pelo uso expansivo das artes, mas também uma alternativa econômica que minimiza a utilização de muitos recursos naturais não-renováveis. A economia criativa faz parte do esforço pela descarbonização da produção, como também reduz a “pegada” do consumo individual e coletivo”²².

Em suma, o impacto econômico da IA nas indústrias culturais é duplo: por um lado, ela amplia o acesso à criação, democratizando as ferramentas artísticas e permitindo novas formas de expressão; por outro, concentra poder nas mãos de grandes corporações e ameaça desvalorizar o trabalho criativo humano. A adaptação a essa nova realidade exige não apenas inovação tecnológica, mas também uma atualização dos modelos de negócios, dos direitos autorais e das políticas públicas voltadas para a proteção dos trabalhadores criativos. O equilíbrio entre o potencial de transformação da IA e a preservação da diversidade e

²² Camargo, Marcos. (2023). Arte, os artistas e a economia criativa. Art&Sensorium. 10. 1-15.

sustentabilidade econômica das indústrias culturais será um dos grandes desafios a serem enfrentados nos próximos anos.

4.2.1 Iniciativas Internacionais de Cooperação para a Regulação da Inteligência Artificial e os Riscos de Formação de Cartel

Nos últimos anos, o avanço vertiginoso das tecnologias de inteligência artificial (IA) tem levado à formação de diversas iniciativas internacionais com o propósito de regular e coordenar o desenvolvimento dessa área. Entre as principais, destaca-se o Consórcio Internacional de Pesquisa sobre IA na Educação Superior, uma aliança criada pela Fundação Qatar, em parceria com o Instituto de Educação Internacional (IIE) e várias universidades ao redor do mundo. Este consórcio tem como objetivo investigar o papel da IA na educação superior e seu impacto no desenvolvimento de habilidades para o futuro do trabalho. O consórcio, composto por instituições acadêmicas de destaque em regiões diversas, como a Universidade de Pennsylvania (Estados Unidos), a Universidade de Ashesi (Gana), e a Universidade de Nazarbayev (Cazaquistão), visa estudar os desafios e oportunidades trazidos pela IA, especialmente em termos de integração curricular e qualificação da força de trabalho .

Essas iniciativas são fundamentais para promover o desenvolvimento ético e sustentável da inteligência artificial, uma vez que a rápida ascensão dessa tecnologia suscita questões profundas acerca de seus efeitos no mercado de trabalho, nos direitos de propriedade intelectual, e na concentração de poder econômico nas mãos de poucas empresas. Nesse contexto, grandes corporações tecnológicas como Microsoft e NVIDIA têm atuado de maneira preponderante, não apenas no desenvolvimento de tecnologias de IA, mas também na moldagem das discussões regulatórias que circundam o tema .

Contudo, a crescente participação de conglomerados empresariais de grande porte nessas alianças internacionais também desperta preocupações em relação à possibilidade de formação de cartéis e à captura regulatória. A captura regulatória ocorre quando entidades privadas conseguem influenciar a elaboração de normas jurídicas e políticas públicas de forma a favorecer seus próprios interesses em detrimento da concorrência e do interesse público. Nesse sentido, Marc Andreessen, um dos principais investidores de capital de risco

no setor de tecnologia, alertou sobre o risco de que as grandes empresas de IA estabeleçam o que ele denomina de "cartel protegido pelo governo", onde a regulamentação beneficiaria as grandes corporações ao isolar o mercado de novos entrantes e startups, reduzindo, assim, a concorrência e a inovação:

“As grandes empresas de IA devem ser autorizadas a desenvolver a IA da forma mais rápida e agressiva possível, mas *não devem* ser autorizadas a capturar a regulamentação, [e] *não devem* ser autorizadas a estabelecer um cartel de proteção governamental que seja isolado da concorrência do mercado devido a alegações incorretas de risco de IA. Elas não devem enfrentar a proteção concedida pelo governo às grandes empresas, nem devem receber assistência governamental”²³

A possibilidade de que grandes empresas manipulem o mercado por meio da regulação e alianças estratégicas levanta a questão da criação de um ambiente oligopolista, onde poucas corporações detêm o controle da produção e inovação tecnológica, impactando negativamente o desenvolvimento econômico e social de outros agentes. A crítica de Andreessen encontra eco nas recentes alegações feitas contra a NVIDIA e a Microsoft, que foram acusadas de formar um cartel de compradores com o intuito de evitar o pagamento de preços justos por patentes fundamentais no campo da IA. Segundo as alegações da Xockets Inc., a NVIDIA e a Microsoft teriam utilizado tecnologias patenteadas por essa empresa sem a devida autorização, infringindo direitos de propriedade intelectual e, ao mesmo tempo, evitando negociar licenças diretamente com os detentores das patentes .

No caso Xockets Inc. v. NVIDIA Corporation et al., em trâmite perante a Corte Distrital do Oeste do Texas, a NVIDIA e a Microsoft foram acusadas de agir em conjunto com a RPX Corporation, uma empresa especializada na redução de riscos de litígios de patentes, para formar um cartel de compradores. Esse movimento teria permitido que ambas as gigantes evitassem pagar o preço de mercado pelos direitos de tecnologia essenciais para a fabricação de processadores utilizados em inteligência artificial. A conduta, além de potencialmente violar leis de propriedade intelectual, também configura uma prática anticompetitiva, pois reduz a capacidade de outras empresas de competir em igualdade de condições no mercado de IA .

²³ Big AI companies should be allowed to build AI as fast and aggressively as they can—but not allowed to achieve regulatory capture, [and] not allowed to establish a government-protect cartel that is insulated from market competition due to incorrect claims of AI risk. They should neither confront government-granted protection of big companies, nor should they receive government assistance ANDREESSEN, Marc. Marc Andreessen warns against 'government-protected cartel' of major AI firms. Decrypt, 08 jun. 2023.

