

ALESSANDRO VITOR DE SOUZA

**A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MUNDO DAS ARTES E O PARADIGMA DA
INTELECTUALIDADE HUMANA COMO CONDIÇÃO DE PROTEÇÃO NO ÂMBITO
DO DIREITO AUTORAL BRASILEIRO.**

**BRASÍLIA – DF
2024**

ALESSANDRO VITOR DE SOUZA

**A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MUNDO DAS ARTES E O PARADIGMA DA
INTELECTUALIDADE HUMANA COMO CONDIÇÃO DE PROTEÇÃO NO ÂMBITO
DO DIREITO AUTORAL BRASILEIRO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito para obtenção do título de Mestre em
Propriedade Intelectual e Transferência de
Tecnologia para Inovação do Programa de Pós-
Graduação em Propriedade Intelectual e
Transferência de Tecnologia para Inovação -
PROFNIT - Ponto Focal Universidade de Brasília
(UNB).

Orientador: Dra. Tânia Cristina da Silva Cruz

**BRASÍLIA – DF
2024**

ALESSANDRO VITOR DE SOUZA

**A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MUNDO DAS ARTES E O PARADIGMA DA
INTELECTUALIDADE HUMANA COMO CONDIÇÃO DE PROTEÇÃO NO ÂMBITO
DO DIREITO AUTORAL BRASILEIRO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito para obtenção do título de Mestre em
Propriedade Intelectual e Transferência de
Tecnologia para Inovação do Programa de Pós-
Graduação em Propriedade Intelectual e
Transferência de Tecnologia para Inovação -
PROFNIT - Ponto Focal Universidade de Brasília
(UNB).

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Tânia Cristina da Silva Cruz
Orientadora do Ponto Focal PROFNIT/UnB

Prof. Dr. Washington Sales do Monte
Docente Ponto Focal do PROFNIT/UFERSA

Prof. Dr Adriano Marteleto Godinho
Membro do Mercado/Setor profissional impactado pelo
Trabalho de Conclusão de Curso

**BRASÍLIA – DF
2024**

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, pela oportunidade de realizar este sonho e através dele bendizer o Teu Nome.

À minha linda esposa Érika, companheira e melhor amiga de sempre. Obrigado por ser minha musa inspiradora.

Aos meus filhos Isaque, Mateus e Érick. Obrigado por serem sempre fontes de renovo nos momentos de desânimo.

À minha Orientadora, Dra Tânia Cristina da Silva Cruz. Obrigado pelo acolhimento, amizade, incentivo, encorajamento e conhecimentos compartilhados e que tornaram a dura e desafiadora jornada instigante e agradável.

Ao meu Orientador Rafael Leite Pinto de Andrade. Obrigado também pelo apoio de sempre, pela paciência e sabedoria compartilhados, mesmo quando não mais tinha a obrigação, não se furtou em sempre ajudar.

A todos os amigos da Assessoria 2 do Gabinete do Comandante do Exército, em especial:

- Ao Cel Haryan, pelo apoio e incentivo, determinantes para a concretização deste sonho. Obrigado pela amizade e pelo exemplo de profissionalismo e dedicação;

- Ao Major Renato, grande referência profissional e acadêmica. Obrigado pela confiança, incentivo e amizade;

- E aos queridos amigos Robson e Tatiana, amigos com os quais compartilhávamos as batalhas, polêmicas e risos do dia a dia, também grandes referências de conhecimento jurídico e competência profissional. Obrigado pela amizade e apoio.

SOUZA, Alessandro Vitor. **A Inteligência Artificial no Mundo das Artes e o Paradigma da Intelectualidade Humana como Condição de Proteção no Âmbito do Direito Autoral Brasileiro**. 2024. 171 f. (Mestrando em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico – CDT. Universidade de Brasília.

RESUMO

A utilização da Inteligência Artificial (IA) no mundo das artes tem suscitado um intenso debate social, acadêmico e jurídico, colocando em xeque o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção no âmbito do direito autoral. Nesse contexto, de sistemas de IA compondo músicas e gerando imagens que cada vez mais impressionam pelo resultado estético e pelo elevado grau de autonomia de criação, o presente trabalho teve por objetivo: analisar se o eventual reconhecimento da capacidade criativa da Inteligência Artificial, para a gerar obras/produtos similares a obras de artes, é suficiente para determinar a relativização do paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção e a revisão dos tradicionais conceitos de obra intelectual e autor, previstos na Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos Autorais). Por meio de uma pesquisa qualitativa e exploratória, bibliográfica e documental, verificou-se que: dados e eventos recentes reforçam a perspectiva de aceleração e de aumento, tanto do uso quanto do investimento para o desenvolvimento de tecnologias relacionadas à IA; que a “arte” apresenta múltiplos conceitos e funções relacionados ao processo civilizatório humano; da mesma forma, a IA também possui múltiplas definições e áreas de aplicação; que parte considerável da academia e outros setores da sociedade entendem já ser possível o reconhecimento da capacidade criativa IA; que a IA hoje é capaz de compor músicas e gerar imagens que surpreendem pela qualidade do resultado estético e pelo grau de autonomia, similares a obras intelectuais e já considerados ativos de potencial valor econômico; que desde 2019, diversas decisões administrativas e judiciais, foram expedidas por escritórios de propriedade intelectual e tribunais pelo mundo, reforçando a ideia de que somente a pessoa humana pode ser considerada autor e inventor. Ao final, concluiu-se que o direito autoral possui características e finalidades próprias que o vinculam às criações humanas e que o reconhecimento de capacidade criativa da Inteligência Artificial não é suficiente para se fazer relativizar o paradigma da intelectualidade humana no âmbito do direito autoral, nem para se justificar a

revisão dos tradicionais conceitos de obra intelectual e autor. Concluiu-se, ainda, que em face da lacuna normativa que se mostra evidente, a melhor solução seria a criação de um sistema *sui generis* de tutela para as obras originais geradas por sistema de IA e que é preciso ter cautela, pois há ainda muito o que se avançar, desenvolver e entender quando o assunto é inteligência artificial e seus impactos sociais.

Palavras-chave: Inteligência artificial; arte, obra intelectual; autor; criatividade; personalidade jurídica.

SOUZA, Alessandro Vitor. **A Inteligência Artificial no Mundo das Artes e o Paradigma da Intelectualidade Humana como Condição de Proteção no Âmbito do Direito Autoral Brasileiro**. 2024. ____ f. (Mestrando em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico – CDT. Universidade de Brasília.