Ademais, as práticas oligopolistas ou monopolistas não apenas impactam a livre concorrência, mas também minam os princípios fundamentais de uma economia de mercado, que dependem da existência de múltiplos competidores atuando de forma justa e equilibrada. Nesse sentido, é imperioso que os órgãos reguladores mantenham uma vigilância constante sobre essas alianças internacionais, garantindo que as políticas públicas de regulamentação da IA não sejam cooptadas por interesses privados, resultando na concentração de poder econômico e tecnológico nas mãos de poucas corporações .

A formação de cartéis em mercados emergentes, como o da IA, não é uma preocupação nova no direito concorrencial. Ao longo da história, práticas de cartelização em indústrias estratégicas resultaram na criação de monopólios de fato, com efeitos deletérios para a inovação e para o desenvolvimento econômico. O caso NVIDIA e Microsoft levanta questões complexas sobre a linha tênue entre a cooperação internacional em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e a criação de barreiras artificiais ao ingresso de novos competidores no mercado. O controle do mercado de IA por poucas empresas, além de concentrar o poder econômico, limita o potencial disruptivo da inovação, que é essencial para o progresso contínuo da tecnologia e para a democratização dos benefícios advindos da inteligência artificial.

Assim, enquanto as iniciativas de união entre empresas e instituições acadêmicas internacionais para o desenvolvimento de regulações da IA são, inegavelmente, necessárias e benéficas, elas devem ser acompanhadas de um rigoroso escrutínio regulatório. É essencial que essas alianças não se transformem em ferramentas de dominação de mercado, resultando na formação de cartéis que sufocam a concorrência e comprometem o desenvolvimento justo e equitativo da inteligência artificial em escala global.

5. PATENTES NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Para além de marcas e obras, as inovações desenvolvidas por meio de Inteligência Artificial (IA) têm apresentado desafios consideráveis ao sistema de patentes. De modo similar, esse sistema foi originalmente concebido para proteger invenções fruto do engenho humano. A introdução de tecnologias que atuam de forma autônoma ou assistida coloca em questão se o atual regime de patentes é adequado para lidar com as especificidades dessas novas tecnologias. Uma das maiores dificuldades reside em determinar quem, ou o que, deve ser considerado o inventor em uma patente gerada por IA, uma questão que tem sido alvo de intenso debate em escritórios de patentes ao redor do mundo.

Em 2021, o Escritório Europeu de Patentes (EPO) e o Escritório de Patentes e Marcas dos Estados Unidos (USPTO) negaram pedidos de patente relacionados ao sistema de IA DABUS, alegando que as leis de patentes atuais exigem que o inventor seja uma pessoa física. Essas decisões refletem um entendimento estrito da legislação de patentes, na qual o conceito de "inventor" está inexoravelmente ligado à figura humana. A questão torna-se mais complexa quando consideramos que, em muitos casos, a IA age como uma extensão ou ferramenta do engenho humano, tornando difícil separar a criatividade da máquina e a contribuição do ser humano. É levantada também uma questão acerca da possibilidade de deterioração do valor do produto criado sem participação humana. Neste sentido, escreve SANTI (2020):

“Caso a IA não seja listada como inventora, surge o problema de que apenas pessoas intimamente envolvidas na criação do produto podem ser creditadas como tal. Em casos como o da Dabus, em que não houve nenhum tipo de envolvimento humano, a invenção deixa de ser patenteável, fazendo com que os criadores percam o valor econômico gerado pela valoração da patente. Assim, como argumenta um dos idealizadores do projeto, esse problema poderia impedir que empresas invistam em IAs, evitando avanços em áreas importantes como a indústria farmacêutica. Dessa forma, os pesquisadores argumentam que as máquinas, IAs ou não, devem ser reconhecidas como inventoras, porém não devem possuir patentes. Segundo eles, os proprietários das máquinas devem ter direitos sobre as patentes, o que solucionaria a questão da responsabilidade jurídica. No Brasil, para que a nomeação de uma IA como inventora fosse aceita, seriam necessários ajustes na Legislação de Propriedade Intelectual para que essa tecnologia seja prevista e

abordada. Por enquanto, os pré-requisitos necessários para a concessão do registro de patente pelo INPI continuam tendo o inventor como pessoa física, ou seja, como ser humano.”²⁴

Além da questão da autoria, as patentes relacionadas à IA enfrentam desafios na clareza das reivindicações. A natureza complexa e abstrata dos algoritmos de IA, especialmente aqueles baseados em aprendizado profundo e redes neurais, dificulta a descrição precisa e detalhada das invenções nos termos exigidos pelo sistema de patentes. O sistema atual exige que a invenção seja descrita de forma clara para que possa ser reproduzida por especialistas da área, mas a imprevisibilidade e a opacidade dos sistemas de IA complicam esse processo. Em muitos casos, o comportamento das redes neurais não pode ser facilmente explicado ou replicado, o que resulta em reivindicações que não cumprem os requisitos de clareza e suficiência exigidos para a concessão de uma patente.

Outro aspecto importante é a rápida evolução das tecnologias de IA. Inovações nesse campo surgem em intervalos cada vez menores, o que coloca em dúvida a adequação do sistema de patentes, que confere proteção por até 20 anos. Em um cenário onde a tecnologia avança rapidamente, é possível que patentes concedidas a uma inovação de IA se tornem obsoletas antes do fim de seu prazo de vigência. Diante disso, surge a discussão sobre a necessidade de ajustar o sistema de patentes para acompanhar o ritmo acelerado de evolução tecnológica, ou considerar a adoção de outras formas de proteção, como segredos comerciais, para determinados tipos de invenções.

Além dos desafios técnicos, há questões relacionadas à interoperabilidade e ao licenciamento. As inovações em IA frequentemente dependem de múltiplas camadas de tecnologias, incluindo software, hardware e algoritmos. Isso cria um ecossistema de invenções interdependentes, muitas das quais são cobertas por diferentes patentes e regimes de licenciamento. O regime de patentes precisa ser capaz de lidar com essa complexidade e garantir que as inovações baseadas em IA não sejam prejudicadas por bloqueios de licenciamento ou por uma fragmentação de direitos de propriedade.

No entanto, a IA também oferece oportunidades para modernizar os processos de concessão de patentes. Ferramentas de IA podem ser utilizadas pelos próprios escritórios de patentes para agilizar a revisão de pedidos, identificando de maneira eficiente invenções anteriores e evitando a concessão de patentes duplicadas. Contudo, é crucial que esses

²⁴ SANTI, C. 2020. Inteligência Artificial e Patentes: uma relação complexa.

sistemas operem com transparência e sejam isentos de vieses, garantindo que a adoção da IA nos processos de patentes seja justa e equitativa.

6. O CENÁRIO BRASILEIRO: DEBATES SOBRE A NECESSIDADE DE UM NOVO MARCO LEGAL PARA A IA

À medida que a Inteligência Artificial continua a expandir suas capacidades, surge a necessidade de revisar e adaptar as legislações de direitos autorais, especialmente no Brasil, onde a Lei nº 9.610/1998 permanece o principal arcabouço normativo para a proteção das criações intelectuais. Contudo, conforme mencionado, essa lei, concebida em um contexto anterior ao desenvolvimento da IA, carece de dispositivos capazes de lidar com a complexidade e as peculiaridades das criações geradas por sistemas autônomos. Essa lacuna legislativa tem gerado incertezas e debates acerca da forma como o direito autoral deve evoluir para garantir proteção eficaz às criações mediadas por IA, sem comprometer os princípios fundamentais de originalidade e criatividade que norteiam a propriedade intelectual.

Diante desse cenário, as discussões sobre possíveis reformas legislativas apontam para a necessidade de um novo paradigma normativo que seja capaz de abranger as inovações tecnológicas, sem esvaziar a importância da criatividade humana e dos direitos patrimoniais envolvidos. A questão não se limita apenas à atribuição de autoria, mas abrange também aspectos mais amplos da regulamentação das criações por IA, a fim de assegurar que essas inovações sejam devidamente protegidas e que os criadores, sejam eles humanos ou instituições que desenvolvem IA, possam se beneficiar economicamente de suas criações.

Um dos primeiros passos em direção à resolução dessas lacunas legislativas envolve a revisão da Lei nº 9.610/1998. Embora essa legislação tenha se mostrado robusta ao longo dos anos, é claro que ela não foi concebida para lidar com as complexidades trazidas pela IA. A criação de novas disposições que abordem especificamente o papel da IA nas criações intelectuais é essencial para garantir que o ordenamento jurídico brasileiro continue a ser relevante e eficaz em um ambiente de rápida transformação tecnológica.

Além da revisão legislativa, uma das principais propostas que surgem no debate internacional sobre a regulamentação das criações por IA envolve a criação de um regime sui

generis de proteção. Esse regime não se limitaria ao direito autoral tradicional, mas estabeleceria um conjunto de regras e princípios específicos para as criações geradas ou assistidas por IA. O objetivo seria criar uma categoria híbrida de proteção, que reconhecesse tanto a intervenção humana quanto a autonomia da IA, assegurando que os direitos patrimoniais fossem adequadamente distribuídos entre os desenvolvedores de IA e os criadores que utilizam essas ferramentas.

Outra possibilidade discutida no âmbito legislativo é a adoção de modelos de licenciamento flexíveis para criações por IA. Como grande parte das obras geradas por IA depende de dados massivos e de tecnologias já existentes, o licenciamento de direitos sobre essas criações pode se tornar um desafio. Modelos de licenciamento abertos e colaborativos poderiam facilitar a circulação de obras geradas por IA, permitindo que mais criadores tenham acesso às ferramentas necessárias para inovar, sem que os direitos sobre as criações sejam rigidamente controlados por poucas corporações. Esse tipo de solução seria especialmente útil para fomentar a inovação aberta e a colaboração entre diferentes setores da economia criativa .

Além disso, é necessário abordar a questão dos dados utilizados para treinar IA. As inovações geradas por IA são frequentemente baseadas em grandes volumes de dados que alimentam os algoritmos de aprendizado. A regulamentação desses dados é um aspecto crucial para o futuro das criações por IA, uma vez que a qualidade, a acessibilidade e a legalidade desses dados influenciam diretamente as obras resultantes. A criação de normas claras sobre o uso de dados protegidos por direitos autorais para treinamento de IA, bem como sobre a responsabilidade pelo uso indevido desses dados, será fundamental para assegurar que as criações por IA respeitem os princípios de propriedade intelectual vigentes.

Nas palavras de GUADAMUZ (2020):

“Avanços monumentais na computação e a grande quantidade de poder computacional disponível podem muito bem tornar a distinção discutível; quando você dá a uma máquina a capacidade de aprender estilos a partir de grandes conjuntos de dados de conteúdo, ela se tornará cada vez melhor em imitar os seres humanos. E, com poder computacional suficiente, em breve talvez não consigamos distinguir entre conteúdo gerado por humanos e conteúdo gerado por máquinas. Ainda não chegamos a esse estágio, mas se e quando chegarmos lá, teremos que decidir que tipo de proteção, se houver, devemos dar a trabalhos emergentes criados por algoritmos inteligentes com pouca ou nenhuma intervenção humana. Embora as leis de direitos autorais tenham se afastado dos padrões de originalidade que recompensam a habilidade, o trabalho e o esforço, talvez possamos estabelecer uma exceção a essa tendência quando se trata dos frutos da inteligência artificial

sofisticada. A alternativa parece contrária às justificativas para a proteção de obras criativas em primeiro lugar (Tradução própria²⁵.)

Ademais, há também a perspectiva de que o Brasil adote, em consonância com práticas internacionais, políticas de incentivo ao desenvolvimento de IA voltadas para a economia criativa. A criação de ambientes regulatórios que fomentem a inovação tecnológica, sem comprometer os direitos autorais dos criadores humanos, seria uma maneira de equilibrar o desenvolvimento de IA com a proteção das criações intelectuais. Isso pode incluir incentivos fiscais, programas de cooperação público-privada e marcos regulatórios claros que incentivem a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias criativas baseadas em IA.