ABSTRACT

The use of Artificial Intelligence (AI) in the world of arts has sparked intense social, academic and legal debate, challenging the paradigm of human intellectuality as a condition for protection under copyright law. In this context, with AI systems composing music and generating images that are increasingly impressive due to their aesthetic results and high degree of creative autonomy, this paper aimed to analyze whether the eventual recognition of the creative capacity of Artificial Intelligence to generate works/products similar to works of art is sufficient to determine the relativization of the paradigm of human intellectuality as a condition for protection and the review of the traditional concepts of intellectual work and author, as provided for in Law No. 9,610/98 (Copyright Law). Through a qualitative and exploratory, bibliographic and documentary research, it was found that: recent data and events reinforce the perspective of acceleration and increase, both in the use and investment for the development of technologies related to AI; that “art” presents multiple concepts and functions related to the human civilizing process; similarly, AI also has multiple definitions and areas of application; that a considerable part of the academy and other sectors of society understand that it is already possible to recognize the creative capacity of AI; that AI is now capable of composing music and generating images that surprise with the quality of the aesthetic result and the degree of autonomy, similar to intellectual works and already considered assets of potential economic value; that since 2019, several administrative and judicial decisions have been issued by intellectual property offices and courts around the world, reinforcing the idea that only human beings can be considered authors and inventors. In the end, it was concluded that copyright has its own characteristics and purposes that link it to human creations and that the recognition of the creative capacity of Artificial Intelligence is not enough to relativize the paradigm of human intellectuality within the scope of copyright, nor to justify the review of the traditional concepts of intellectual work and author. It was also concluded that, given the evident regulatory gap, the best solution would be to create a sui generis

system of protection for original works generated by AI systems and that caution is needed, as there is still much to advance, develop and understand when it comes to artificial intelligence and its social impacts.

Keywords: Artificial intelligence. Art. Intellectual work. Author. Creativity. Legal personality.

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	12
2	INTRODUÇÃO.....	13
3	JUSTIFICATIVA.....	15
3.1	LACUNA A SER PREENCHIDA PELO TCC.....	15
3.2	ADERÊNCIA AO PROFNIT.....	17
3.3	IMPACTO.....	18
3.4	APLICABILIDADE.....	19
3.5	INOVAÇÃO.....	19
3.6	COMPLEXIDADE.....	19
4	DOS OBJETIVOS.....	20
4.1	OBJETIVO GERAL.....	20
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
5	REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
5.1	A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	22
5.1.1	Contexto histórico.....	22
5.1.2	Definição – O que é a IA?	24
5.1.3	Forma da IA: da robotização à amorfização.....	27
5.1.4	A Era das redes neurais artificiais, <i>machine learning</i> e <i>deep learning</i> - a popularização de termos tecnológicos.....	30
5.1.4.1	Redes neurais.....	30
5.1.4.2	Machine learning.....	32
5.1.4.3	Deep learning.....	32
5.2	A ARTE: CONCEITO, FUNÇÕES E SEUS ATRIBUTOS.....	34
5.2.1	O que é arte?.....	34
5.2.1.1	História e cultura – o vínculo entre homem e a arte.....	35

5.2.1.2	<i>Habilidade e técnica.....</i>	36
5.2.1.3	<i>Estética e beleza.....</i>	37
5.2.2	A arte e os requisitos da originalidade e criatividade como manifestação da inteligência humana.....	38
5.2.2.1	<i>A arte e a originalidade.....</i>	38
5.2.2.2	<i>A arte e a criatividade.....</i>	40
5.2.2.3	<i>O atributo da racionalidade.....</i>	42
5.3	A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MUNDO DAS ARTES.....	43
5.3.1	A arte e a tecnologia.....	44
5.3.2	Capacidade Criativa da Inteligência Artificial.....	47
5.4	O DIREITO AUTORAL: DEFINIÇÃO, ORIGEM E ASPECTOS FUNDAMENTAIS.....	51
5.4.1	Direito autoral - definição	51
5.4.2	Origem e evolução do direito autoral.....	51
5.4.3	A obra intelectual e o autoria – o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção do sistema vigente.....	56
5.4.3.1	<i>A Obra Intelectual e a sua essência de natureza espiritual</i>	57
5.4.3.2	<i>A natureza jurídica do autor – o homem criador.....</i>	57
5.5	AUTORIA COMPUTACIONAL: O PARADIGMA DA INTELLECTUALIDADE HUMANA E DEBATE.....	59
5.5.1	Autoria computacional à luz do sistema jurídico vigente.....	60
5.5.2	A personalidade jurídica eletrônica (pessoa eletrônica).....	63
6	METODOLOGIA.....	65
6.1	LISTA DE ETAPAS METODOLÓGICAS.....	65
6.2	DESCRIÇÃO DETALHADA DE CADA ETAPA METODOLÓGICA....	67
6.2.1	Formulação e planejamento da pesquisa.....	67

6.2.2	Delimitação do tema.....	67
6.2.3	Revisão de literatira.....	68
6.2.4	Definição de justificava.....	68
6.2.5	Definição do problema de desquisa.....	68
6.2.6	Definição das hipóteses.....	69
6.3	MATRIZ DE VALIDAÇÃO – RELAÇÃO ENTRE OBJETIVOS E ESPECÍFICOS.....	70
7.	RESULTADOS ALCANÇADOS.....	70
8	DISCUSSÃO.....	92
9	IMPACTOS.....	100
10	ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC.....	101
11	CONCLUSÃO.....	101
12	PERSPECTIVAS FUTURAS.....	103
	REFERÊNCIAS.....	103
	APÊNDICE A – Matrix FOFA (SWOT)	113
	APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS.....	114
	APÊNDICE C – Artigo submetido ou publicado.....	115
	APÊNDICE D – Produto Técnico-Tecnológico.....	139
	ANEXO A – Comprovante de publicação de artigo.....	170
	ANEXO B – Ofício de Interesse do Demandante.....	171

APRESENTAÇÃO

Como artista plástico, desde muito jovem me vi intimamente ligado ao mundo das artes, em especial das artes visuais, como pinturas e desenhos. E foi ora manipulando o lápis, ora empunhando o pincel, misturando cores e tintas, que também aprendi a apreciar a música erudita, usada como estratégia de concentração e inspiração durante o processo criativo.

Já adulto, acabei decidindo-me por trilhar também o caminho das Ciências Jurídicas. E foi entre princípios e regras que conheci um dos ramos mais fascinantes do direito: propriedade intelectual. A propriedade intelectual faz parte do nosso dia a dia e está presente nas mais diversas e corriqueiras atividades: seja no uso de um simples utensílio de cozinha ou de um sofisticado eletrodoméstico, que podem comportar diversas patentes associadas (de invenção ou modelo de utilidade – propriedade industrial); seja no uso de um smartphone, que traz em si, além da marca que lhe dá distintividade, diversos outros institutos da propriedade industrial, tais como patentes, desenho industrial etc.; ou no ouvir de uma canção, muitas vezes criada por um, interpretada por outrem e difundida por um terceiro, agregando, assim, diversos institutos próprios do direito autoral (direitos do autor e direitos conexos).

E foi justamente por meio do direito autoral que tive a oportunidade de conciliar a paixão pelo mundo das artes e o fascínio pelas Ciências Jurídicas. Como artista plástico e operador do direito, refletindo sobre os impactos e desafios que a pós-modernidade e o desenvolvimento tecnológico têm trazido para o sistema de proteção da obra intelectual, que uma questão que havia sido suscitada por José de Oliveira Ascensão passou a inquietar-me: Em tempos de Inteligência Artificial, é possível reconhecer-se a existência de uma obra intelectual sem autor - homem?