Em suma, as perspectivas futuras para a regulamentação das criações por IA no Brasil apontam para a necessidade de uma reforma legislativa que vá além da simples adaptação da Lei nº 9.610/1998. As soluções legislativas devem incluir a criação de regimes específicos de proteção, modelos de licenciamento flexíveis e normas claras sobre o uso de dados para treinamento de IA. Esses avanços serão essenciais para garantir que as inovações criativas geradas por IA possam ser devidamente protegidas e exploradas economicamente, sem comprometer os direitos autorais e patrimoniais dos criadores humanos. Nesse contexto, é imprescindível considerar como a Lei nº 9.610/1998, núcleo do direito autoral brasileiro, pode ser revisada à luz das transformações trazidas pela IA, tema que será explorado no próximo tópico.

6.1 PROPOSTAS DE REVISÃO DA LEI Nº 9.610/1998 À LUZ DA IA

A adaptação da Lei nº 9.610/1998 à realidade imposta pela Inteligência Artificial deve contemplar reformas legislativas que reconheçam o papel das novas tecnologias no processo criativo, propondo alterações que vão além da simples atualização de conceitos já

²⁵ Monumental advances in computing and the sheer amount of available computational power may well make the distinction moot; when you give a machine the capacity to learn styles from large datasets of content, it will become ever better at mimicking humans. And given enough computing power, soon we may not be able to distinguish between human-generated and machine-generated content. We are not yet at that stage, but if and when we do get there, we will have to decide what type of protection, if any, we should give to emergent works created by intelligent algorithms with little or no human intervention. Although copyright laws have been moving away from originality standards that reward skill, labour and effort, perhaps we can establish an exception to that trend when it comes to the fruits of sophisticated artificial intelligence. The alternative seems contrary to the justifications for protecting creative works in the first place. - GUADAMUZ, A. Artificial intelligence and copyright. 2020.

estabelecidos. Para enfrentar os desafios que surgem com a criação automatizada, várias opções de reforma são sugeridas, todas com o objetivo de tornar a legislação mais adequada à dinâmica atual da produção de conteúdo.

Uma das propostas mais inovadoras seria a criação de uma categoria especial dentro do sistema de proteção autoral voltada para obras geradas ou assistidas por IA. Atualmente, a Lei nº 9.610/1998 não distingue criações humanas puras de criações que utilizam IA como ferramenta auxiliar. Isso gera insegurança jurídica em relação à titularidade e à extensão dos direitos concedidos sobre essas obras. A introdução de uma nova categoria de proteção permitiria que o legislador fizesse essa distinção, reconhecendo que obras assistidas por IA podem demandar um tratamento diferenciado.

Essa nova categoria poderia funcionar como um regime híbrido, no qual tanto o criador humano quanto o desenvolvedor do sistema de IA pudessem compartilhar os direitos patrimoniais sobre a obra. Uma alternativa *sui generis*, fundamentada num modelo de titularidade compartilhada assegura o que os desenvolvedores de IA fossem recompensados pela criação de algoritmos inovadores, sem prejudicar o direito dos criadores humanos que utilizam essas ferramentas em suas produções. Além disso, essa abordagem permitiria uma maior flexibilidade na atribuição de direitos, especialmente em casos onde a IA desempenha um papel criativo mais expressivo. Tal alternativa foi descrita por Barbara Santos em sua obra “Inteligência artificial e a propriedade intelectual: perspectivas do futuro da p.i. na era tecnológica”:

“Dessa forma, tem-se que um regime jurídico que não faça parte do sistema de Propriedade Intelectual vigente e que esteja alicerçado em novos conceitos – um regime *sui generis* – seria uma proposta viável de proteção das criações de agentes de inteligência artificial, para que se contemple a criatividade não humana como um universo possível. No entanto, para que esse regime possa ser edificado, alguns elementos cruciais são necessários, como políticas públicas que promovam e assegurem a tutela efetiva das criações de inteligência artificial. Assim como foi feito com a criação do sistema de proteção *sui generis* dos conhecimentos tradicionais, por exemplo, haveria a necessidade de identificarmos, em primeiro lugar, quais os elementos essenciais para a construção desse sistema particular referente a essas criações (SANTOS, 2017).”

Outra proposta de reforma seria a criação de um sistema de domínio público para criações assistidas por IA. Esse sistema permitiria que obras geradas por IA fossem compartilhadas e utilizadas por terceiros de forma mais dinâmica, sem prejudicar os direitos dos criadores originais. O domínio público poderia ser especialmente útil em indústrias como

design, música e cinema, onde a colaboração entre criadores humanos e IA tende a se intensificar nos próximos anos. Além disso, esse sistema incentiva a inovação, ao facilitar o acesso a ferramentas criativas e ao promover a circulação de ideias, conforme estabelecido por Lucas Schirru²⁶:

No que se refere especificamente ao “autor” desses produtos, que deveria ser o verdadeiro objeto das ações de incentivo para a contínua criação, fazemos aqui analogia à reflexão proposta por Branco (2011, p. 59): “se o objetivo conferido pela exclusividade é promover a criação, que criação se pode esperar de um autor morto?”. Em outras palavras, e em consonância com a temática aqui proposta, que incentivo pode se dar a um ser inanimado? Dessa forma, o incentivo não seria necessariamente ao “autor” daquele produto, uma vez que este não está sujeito a incentivos, expectativas e sentimentos. O incentivo estaria na proteção do investimento e/ou do trabalho empregado pelo desenvolvedor ou responsável por aquele sistema, o que, em teoria, não é o objetivo do direito autoral (SCHIRRU, 2024).

A entrada dessas obras no domínio público alinha-se com o objetivo de promover o acesso cultural e a inovação, valores que o domínio público preserva e expande. Longe de se constituir uma exceção no direito, o domínio público representa, segundo autores como Barbosa²⁷ e Grau-Kuntz²⁸, a situação "normal" das obras, ao servir ao interesse público e permitir o uso comum dos bens culturais e artísticos que constituem a base para novas criações.

Primeiramente, haveria um interesse essencial da sociedade em ter acesso à informação, ciência, cultura e tecnologia. Toda produção que se afasta do domínio público restringe de alguma forma esse acesso. Se os direitos de exclusão não forem meios eficientes de propiciar a geração de novas obras, informações ou técnicas, esse interesse se frustra (BARBOSA, 2010)

Entretanto, a adoção do domínio público como alternativa levanta o questionamento sobre o incentivo para os desenvolvedores desses sistemas, já que o direito autoral visa tradicionalmente à proteção da criatividade humana, e não ao retorno de investimentos em tecnologia. A tese defendida por parte da doutrina é que o domínio público, ao invés de desestimular a criação, amplia o "manancial para a (re)criação livre", promovendo um ambiente de criatividade contínua e acessível, o que seria prejudicado pela introdução de restrições autorais para obras criadas ou assistidas por IA

²⁶ Luca Schirru. Inteligência Artificial e o Direito Autoral: O Domínio Público Em Perspectiva. 2019

²⁷ BARBOSA, Denis Borges. MAIOR, Rodrigo Souto. RAMOS, Carolina Tinoco. Contributo Mínimo na Propriedade Intelectual: Atividade Inventiva, Originalidade, Distinguibilidade e Margem Mínima. São Paulo: Lumen Juris, 2010.

²⁸ GRAU-KUNTZ, Karin. Domínio público e Direito de Autor: Do requisito da originalidade como contribuição reflexivo-transformadora. Revista Eletrônica do 26 IBPI

Ademais, apesar das propostas de alteração, há de se questionar se há realmente a necessidade de alteração e o quanto prático seria colocá-las em prática. Principalmente no que tange a alternativa *sui generis*, colocá-la em prática ensejaria em uma violação não apenas da Lei nº 9.610/1998, como demonstrado anteriormente, mas também de acordos internacionais firmados pelo Brasil.

Desse modo, destaca-se que o Brasil é signatário da Convenção de Berna. No âmbito dessa convenção, a proteção autoral é atribuída exclusivamente às produções que refletem a originalidade e a individualidade criativa do autor, características que são, aos olhos do ordenamento jurídico, inherentemente humanas.

O Artigo 2 da Convenção de Berna é particularmente elucidativo ao estabelecer que a proteção abrange "todas as produções do domínio literário, científico e artístico, qualquer que seja o modo ou a forma de expressão". Essa redação indica que o direito autoral está diretamente ligado à atividade criativa humana, excluindo produções que não derivem de um esforço intelectual e criativo. No contexto brasileiro, essa compreensão reforça a ideia de que a autoria não pode ser atribuída a entes não humanos, como inteligências artificiais, que, embora sejam capazes de gerar conteúdos, não possuem as características do espírito criativo exigidas pela legislação, se limitando a uma função meramente assistencial e não criativa.

Ademais, o Brasil é signatário também do Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS), promulgado no Brasil pelo Decreto nº 1.355/1994, que reforça a proteção autoral como um direito decorrente de criações intelectuais humanas. Esse entendimento pode ser observado, especialmente, no Artigo 9, que relaciona a proteção do direito autoral às expressões criativas, excluindo ideias, métodos ou conceitos que não resultam diretamente de um esforço criativo humano. Tal enfoque evidencia que o ordenamento jurídico internacional e nacional busca preservar o vínculo entre a criação autoral e o espírito humano.

“ARTIGO 9

Relação com a Convenção de Berna

1. Os Membros cumprirão o disposto nos Artigos 1 a 21 e no Apêndice da Convenção de Berna (1971). Não obstante, os Membros não terão direitos nem obrigações, neste Acordo, com relação aos direitos conferidos pelo Artigo 6bis da citada Convenção, ou com relação aos direitos dela derivados.

2. A proteção do direito do autor abrangerá expressões e não idéias, procedimentos, métodos de operação ou conceitos matemáticos como tais. “

De acordo com o Artigo 9 do TRIPS, "a proteção do direito do autor abrange expressões e não ideias, procedimentos, métodos de operação ou conceitos matemáticos como tais". Este dispositivo enfatiza que somente produções criativas, fruto de um processo intelectual humano, são protegidas no âmbito do direito autoral. Por conseguinte, obras geradas de forma autônoma por sistemas não humanos, como inteligências artificiais, não se enquadram nessa definição, uma vez que carecem do componente essencial de originalidade e subjetividade humana.

A valorização do esforço humano como critério central para o reconhecimento do direito autoral é uma característica essencial da proteção intelectual, conforme evidenciado nesse instrumento internacional. Ao alinhar-se a esses princípios, o Brasil sustenta que o direito autoral é uma extensão do indivíduo e de sua capacidade criativa, reafirmando a impossibilidade de se reconhecer autoria em produções que não emanem de uma pessoa física. Assim, o TRIPS fortalece a ideia de que a proteção intelectual deve sempre refletir a conexão entre o autor e sua obra, em contraste com criações automáticas desprovidas de intencionalidade humana.

Apesar de ser uma proposta inovadora, a criação de uma categoria sui generis dentro do sistema de proteção autoral para obras geradas ou assistidas por inteligência artificial apresenta mais desafios do que benefícios concretos, tornando sua implementação desaconselhável. Embora a possibilidade de um regime híbrido aparente oferecer uma solução para os desafios emergentes, ela acaba por trazer complicações que podem minar os próprios fundamentos do direito autoral.

A proposta de titularidade compartilhada entre o criador humano e o desenvolvedor do sistema de IA, ainda que interessante, esbarra em problemas práticos e conceituais. Um dos principais entraves é a diluição do vínculo direto entre a obra e o criador humano, que é um dos pilares do direito autoral. Ao dividir os direitos entre o autor e o desenvolvedor da IA, cria-se um precedente que pode enfraquecer a centralidade do criador humano no sistema de proteção intelectual, colocando em xeque a essência criativa da obra.