2 INTRODUÇÃO

O homem sempre foi fascinado por máquinas e pela possibilidade de nelas se ver a emulação de comportamentos e atributos biológicos, em especial os humanos. A lenda de Talos, um gigante de bronze, com aparência semelhante a de um homem, criado para a defesa da Ilha de Creta, é uma das mais famosas narrativas da mitologia grega e bem evidencia esse deslumbre humano por uma forma de inteligência artificialmente constituída.

Mas o fascínio pelas máquinas e a grande expectativa em torno das comodidades que o desenvolvimento tecnológico pode nos proporcionar sempre estiveram acompanhados de diversos receios e temores. A substituição do homem pela máquina no mercado de trabalho, por exemplo, sempre foi um desses receios.

Não se pode negar que a substituição do homem pela máquina ou pela Inteligência Artificial representa a solução ideal de incontáveis problemas, tendo-se como objetivo a melhoria da qualidade de vida do próprio homem e considerando-se o fato de que a tecnologia é criada e desenvolvida para estar a seu serviço. O problema é que tal processo pode, de fato, vir acompanhado pelo fechamento de postos de trabalho e, inevitavelmente, essa questão cria dilemas de ordem econômica e social, em especial quando consideramos a previsão constitucional que impõe a proteção dos trabalhadores em face da automação, conforme estabelecido no art. 7º de nossa Constituição Federal.

Grandes feitos tecnológicos marcaram a história da humanidade e determinaram a configuração do mundo como hoje o conhecemos. No século XV, por exemplo, o advento do processo de impressão em papel a partir de tipos móveis, criado por Gutenberg, impulsionou, em velocidade e amplitude até então nunca vistos na história, a difusão dos fundamentos do Renascimento, movimento surgido na Itália no Século XIV. O movimento renascentista, centrado na grandiosidade da racionalidade e do intelecto humano, notadamente marcou a história como símbolo de uma ímpar revolução cultural, especialmente no mundo das artes, impactando e influenciando o modelo de política e de intervenção do Estado, tanto na regulação da difusão do conhecimento na sociedade, quanto na regulação do sistema de tutela da propriedade intelectual em todo o mundo.

Desde então, diversas outras tecnologias influenciaram e determinaram o curso

do processo histórico de produção, difusão e de acesso às criações do intelecto humano, com repercussão direta no direito autoral.

A invenção do rádio, no final do século XIX, e da televisão, no início do século XX, marcaram a era dos serviços de radiodifusão e criaram o ambiente social perfeito para o surgimento da chamada indústria cultural. Já na segunda metade do século XX, a internet, por sua vez, inaugura a era da digitalização das atividades humanas, impactando sobremaneira o direito autoral e as relações jurídicas dele advindas. Além de ampliar em muito a capacidade de reprodução, distribuição e de acesso às obras intelectuais, a internet permitiu a criação de novos modelos de negócios, tais como os *streaming* de músicas e vídeos.

Ocorre que, séculos depois do grande feito de Gutenberg, a Inteligência Artificial tem apresentado o potencial de, novamente, abalar significativamente o mundo das artes e seus tradicionais conceitos e paradigmas. No entanto, em sentido oposto ao Renascimento, a revolução cultural que se vislumbra hoje evidencia a grandiosidade das potencialidades de sistemas computacionais, a partir de sistemas neurais não biológicos - Inteligência Artificial e, principalmente, as técnicas de aprendizado de máquina (*Machine Learning*).

Como exemplo desse momento disruptivo, pode-se citar diversos projetos e sistemas de IA que têm impactado o mundo das artes nos últimos anos, tais como os sistemas DALL.E, Midjourney, MuseNet e Stable Diffusion 3 Medium, bem como os projetos Beethoven X – IA, *Obvious*, *The Next Rembrandt*, dentre outros, de aplicação específica no campo das artes para criação de imagens e composições musicais, robustecem os argumentos em defesa do reconhecimento de uma “capacidade criativa” de sistemas computacionais.

Hoje, inúmeros sistemas de Inteligência Artificial são aplicados ao mundo das artes, transcendendo a expectativa de meras ferramentas, compondo músicas e gerando imagens (simulando fotografias, pinturas e desenhos) que surpreendem pela qualidade do resultado estético e pelo crescente grau de autonomia quanto ao processo de criação. Fatores que têm levado muitos setores da sociedade a já defenderem a utilização do direito autoral para a tutela das obras geradas autonomamente por sistemas dotados de Inteligência Artificial, considerando-se a ausência de regulamentação específica que tenha como objeto de tutela o produto daquilo que muitos defendem ser a “capacidade criativa” da Inteligência Artificial.

Contexto fático que nos evidenciou o seguinte problema de pesquisa: o produto da capacidade criativa autônoma (total ou parcial) da Inteligência Artificial, similar à obra de arte, seria capaz de se fazer romper com o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção e com os conceitos tradicionais do direito autoral (obra intelectual e autoria), ampliando o campo de incidência da Lei 9.610/98 (Lei dos Direitos Autorais)?

Assim, o presente estudo se propôs, como objetivo geral, a analisar se o eventual reconhecimento da capacidade criativa da Inteligência Artificial, para a concepção de produtos similares a obras de artes, é suficiente para determinar a relativização do paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção e suficiente para justificar a revisão dos tradicionais conceitos de obra intelectual e autoria, previstos na Lei 9.610/98 (Lei dos Direitos Autorais).

3 JUSTIFICATIVA

3.1 LACUNA A SER PREENCHIDA PELO TCC:

Nos últimos três anos, o mercado digital tem sido tomado por uma avalanche de sistemas computacionais baseados em Inteligência Artificial (IA), realizando atividades que até bem pouco tempo se entendiam ser exclusivas do ser humano. Hoje, como já destacado, a IA é capaz de compor músicas e gerar imagens (simulando fotografias, pinturas e desenhos) que surpreendem pela qualidade do resultado estético e pelo elevado grau de autonomia quanto ao processo de criação, fazendo com que seus produtos, além de já serem equiparados ao que se entende ser obra intelectual, sejam também considerados ativos de potencial valor econômico, que já circulam pelo mundo das artes e sejam vendidos por valores também surpreendentes.

A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) tem realizado, desde o ano de 2018, uma série de debates sobre Propriedade Intelectual (PI) e Inteligência Artificial (IA)¹ e publicou, em 2020, o *WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI) - Second Session* (WIPO, 2020), em que conceitua a IA, já reconhecendo a sua capacidade de realizar atividades típicas da inteligência humana, com limitada ou nenhuma intervenção do homem (WIPO, 2020), destacando

¹ The WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence (WIPO, 2020).

o potencial que a tecnologia tem de afetar a propriedade intelectual de modo geral, e suscitando diversas questões que colocam em debate a centralidade do paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção.