Além disso, a implementação dessa alternativa exigiria uma reformulação significativa do arcabouço jurídico, o que poderia gerar mais insegurança do que soluções práticas, como a dificuldade de determinar o peso exato da contribuição da IA versus a do autor humano em cada caso é outro problema crítico.

Deste modo, ainda que a proposta de uma categoria específica para obras geradas ou assistidas por IA busque resolver lacunas no ordenamento jurídico, ela compromete princípios fundamentais do direito autoral e gera incertezas práticas que superam os possíveis benefícios. A valorização do criador humano como elemento central do sistema de proteção intelectual deve ser preservada, e quaisquer modificações legislativas devem manter essa premissa como prioridade.

CONCLUSÃO

A investigação realizada ao longo desta monografia demonstrou que o sistema jurídico brasileiro, pautado em princípios fundamentais como a valorização da criação humana e a indissociabilidade entre autor e obra, possui ferramentas normativas adequadas para tratar da questão das criações assistidas por IA. A autoria, tal como definida na legislação vigente, pressupõe a intervenção de uma pessoa física capaz de manifestar sua individualidade criativa por meio da obra. Assim, as produções puramente autônomas de sistemas de IA, que carecem de subjetividade humana, não se enquadram no conceito de originalidade exigido para a proteção autoral.

O estudo também explorou as abordagens adotadas por outros sistemas legislativos e tratados internacionais, como a Convenção de Berna e o Acordo TRIPS, constatando que esses instrumentos reforçam a centralidade do criador humano no direito autoral. A análise comparativa demonstrou que, embora algumas jurisdições discutam a possibilidade de regulamentações específicas para criações de IA, a maioria delas mantém como princípio a exclusividade da autoria humana. No Brasil, a legislação atual já contempla a proteção de criações mediadas por IA, desde que exista uma contribuição humana significativa no processo criativo, o que reforça a suficiência do arcabouço normativo vigente.

Do ponto de vista ético e social, conclui-se que o reconhecimento de máquinas como autoras de obras intelectuais seria incompatível com os fundamentos do direito autoral, além de acarretar riscos significativos à proteção do trabalho humano. Permitir que sistemas de IA sejam titulares de direitos autorais comprometeria a segurança jurídica e desvalorizaria o papel do criador humano, prejudicando, em última instância, as indústrias culturais e criativas. Além disso, a criação de uma categoria sui generis para as produções de IA não apenas seria desnecessária, como também geraria conflitos normativos e questionamentos sobre a divisão de direitos e responsabilidades.

Por outro lado, a manutenção do sistema atual, interpretado de maneira coerente e adaptativa, permite o equilíbrio entre a valorização da criatividade humana e o incentivo à inovação tecnológica. Ferramentas como a IA devem ser vistas como instrumentos que potencializam a capacidade criativa do autor, mas não como substitutas do protagonismo humano no processo criativo. Assim, o ordenamento jurídico brasileiro é suficientemente

robusto para enfrentar os desafios impostos pelas novas tecnologias, preservando a essência do direito autoral e assegurando o reconhecimento e a proteção dos criadores humanos.

Ao fim desta análise, reafirma-se que o progresso tecnológico não exige uma reformulação radical das normas vigentes, mas sim uma aplicação criteriosa e contemporânea das leis já existentes. O direito autoral brasileiro, sustentado por princípios sólidos e compromissos internacionais, permanece como um instrumento eficaz para proteger a criação humana e adaptar-se às dinâmicas sociais e tecnológicas em constante evolução. Nesse sentido, o fortalecimento da interpretação jurídica em conformidade com os avanços tecnológicos é o caminho mais adequado para assegurar a segurança jurídica, a inovação e a valorização do trabalho criativo humano.

REFERÊNCIAS:

ANDREESSEN, Marc. **Marc Andreessen warns against 'government-protected cartel' of major AI firms.** Decrypt, 08 jun. 2023. Disponível em: <https://decrypt.co/143934/marc-andreessen-warns-against-government-protected-cartel-major-a-i-firms>. Acesso em: 12 out. 2024.

BARBOSA, Denis Borges. MAIOR, Rodrigo Souto. RAMOS, Carolina Tinoco. Contributo Mínimo na Propriedade Intelectual: Atividade Inventiva, Originalidade, Distinguibilidade e Margem Mínima. São Paulo: Lumen Juris, 2010.

BEARNE, S. New AI systems collide with copyright law. BBC News, 31 jul. 2023.

BURRELL, J. How the machine „thinks“: Understanding opacity in machine learning algorithms Big Data & Society, 2016. Disponível em: [http://ssrn.com/abstract=2660674]. Acesso em: 03 jul. 2024.

CASTELVECCHI, D. Can we open the black box of AI? Nature, v. 538, n. 7623, p. 20–23, 5 out. 2016.

CHAVES, A. Desenvolvimento do Direito de Autor no Brasil após a Lei n. 5.988/73. Revista de informação legislativa, v. 16, n. 61, p. 227–242, 2024.

CALIENDO, PAULO. Ética e inteligência artificial [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/17052/1/000499504-Texto%2Bcompleto-0.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2024.

COELHO DE SOUZA, G. C. Da curadoria ao algoritmo : Criação de trilhas por Inteligência Artificial e bibliotecas digitais. Revista Eco-Pós, [S. I.], v. 25, n. 1, p. 301–319, 2022. DOI: 10.29146/ecops.v25i1.27869. Disponível em: https://ecopos.emnuvens.com.br/eco_pos/article/view/27869. Acesso em: 25 nov. 2024.

DA, L. Ética em IA e IA ética: prolegômenos e estudo de casos significativos. Revista USP, n. 141, p. 107–120, 5 jun. 2024

DAL PIZZOL, R. Evolução histórica dos direitos autorais no Brasil. Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, v. 113, p. 309–330, 8 abr. 2019.

DAMIOLA SEUN ADESANYA; MUJEEB ADEMOLA IMRAN. EXAMINATION OF THE OWNERSHIP OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE GENERATED DOCUMENTS. ABUAD Law Journal, v. 12, n. 1, p. 173–190, 19 jul. 2024.

DPMA | KI und Schutzrechte. Disponível em: <<https://www.dpma.de/dpma/veroeffentlichungen/hintergrund/ki/index.html>>. Acesso em: 30 set. 2024.

FENG, X.-Q.; PAN, B.-H. The evolution of patent system: invention created by artificial intelligence. Procedia Computer Science, v. 183, p. 245–253, 2021.

GAFFAR, H.; ALBARASHDI, S. Copyright Protection for AI-Generated Works: Exploring Originality and Ownership in a Digital Landscape. Asian Journal of International Law, p. 1–24, 23 jan. 2024.

GEDAI. A Inteligência Artificial e o Direito Autoral: primeiras reflexões e problematizações - GEDAI. Disponível em: <<https://gedai.ufpr.br/a-inteligencia-artificial-e-o-direito-autoral-primeiras-reflexoes-e-problematizacoes/>>. Acesso em: 1 out. 2024.

GRAU-KUNTZ, Karin. Domínio público e Direito de Autor: Do requisito da originalidade como contribuição reflexivo-transformadora. Revista Eletrônica do 26 IBPI. N. 6. 2012. Disponível em: <https://ibpieuropa.org/book/revista-eletronicado-ibpi-nr-6>.

GUADAMUZ, A. Artificial intelligence and copyright. Disponível em: <https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/05/article_0003.html>.

HAUER, T. Importance and Limitations of AI Ethics in Contemporary Society. Humanities and Social Sciences Communications, v. 9, n. 1, 17 ago. 2022.

IANA KAZEEVA. Sui Generis Intellectual Property Protection. [s.l.] Springer Nature, 2024.

IBM. AI Ethics | IBM. Disponível em: <<https://www.ibm.com/topics/ai-ethics>>.

FINGERGUT, R. F. A aplicação do teste de 360° na análise de confusão entre marcas pelos tribunais brasileiros: críticas e considerações. Disponível em: <https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFRJ_f698829b03c77ea27a94cd56d6990255>. Acesso em: 1 out. 2024.

LOPES, B. A tecnologia blockchain como instrumento à serviço da proteção das criações intelectuais de moda. Ufrj.br, 2022.

LOPES, M. F.; JULIANO, M. Obras geradas por inteligência artificial: desafios ao conceito jurídico de autoria. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/003053223>>. Acesso em: 1 out. 2024.

MOGAJI, E.; JAIN, V. How generative AI is (will) change consumer behaviour: Postulating the potential impact and implications for research, practice, and policy. *Journal of consumer behaviour*, v. 23, n. 5, 2 maio 2024.

MÜLLER, V. C. Ethics of Artificial Intelligence and Robotics. Disponível em: <<https://plato.stanford.edu/entries/ethics-ai/>>. Acesso em: 20 ago. 2024.

MUZY, J. Propriedade intelectual na era da IA Generativa. Disponível em: <https://tecnologia.ig.com.br/colunas/jorge-muzy/2024-11-03/propriedade-intelectual-na-era-da-ia-generativa.html#google_vignette>. Acesso em: 3 nov. 2024.

OLUBIYI, I. A.; OSHOBUGIE SULEIMAN IRUMEKHAI. AI AUTHORSHIP/INVENTORSHIP THROUGH THE LENS OF THEORETICAL JUSTIFICATIONS OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS. *Afe Babalola University Law Journal*, v. 12, n. 1, p. 119–134, 19 jul. 2024.

PAULICHI, J.; MATHEUS. O DILEMA JURÍDICO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: A MÁQUINA PODERÁ SER TITULAR DE... Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/358870220_O_DILEMA_JURIDICO_DA_PROPRIEDAD_E_INTELECTUAL_NA_INTELIGENCIA_ARTIFICIAL_A_MAQUINA_PODERA_SER_TITULAR_DE_DIREITO_AUTORAL>. Acesso em: 1 out. 2024.

PANDEY, H. C. AND K. G. Balancing Indian Copyright Law with AI-Generated Content: The "Significant Human Input" Approach. Disponível em: <<https://www.ijlt.in/post/balancing-indian-copyright-law-with-ai-generated-content-the-significant-human-input-approach>>.

BARBOSA. Inteligência artificial, responsabilidade civil e causalidade: breves notas – Mafalda Miranda Barbosa. Disponível em: <<https://revistadireitoresponsabilidade.pt/2021/inteligencia-artificial-responsabilidade-civil-e-causalidade-breves-notas-mafalda-miranda-barbosa/>>. Acesso em: 30 set. 2024.

Regulamento - UE - 2024/1689 - EN - EUR-Lex. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=OJ:L_202401689>. Acesso em: 30 set. 2024.

ROCHA; SANTOS, W.; WESTE, R. M. USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: AVANÇOS, RISCOS E DESAFIOS RELACIONADOS À PROPRIEDADE INTELECTUAL. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/374368538_USO_DA_INTELIGENCIA_ARTIFICAL>.

RUDIN, C.; RADIN, J. Why are we using black box models in AI when we don't need to? A lesson from an explainable AI competition. Harvard Data Science Review, v. 1, n. 2, 1 nov. 2019.

SAMUEL, S. Challenges and Opportunities in Intellectual Property Rights (IPR) in the Age of Generative AI: Balancing... Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/380554209_Challenges_and_Opportunities_in_Intellectual_Property_Rights_IPR_in_the_Age_of_Generative_AI_Balancing_Innovation_and_Protection>. Acesso em: 1 out. 2024.

SENFTLEBEN, Martin. Generative AI and author remuneration. IIC-International Review of Intellectual Property and Competition Law, v. 54, n. 10, p. 1535-1560, 2023.