Recentemente diversos veículos de comunicação noticiaram fatos que criaram polêmica acerca da utilização da Inteligência Artificial para produção de obras que participavam de concursos ou eventos.

Cite-se, por exemplo, o concurso de artes, realizado em 2022, no Colorado, Estados Unidos, onde o trabalho vencedor foi um desenho produzido com a contribuição relevante de uma Inteligência Artificial. O trabalho intitulado “*Théâtre d’Opera Spatial*”, de Jason M Allen, foi concebido a partir da utilização do sistema de Inteligência Artificial conhecido como *Midjourney*, que funciona transformando textos em imagens personalizadas². Não obstante a atuação direta do homem, o fato causou polêmica entre os participantes e, claro, um grande debate na comunidade artística, na mídia e na internet, especialmente nas redes sociais.

No Brasil, recentemente, a Comissão organizadora do Prêmio Jabuti, edição 2023, excluiu algumas obras que haviam sido classificadas para as fases finais do evento, por ter sido constatada a utilização de ferramentas de Inteligência Artificial para a produção de imagens³.

A Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, seguindo a tradição dos sistemas mundiais, estabelece, em seu art. 7º, o conceito de obra intelectual e, em seu art. 11, define autoria.

Art. 7º São obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, tais como:

[...]

Art. 11. Autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica. (Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

Desta forma, o sistema normativo vigente, no Brasil e no mundo, nos remete à ideia de que arte é somente a obra fruto da criatividade humana e de que autor é somente o ser humano, ou seja, a pessoa física ou natural (em termos jurídicos)

² Inteligência artificial cria imagem, ganha prêmio e revolta artistas. Traduzido originalmente do inglês por Luiz Roberto M. Gonçalves. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/tec/2022/09/inteligencia-artificial-cria-imagem-ganha-premio-e-revolta-artistas.shtml>.

³ A edição de “Frankenstein” foi publicada pelo Clube de Literatura Clássica. As ilustrações foram feitas por uma ferramenta de IA chamada Midjourney. <https://exame.com/inteligencia-artificial/depois-de-ser-indicada-ao-premio-jabuti-arte-feita-por-inteligencia-artificial-e-desclassificada/>

criadora da obra artística.

Razão pela qual é preciso aprofundar-se o debate que já se acirra na doutrina e tribunais internacionais que tratam dos institutos da propriedade intelectual, bem como na comunidade artística, científica e empresarial, para se consolidar maior segurança jurídica, a partir da definição dos parâmetros adequados de tutela.

Quanto à questão da viabilidade para a execução adequada da presente pesquisa buscou-se, primeiramente, promover a análise da demanda social e os aspectos legais relacionados ao tema, bem como:

1) a consolidação de parcerias consideradas fundamentais:

- Professores do PROFNIT/UnB, em especial, com o Dr. Rafael Leite Pinto de Andrade e Dra. Tânia Cristina da Silva Cruz;

- Doutrina especializada: como a do Dr. Adriano Godinho, escritor, pesquisador e especialista na área do direito e novas tecnologias, arte e ficção científica, membro professor da Universidade Federal da Paraíba – UFPB.

- Escritório SR Marcas e Patentes - Assessoria Jurídica, que atua no ramo da propriedade intelectual e que declarou o seu apoio à proposta do tema de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso deste discente.

2) a seleção de canais adequados de pesquisa:

- Bases e bancos de dados e teses científicas e Portal de Periódico CAPES/acesso CAFe;

- Biblioteca Universitária e Biblioteca Virtual (Minha BCE Digital);

- Eventos (congressos, webnários etc.); e

- Periódicos Científicos;

- Cursos de aperfeiçoamentos em plataformas especializadas ou no Youtube.

3) a definição da estrutura de custos: serviços de internet e energia elétrica, assinatura de bibliotecas virtuais (Kindle e Juruá, por exemplo); aquisição de livros e periódicos.

4) a receita disponível: recursos próprios do Mestrando.

3.2 ADERÊNCIA AO PROFNIT

O tema da pesquisa é o próprio direito autoral, que integra o sistema normativo

da propriedade intelectual (PI), que é também uma das vertentes do Programa, e espera-se que as discussões e resultados aqui obtidos possam contribuir para o aprimoramento e a capacitação dos profissionais do Programa, ou dele egressos, que se dedicam às atividades de assessoramento técnico jurídico ou nos diversos setores acadêmicos, empresarial, governamental, organizações sociais, entre outros, onde se requeira o domínio das normas afins.

O estudo e promoção de debates para a modernização do arcabouço jurídico que cerca a propriedade intelectual em espaços como o PROFNIT, que consegue reunir os atores que estão intimamente ligados aos aspectos práticos de todos os ramos da propriedade intelectual (professores, pesquisadores, pessoas que atuam na indústria cultural e de tecnologia, servidores de órgão públicos, membros da sociedade civil organizada, diretores e trabalhadores de empresas privadas, operadores de direito de propriedade intelectual e cidadãos), é fundamental para se garantir um ambiente de maior segurança jurídica.

3.3 IMPACTO

Um ambiente, seja ele social, organizacional ou empresarial, pautado pelo princípio da segurança jurídica fomenta a constante criação de novos modelos de negócios que, direta ou indiretamente, repercutam na expansão do mercado cultural, potencializa a capacidade de se atrair investimentos e contribui para a promoção do desenvolvimento tecnológico, cultural, social e econômico sustentáveis de país.

A aplicação da Inteligência Artificial no mundo das artes suscita uma série de questões, que vão desde a aspectos ligados à definição legal de obra intelectual e autoria, bem como a temas relacionados: à titularidade dos direitos autorais sobre o produto por ela concebido; ao uso de dados e obras também protegidos por direitos autorais, sem a devida autorização, para o treinamento dos sistemas de IA; à necessidade de modernização da legislação; dentre diversos outros.

Observa-se, também, que, cada vez mais, a indústria Cultural e de Tecnologia tem ampliado o investimento no desenvolvimento de tecnologias de Inteligência Artificial para aplicação no campo das artes. Esse fenômeno atrai não somente a atenção da comunidade artística, diretamente interessada nas consequências que o avanço tecnológico irá impor ao mercado consumidor de obras de arte, mas da

sociedade em geral, especialmente dos setores estatais voltados à aplicação das normas que integram o sistema de propriedade intelectual e os ligados à implementação de políticas públicas relacionadas ao fomento das manifestações culturais por meio das artes ou do desenvolvimento tecnológico.

Por isso, o estudo da legislação vigente e dos projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional é extremamente relevante e de alto impacto em face dos nunca vistos desafios que o uso de sistemas de Inteligência Artificial nos impõe e que poderão mudar para sempre a forma como nos relacionamos com o mundo das artes.