SILVA, P. Responsabilidade civil por ato de inteligência artificial (IA). Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/artigos/responsabilidade-civil-por-ato-de-inteligencia-artificial-ia/1784595859>>. Acesso em: 30 set. 2024.

SILVEIRA, Newton. Direito autoral: princípios e limitações. In: PIMENTA, Eduardo Salles. (Coord.). Estudos de combate à pirataria em homenagem ao Desembargador Luiz Fernando Gama Pellegrini. São Paulo: Letras Jurídicas, 2011. p. 533-543.

SANTI, C. Inteligência Artificial e Patentes: uma relação complexa. Disponível em: <<https://ilupi.com.br/propriedade-intelectual/registo-de-patente/inteligencia-artificial-e-patentes-uma-relacao-complexa/>>.

SANTOS, B. G. S. *Inteligência Artificial e a Propriedade Intelectual: Perspectivas do Futuro da PI na Era Tecnológica*. 2017.

SÖĞÜT ATILLA. Dealing with AI-generated works: lessons from the CDPA section 9(3). Journal of Intellectual Property Law & Practice, v. 19, n. 1, 20 dez. 2023.

HAYWARD, Aron. **The IP in AI: Can patents protect AI-generated inventions?** Disponível em: <<https://www.herbertsmithfreehills.com/insights/2023-09/the-ip-in-ai-can-patents-protect-ai-generated-inventions>>.

The Story of Artificial Intelligence in Patents. Disponível em: <https://www.wipo.int/web/technology-trends/artificial_intelligence/story>. Acesso em: 30 set. 2024.

TIWARI, S. AI-Generated Content and Copyright Law: Challenges and Adaptations in India . Disponível em: <https://www.ijamsr.com/issues/6_Volume%203_Issue%2012/20240629_110951_3957.pdf>. Acesso em: jun. 16, 2024

WAN, Y.; LU, H. Copyright protection for AI-generated outputs: The experience from China. Computer Law & Security Review, v. 42, p. 105581, set. 2021.

WORLD TRADE ORGANISATION. WTO | Intellectual Property (TRIPS) - Agreement Text - Contents. Disponível em: <https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips_01_e.htm>.

PAULICHI, Jaqueline Silva; WOLLOWSKI, Matheus Ribeiro de Oliveira. *O Dilema Jurídico da Propriedade Intelectual na Inteligência Artificial: A Máquina Poderá Ser Titular de Direito Autoral?*. Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência, v. 7, n. 2, p. 01–16, Jul/Dez. 2021.

ALLEYNE, Allyssia. *AI-produced artwork sells for \$433K, smashing expectations*. CNN, 25 out. 2018. Disponível em: <https://www.cnn.com>. Acesso em: 26 maio 2024. Arquivado em: 27 jan. 2024.

ROSSIGNOL, Derrick. *This Artificially Intelligent Robot Composes Its Own Songs*. Nerdist, 15 jun. 2017. Disponível em: <https://nerdist.com/article/artificial-intelligence-robot-composes-original-songs/>. Acesso em: 12 set. 2024.

GEORGIA TECH CENTER FOR MUSIC TECHNOLOGY. *Shimon*. Georgia Tech, 2024. Disponível em: <https://gctcmt.gatech.edu/shimon>. Acesso em: 12 set. 2024.

DEAN, IAN. *The raw impact of AI on artists' lives*. Disponível em: <https://www.creativebloq.com>. Acesso em: 12 set. 2024 .

Art.Art. *The Influence of AI in the Art World*. Disponível em: <https://www.art.art>. Acesso em: 12 set. 2024.

World Economic Forum. *AI-generated art is booming. But there are ethical questions*. Disponível em: <https://www.weforum.org>.

WEF. *AI-generated art is booming. But there are ethical questions.* Disponível em: <https://www.weforum.org>. Acesso em: 12 set. 2024.

ŠČERBA, Tomáš; FORT, Jaroslav. The first Czech case on generative AI. *Technology's Legal Edge*, 2024. Disponível em: <https://www.technologyslegaledge.com/2024/04/the-first-czech-case-on-generative-ai/>. Acesso em: 12 set. 2024.

GOWLING WLG. *Getty Images vs Stability AI: legal implications for AI-generated works.* 2023. Disponível em: <https://gowlingslg.com/en/insights-resources/articles/2023/getty-images-vs-stability-ai/>. Acesso em: 12 set. 2024.

ALLEN & OVERY. *AI, Copyright and Data Use: Getty Images vs Stability AI.* 2023. Disponível em: <https://www.allenavery.com/en-gb/global/news-and-insights/publications/ai-copyright-and-data-use-getty-images-vs-stability-ai>. Acesso em: 12 set. 2024.

PINSENT MASON. *Getty Images v Stability AI: the implications for copyright law and licensing.* 2023. Disponível em: <https://www.pinsentmasons.com/out-law/analysis/getty-images-v-stability-ai-implications-copyright-law-licensing>. Acesso em: 12 set. 2024.

ZHOU, B. Artificial Intelligence and Copyright Protection --Judicial Practice in Chinese Courts. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.wipo.int/export/sites/www/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation_ip_ai/pdf/ms_china_1_en.pdf>.

ZHUK, A. Navigating the legal landscape of AI copyright: a comparative analysis of EU, US, and Chinese approaches. AI and ethics, 30 maio 2023.

SHAPIRO, Michael. **Nvidia, Microsoft accused of AI patent theft, buyers' cartel.** Bloomberg Law, 05 set. 2024. Disponível em: <https://news.bloomberglaw.com/ip-law/nvidia-microsoft-accused-of-ai-patent-theft-buyers-cartel>. Acesso em: 12 out. 2024.

International research consortium launches global AI in higher education collaboration. IIE, 17 set. 2024. Disponível em:

<https://www.iie.org/news/iie-wise-launch-international-research-consortium-ai-in-higher-education>. Acesso em: 12 out. 2024.

RECSAI - Research Center for the Study of Artificial Intelligence. Disponível em: <https://www.recsai.org/>. Acesso em: 12 out. 2024.