3.4 APLICABILIDADE

Espera-se que o presente estudo e o Relatório Técnico Conclusivo aqui desenvolvidos contribuam para a reflexão capaz de indicar parâmetros adequados a legisladores e aos operadores do direito, quanto à adequada normatização do tema ou solução dos eventuais conflitos decorrentes da evolução tecnológica e da aplicação da Inteligência Artificial no mundo das artes.

3.5 INOVAÇÃO

Este trabalho possui medio teor inovativo, considerando-se tratar de uma pesquisa bibliográfica e documental, mas que objetiva avaliar o debate acadêmico e jurídico surgido em decorrência do crescimento e do desenvolvimento exponencial de sistemas de Inteligência Artificial para aplicação no campo das artes e diante de um eventual reconhecimento de uma capacidade criativa computacional, que pode levar, como já defendem alguns, à revisão dos conceitos tradicionais de obra intelectual e autoria, hoje fundados no paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção, como previsto na Lei 9.610/98 (Lei dos Direitos Autorais).

3.6 COMPLEXIDADE

Trata-se de produção com alta complexidade, considerando-se a associação de conhecimento de diversas áreas, tais como artes, ciência da computação, sociologia, filosofia, psicologia e ciências jurídicas (em especial, do direito autoral, direito civil e direito constitucional). Além disso, requer a interação de múltiplos atores

(indústria cultural e de tecnologia, órgãos públicos, sociedade civil organizada, empresas, operadores de direito de propriedade intelectual e cidadãos), todos interessados na consolidação de um mercado que efetivamente proporcione àquele que investe tempo e recursos financeiros para o desenvolvimento tecnológico e inovação, a sua justa retribuição, mas que também promova o desenvolvimento cultural em sua plenitude.

4 DOS OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Analisar se o eventual reconhecimento da capacidade criativa da Inteligência Artificial, para a concepção de produtos similares a obras de artes, é suficiente para determinar a relativização do paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção e a revisão dos tradicionais conceitos de obra intelectual e autoria, previstos na Lei 9.610/98 (Lei dos Direitos Autorais).

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

4.2.1 Objetivo específico 1

Compreender o que é arte em seus diversos aspectos e analisar sua relação com os atributos da criatividade e da originalidade e sua relevância para o processo civilizatório.

4.2.2 Objetivo específico 2

Compreender os aspectos gerais do direito autoral e analisar os conceitos jurídicos de obra intelectual e autoria e sua relação com o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção.

4.2.3 Objetivo específico 3

Compreender o que é Inteligência Artificial e seu funcionamento básico e avaliar os impactos de sua crescente aplicação no mundo das artes para o sistema vigente de direito autoral e seus tradicionais paradigmas e conceitos, em especial

quanto a questão da plausibilidade de se atribuir personalidade jurídica a sistemas de IA capazes de criar obras similares a obras de arte e, assim, conferir-lhes o status de autor.

4.2.4 Objetivo específico 4

Avaliar os reflexos que os Projetos de Lei nº 5.051, de 2019, nº 21, de 2020, e nº 872, de 2021, bem como o Projeto de Lei nº 2338, de 2023, todos versando sobre princípios, regras, diretrizes e fundamentos para regular o desenvolvimento, aplicação e uso da Inteligência Artificial no Brasil, poderão produzir no âmbito das artes e do direito autoral, caso sejam aprovados e convertidos em lei.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

De forma sutil e gradativa, até mesmo imperceptível para muitos, a Inteligência Artificial vem sendo inserida no cotidiano das pessoas, especialmente com a popularização do uso da internet e com o advento da telefonia móvel, notadamente por meio dos aparelhos de telefonia inteligentes (*smartphone*) que, ao se transformarem em verdadeiros computadores de mão, contribuíram, de forma determinante, para a consolidação da chamada sociedade digital e tornaram-se a principal fonte de coleta dos mais variados dados dos usuários, conectados à rede mundial de computadores.

A Inteligência artificial está transformando nossa relação com a tecnologia, e é a base da revolução digital em curso a partir da confluência de tecnologias do mundo digital [internet das coisas/IoT, blockchain, plataformas digitais], do mundo físico [veículos autônomos, impressão 3D, robótica avançada, novos materiais] e do mundo biológico [(manipulação genética)] (Kaufman, 2018, local. 116-119).

Hoje, a Inteligência Artificial está presente nos aplicativos de celulares, em sistemas computacionais diversos, em projetos desenvolvidos no âmbito da medicina, na indústria farmacêutica, em veículos autônomos, na Administração Pública, em tribunais do Poder Judiciário, em *softwares* de jogos, e em diversas outras áreas e atividades, inclusive, no mundo das artes. A utilização de sistemas de Inteligência Artificial no campo das ciências médicas, por exemplo, tem permitido alcançar-se resultados espetaculares na realização de exames e de procedimentos inimagináveis sem o uso dessa tecnologia.

Muito se tem debatido sobre a capacidade criativa dos sistemas computacionais dotados de Inteligência Artificial e sobre a similaridade estética que seus produtos têm com aquelas geradas pela intelectualidade humana. Porém, observa-se que pouco se fala sobre arte em si, seu contexto histórico e finalístico.

Por isso, o presente estudo teve como objeto de estudo e pesquisa não somente a Inteligência Artificial e o direito autoral, mas em especial a arte.

5.1 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

5.1.1 Contexto histórico

Em 1943 os americanos Warren McCulloch e Walter Pitts criaram um modelo de neurônio artificial e com isso estabeleceram as bases da neurocomputação, com modelos matemáticos (Sousa e Belmino, p. 6). Eram os primeiros passos da ciência da computação para o campo que depois ficou conhecido como Inteligência Artificial (IA).

Ainda na década de 1950, o matemático inglês Alan Turing estabeleceu as primeiras premissas sobre IA, com destaque para seu artigo intitulado “Máquinas de Computação e Inteligência” e criou um teste por meio do qual se busca verificar se um sistema computacional era capaz de imitar o pensamento humano - o Teste de Turing. Seus estudos tiveram grande impacto na área da tecnologia e, por justiça aos seus feitos, não apenas como matemático, ao lado de McCulloch e Pitts, Turing é, hoje, reconhecido como um dos pais da IA (Dale e Lewis, 2010).

No entanto, a expressão Inteligência Artificial é atribuída ao cientista John McCarthy, por ele usada pela primeira vez em 1956, em uma Conferência em Dartmouth⁴. Apesar de utilizada no âmbito da ciência da computação desde a década de 1950, foi a partir da década de 1990, com os avanços nos estudos dos algoritmos e redes neurais (Leão, 2023), que se abriram os caminhos para o aprendizado de máquinas e as pesquisas relacionadas à Inteligência Artificial voltaram a ser alvo de interesse e investimento.

Em 1997, uma partida de xadrez entra para a história quando o então

⁴ Raymond Kurzweil – «What Is Artificial Intelligence Anyway?». *American Scientist* 73/3 (May-June 1985).

campeão mundial, Garry Kasparov, foi derrotado por Deep Blue, um computador da IBM, criado especificamente para jogar xadrez. Este foi um marco significativo, demonstrando que a Inteligência Artificial poderia superar os humanos em tarefas complexas (Patel, 2023) e revelou a grande evolução das chamadas redes neurais.

A Inteligência Artificial começou então a ganhar espaço em diversas áreas, como a Medicina e a Neurociência. Mas com o surgimento de poderosos processadores - GPU (*Graphics Processing Unit*) e a produção extremamente volumosa e diversificada de conjuntos de dados – *big data* – tem feito com que o desenvolvimento da Inteligência Artificial se supere a cada dia.

Nos últimos dez anos houve um aumento expressivo no uso de técnicas de Inteligência Artificial (IA) em aplicações e sistemas de computador. E acreditamos que esse aumento se dará de forma mais acelerada nesta década que se inicia. Fruto principalmente da popularização e solidificação de ferramentas e técnicas como Aprendizado de Máquina (*Machine Learning*) e Redes Neurais (Esrich e Reis, 2020, p. 339).

A velocidade com a qual esse movimento disruptivo se projeta no tempo é impressionante, indica que o que fora estabelecido pela Lei de Moore⁵ precisa ser revisado. O ChatGPT⁶, por exemplo, já evoluiu, em 2023, para o modelo GPT-4 (*Generative Pre-trained Transformer - 4*), poucos meses depois do modelo GPT-3.

Mas são várias as distopias alusivas à Superinteligência, dentre as quais destacam-se as distopias que envolvem a destruição da humanidade ou sua redução a uma situação de servidão completa, como destacam Kaufman e Santaella.

Não obstante os temores, de um lado, e as euforias, de outro, o estágio atual de desenvolvimento da inteligência artificial (IA) é ainda restrito. Estamos na fase da “Weak AI”, a “Strong AI” ainda é ficção. Segundo os especialistas com os quais nos alinhamos (Yoshua Bengio, Geoffrey Hinton, Yann LeCun, Andrew Ng, Kai-Fu Lee, Davi Geiger, Martin Ford), não há nenhum indicador real de que a Superinteligência será alcançada (Kaufman e Santaella, 2020, p. 2).

Desde o ano de 2018, a *WIPO (World Intellectual Property Organization)* – OMPI (Organização Mundial da Propriedade Intelectual) tem realizado uma série de eventos, recebido e expedido documentos com o objetivo de liderar e fomentar

⁵ A Lei de Moore nos mostrou que os processadores duplicavam sua capacidade a cada 18 meses em média (IBRAHIM, 2021).

⁶ O ChatGPT é um modelo de linguagem treinado pela OpenAI. Ele é baseado no modelo GPT-3 (*Generative Pre-trained Transformer 3*) e é capaz de gerar texto de forma autônoma, com base em dados de treinamento fornecidos. [...] Ele se diferencia de outros modelos de linguagem por sua capacidade de gerar texto com fluência e coerência, semelhante ao texto escrito por humanos (Santos, 2023).

discussões acerca do impacto da Inteligência Artificial na política de propriedade intelectual - *The WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence*⁷.

A primeira Sessão foi realizada em setembro de 2019 com o objetivo de debater acerca do impacto da Inteligência Artificial (IA) no âmbito da Propriedade Intelectual e de formular uma série de questões e perguntas sobre as quais os formuladores de políticas deveriam se debruçar (WIPO, 2020).

No presente tópico pretende-se abordar os aspectos básicos relacionados à Inteligência Artificial, de modo que se possa compreender o que é, seus subcampos, como funciona e avaliar os impactos de sua utilização no mundo das artes e, conseqüentemente, seus reflexos no âmbito do direito autoral.

5.1.2 Definição – O que é a IA?

O estudo do tema Inteligência Artificial revela a existência de uma considerável diversidade de conceitos, que variam de acordo com a finalidade e amplitude da abordagem da matéria.

Marcelo Henrique dos Santos ressalta que a dificuldade para se definir, com precisão, o que é a Inteligência Artificial, decorre, em parte, da própria definição da palavra inteligência que, por si só, causa muita discussão e confusão (Santos, M. 2021).

No campo da psicologia diversas teorias já foram criadas para se tentar definir o que é inteligência, e cada vez mais se tem a noção da complexidade de tal tarefa.

A inteligência refere-se tanto à capacidade para aprendermos com a experiência por meio de processos metacognitivos que incrementam a aprendizagem, como a capacidade para nos adaptarmos ao meio ambiente que nos cerca. É possível que ela exija adaptações diferentes no âmbito de contextos sociais e culturais diversos [...]

No pensamento analítico, tentamos solucionar problemas conhecidos usando estratégias que manipulam os elementos de um problema ou as relações entre os elementos [por exemplo, comparar, analisar]; no pensamento criativo, tentamos solucionar novos tipos de problemas, os quais exigem que pensemos sobre o problema e seus elementos de uma maneira nova [por

⁷ O *WIPO Conversation* é um fórum aberto, inclusivo e multissetorial destinado a fornecer às partes interessadas um cenário líder e global para discutir o impacto das tecnologias de fronteira em todos os direitos de PI e preencher a lacuna de informações existente neste campo rápido e complexo. [...] As sessões da Conversação têm um alcance verdadeiramente global. A última sessão sobre PI e GenAI atraiu mais de 5.000 participantes, abrangendo 162 países, desde Estados-Membros, até academia, profissionais de PI e empresas. (WIPO. *WIPO Conversation on Intellectual Property and Frontier Technologies*. Disponível em: https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation.html. Acesso em 15 Jan 2024. Tradução nossa).

exemplo, inventar, conceber]; no pensamento prático, tentamos solucionar problemas que nos levam a aplicar o que conhecemos a contextos diários [por exemplo, aplicar, usar] (Sternberg, 2017, p. 458).

Em 2018, a Comissão Europeia, por meio de seu Grupo de Especialista em Inteligência Artificial (*High-Level Expert Group on Artificial Intelligence*) apresentou o seguinte conceito de IA:

Inteligência artificial [IA] refere-se a sistemas projetados por humanos que, dado um objetivo complexo, atuam no mundo físico ou digital percebendo seu ambiente, interpretando os dados estruturados ou não estruturados coletados, raciocinando sobre o conhecimento derivado desses dados e decidindo as melhores ações a serem tomadas [de acordo com parâmetros predefinidos] para atingir o objetivo determinado. Os sistemas de IA também podem ser concebidos para aprender a adaptar o seu comportamento, analisando como o ambiente é afetado pelas suas ações anteriores. Como disciplina científica, a IA inclui diversas abordagens e técnicas, como aprendizado de máquina [dos quais o aprendizado profundo e o aprendizado por reforço são exemplos específicos], raciocínio de máquina [que inclui planejamento, programação, representação e raciocínio de conhecimento, pesquisa e otimização] e robótica [que inclui controle, percepção, sensores e atuadores, bem como a integração de todas as outras técnicas em sistemas ciberfísicos] (Comissão Europeia, 2018. Tradução nossa).

Por sua vez, a OMPI, após a primeira *WIPO Conversation*, publicou um documento também apresentando sua definição de IA:

“Inteligência artificial (IA)” é uma disciplina da ciência da computação que visa desenvolver máquinas e sistemas que possam realizar tarefas consideradas como exigindo inteligência humana, com intervenção humana limitada ou nenhuma (WIPO, 2020. Tradução nossa).

Sob a perspectiva da ciência da computação, a Inteligência Artificial pode ser compreendida como um campo voltado ao desenvolvimento de sistemas e algoritmos capazes de realizar tarefas correspondentes à inteligência humana. Em outras palavras, é a “ciência de desenvolver modos pelos quais computadores conseguem fazer atos considerados como sinais de inteligência quando feitos por humanos” (Lana, 2019, p.11).

Dora Kaufman (2019) também se refere a essas diversas definições de IA e indica que estas decorrem das inúmeras áreas de aplicabilidade desta tecnologia, dentre as quais a autora destaca a Computação, a Linguística, a Filosofia, a Matemática, a Neurociência. Considerando os objetivos do presente estudo, convenientemente, inseriu-se à lista da autora as “artes”.

Atualmente, a IA abrange uma enorme variedade de subcampos, do geral (aprendizagem e percepção) até tarefas específicas, como jogos de xadrez, demonstração de teoremas matemáticos, criação de poesia, direção de um carro em estrada movimentada e diagnóstico de doenças. A IA é relevante para qualquer tarefa intelectual; é verdadeiramente um campo universal (Russel e Norving, 2021, p. 2).

Russell e Norvig (2021) afirmam que se pode visualizar oito definições de IA, dispostas ao longo de duas dimensões, sendo a primeira relacionada a processos de pensamento e raciocínio, enquanto a segunda refere-se ao comportamento, conforme quadro a seguir.

Quadro 1 – Algumas definições de Inteligência Artificial, organizadas em quatro categorias, conforme Russell e Norvig

Processos de pensamento e raciocínio	
Pensando como um humano	Pensando racionalmente
“O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem (...) máquinas com mentes, no sentido total e literal.” (Haugeland, 1985).	“O estudo das faculdades mentais pelo uso de modelos computacionais.” (Charniak e McDermott, 1985).
“[Automatização de] atividades que associamos ao pensamento humano, atividades como a tomada de decisões, a resolução de problemas, o aprendizado...” (Bellman, 1978)	“O estudo das computações que tornam possível perceber, raciocinar e agir.” (Winston, 1992)
Comportamento	
Agindo como seres humanos	Agindo racionalmente
“A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas.” (Kurzweil, 1990).	“Inteligência Computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes.” (Poole et al., 1998).
“O estudo de como os computadores podem fazer tarefas que hoje são melhor desempenhadas pelas pessoas.” (Rich and Knight, 1991).	“AI... está relacionada a um desempenho inteligente de artefatos.” (Nilsson, 1998).

Fonte: Russell e Norvig (2021, p. 2) – adaptado pelo autor

A minuta do Projeto de Lei nº 2338, de 2023, do Senado Federal brasileiro⁸, em seu artigo 4º, define a Inteligência Artificial da seguinte forma:

Art. 4º. Para as finalidades desta Lei, adotam-se as seguintes definições:
I – sistema de inteligência artificial: sistema computacional, com graus diferentes de autonomia, desenhado para inferir como atingir um dado conjunto de objetivos, utilizando abordagens baseadas em aprendizagem de máquina e/ou lógica e representação do conhecimento, por meio de dados de entrada provenientes de máquinas ou humanos, com o objetivo de produzir previsões, recomendações ou decisões que possam influenciar o ambiente virtual ou real.⁹

De modo semelhante, Manoel J. Pereira dos Santos nos apresenta a Inteligência Artificial como “a capacidade de um sistema de obter resultados de forma ilimitada e independente, pois é dessa maneira que um sistema digital de processamento de informações pode de fato emular a inteligência humana” (Santos,

⁸ O referido projeto reuniu, para tramitação conjunta, os Projetos de Leis nºs 5.051, de 2019, 21, de 2020, e 872, de 2021, que já tramitavam no Congresso Nacional brasileiro.

⁹ Senado Federal. <https://legis.senado.leg.br/comissoes/comissao?codcol=2504>

M.J. 2020, p. 28).

5.1.3 Forma da IA: da robotização à amorfização

As indústrias culturais, cinematográfica e televisiva, em especial as norte-americanas e japonesas, por meio de seus filmes e seriados de ficção científica, quase todos inspirados em obras literárias, como os contos e livros de Isaac Asimov, Philip K. Dick e outros, criaram o mito de que a Inteligência Artificial se personificaria por meio de robôs com aparência humana, ou seja, sistemas antropomórficos - um androide ou um humanoide¹⁰.

Entre heróis e vilões, robôs como Ultraman e Spectremen (seriados japoneses), T-800 e Rev-9 (O Exterminador do Futuro), a bela e sedutora humanoide AVA, (*Ex Machina*), e os carismáticos C-3PO (Guerra nas Estrelas) e WALL-E (Estúdios Pixar), sempre aguçaram o imaginário popular a respeito do que seria a corporificação do atributo de uma inteligência não biológica.

Mas, diferentemente do que os contos e os filmes de ficção científica indicam, a forma revela-se irrelevante para se constituir um sistema computacional dotado de Inteligência Artificial.

[...] é possível se identificar três elementos principais que viabilizam o bom funcionamento de uma aplicação de Inteligência Artificial, quais sejam eles seu algoritmo, o hardware em que ele é executado e os dados e a informações utilizadas nele (Wachowicz e Ruthes 2019, p. 52).

Exemplo disso são os chamados *gadgets*, eletrodomésticos ou pequenos eletrônicos portáteis concebidos para fins de comodidade e com o objetivo de facilitar o dia a dia das pessoas e que cada vez mais têm sido dotados de sistemas e algoritmos que lhes imprimem a capacidade de executar tarefas consideradas inteligentes: *smart tv*, aspirador robô, *smartphones*, *wearables* (dispositivos vestíveis – como os *smartwatches* e óculos de realidade virtual), assistentes virtuais (como Siri, Alexa e *Google Assistant*), plataformas de jogos ou streaming (como PS5, *Spotify*, Netflix e Amazon). Além destes, os softwares de reconhecimento de imagens e vídeos, veículos autônomos, equipamentos para diagnósticos médicos, sistemas de

¹⁰ Etimologicamente, o termo androide é ligado mais especificamente ao robô com aparência humana de características masculinas, enquanto humanoide é um termo mais amplo que pode ser aplicado a qualquer criatura ou robô que tenha uma aparência humana geral.

chatbots geradores de textos e imagens, veículos autônomos e outros são alguns dos exemplos das mais variadas formas de apresentação de sistemas de IA.

Portanto, apesar da tendência de parte da indústria de tecnologia de se criar robôs que sejam capazes de não só emular a inteligência humana, em verdade, a Inteligência Artificial pode ser concebida sob qualquer forma de dispositivo informático ou computacional que possibilite a interação entre *hardware*, algoritmos e a sua base de dados, que será usada para treinamento do sistema, fornecendo as informações necessárias para a tomada de decisões.

O *hardware* é a parte física de um sistema computacional, onde ocorre a execução do programa e dos algoritmos. É formado por componentes eletrônicos e mecânicos que processam as informações inseridas no sistema. Dele fazem parte, por exemplo, as CPU - *Central Processing Unit* (Unidades de Processamento Central), as GPUs - *Graphics Processing Unit* (Unidades de Processamento Gráficos), dispositivos de armazenamento, como discos rígidos ou memória SSD - *Solid State Drive* (Disco de Estado Sólido).

As GPUs são circuitos integrados especializados em processamento de imagens e gráficos e de longa data são utilizadas para melhorar o processo de renderização gráfica dos *games* e, recentemente, passaram a ser utilizadas na área da ciência da computação para treinar e executar modelos de Inteligência Artificial¹¹, tornando-se essenciais para o desenvolvimento do aprendizado de máquina e visão computacional.

GPUs (Graphics Processing Units), são dispositivos especializados em realizar muitas operações simultaneamente, o que é ideal para treinar modelos de deep learning, que envolvem muitos cálculos matemáticos. Eles se tornaram o coração do aprendizado de máquina e revolucionaram o desenvolvimento da IA, possibilitando aplicações como reconhecimento facial, tradução automática, geração de texto e síntese de fala (Santos Filho, 2023. p. 33).

Já os algoritmos são as regras ou sequência finita de instruções ou etapas que o sistema computacional usa para processar dados e solucionar problemas ou

¹¹ Alguns dos aplicativos mais interessantes para a tecnologia GPU envolvem IA e aprendizado de máquina. Como as GPUs incorporam uma quantidade extraordinária de capacidade computacional, elas podem oferecer uma aceleração incrível em cargas de trabalho que aproveitam a natureza altamente paralela das GPUs, como o reconhecimento de imagens. Muitas das tecnologias de aprendizagem profunda de hoje dependem de GPUs que trabalham com CPUs (INTEL, Disponível em: <https://www.intel.com/content/www/us/en/products/docs/processors/what-is-a-gpu.html>).

executar uma tarefa específica¹². Assim, o algoritmo de computador pode ser entendido como um passo a passo, ou “um conjunto de etapas para executar uma tarefa descrita com precisão suficiente para que um computador possa executá-la” (Cormen, 2014, p. 1).

Algoritmo é um conjunto de instruções matemáticas, uma sequência de tarefas para alcançar um resultado esperado em um tempo limitado. Os algoritmos antecedem os computadores – o termo remonta ao século IX ligado ao matemático al-Khwārizmī, cujo livro ensinava técnicas matemáticas a serem equacionadas manualmente. “Algorismus” era originalmente o processo de calcular numerais hindu-arábicos (Kaufman, 2018, local. 369-372).

Os algoritmos estão no centro da Inteligência Artificial (IA), orientando os sistemas para aprender, adaptar e tomar decisões inteligentes (Patel, 2023). Portanto, não seria demais dizer que o algoritmo é o coração da IA e possui algumas propriedades importantes para considerações posteriores acerca da necessária análise quanto o caráter de obra intelectual que se busca atribuir aos produtos concebidos por IA.

Por fim, cabe destacar que a “base de dados” refere-se aos dados e informações armazenados e organizados de forma estruturada e que serve de fonte de aprendizado para o sistema computacional, de forma que este tenha elementos necessários à tomada e à verificação das decisões.

Os modelos de *deep learning* usam redes neurais artificiais com múltiplas camadas (portanto, “profundas”) para modelar abstrações de alto nível em dados. Esses modelos podem lidar com grandes quantidades de dados de entrada e identificar padrões complexos. No entanto, eles precisam de muitos dados para aprender de forma eficaz. É aqui que entra o *big data*: ele fornece as vastas quantidades (Patel, 2023, p. 26, tradução nossa).

A evolução recente dos processadores de armazenamento de dados, que nos levou ao chamado *big data*¹³, é a grande responsável pelo desenvolvimento atual da IA.

¹² Todos os algoritmos devem ser determinísticos, terminadores e viáveis. **Determinístico:** Um algoritmo é determinístico, o que significa que para uma determinada entrada, ele sempre produzirá a mesma saída. Essa previsibilidade é o que torna os algoritmos confiáveis e eficazes nas tarefas de resolução de problemas e processamento de dados. **Terminação:** Um algoritmo válido deve eventualmente chegar ao fim. Quer se trate de chegar a uma solução ou simplesmente de esgotar todos os caminhos possíveis, um algoritmo não pode durar indefinidamente. **Viável:** Um algoritmo precisa ser prático e suas etapas precisam ser realizáveis usando os recursos disponíveis. [...] (Patel, 2023, p. 28).

¹³ O *big data* teve um impacto transformador no aprendizado de máquina, um subconjunto fundamental da IA. Os modelos de *machine learning* são excelentes para encontrar padrões em dados. Quanto mais dados eles tiverem para aprender, melhor poderão se tornar na previsão de resultados, na tomada de decisões e na compreensão de relacionamentos complexos (Patel, 2023 p. 26).

5.1.4 A Era das redes neurais artificiais, *machine learning* e *deep learning* - a popularização de termos tecnológicos

O estudo de qualquer tema que envolva a aplicação de IA, necessariamente nos remete a algumas expressões que cada vez mais têm se popularizado e passado a integrar o vocabulário das pessoas de modo geral, ainda que sem o aprofundamento técnico de quem atua na área das ciências da computação ou de dados. É o caso das expressões redes neurais artificiais, *machine learning* e *deep learning*, que nos remetem a temas estudados de longa data no âmbito da ciência da computação e que reforçaram a ambição humana de se fazer imprimir em máquinas a capacidade de aprender, pensar e tomar decisões, solucionando problemas ou executando tarefas refletindo o atributo da inteligência.

5.1.4.1 Redes neurais

Como já mencionado, em 1943 os americanos Warren McCulloch e Walter Pitts publicaram o artigo “*A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity*”¹⁴, criando um modelo de neurônio artificial baseado no funcionamento dos sistemas nervosos biológicos. Uma Rede Neural Artificial - RNA é um modelo de aprendizado de máquina que tenta reproduzir o funcionamento das redes de neurônios biológicos encontradas no cérebro (Ferreira, 2021).

Em 1949 o psicólogo canadense Donald Hebb traduziu matematicamente a sinapse dos neurônios biológicos, e com base nos estudos de McCulloch, Pitts e Hebb Frank Rosenblatt cria, entre as décadas de 1950 e 1960, o Perceptron, trabalho considerado pioneiro em rede neural (Sposito, 2017).

Vê-se que as RNAs¹⁵ surgiram tendo como referência o cérebro humano e são

¹⁴ <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-symbolic-logic/article/abs/warren-s-mcculloch-and-walter-pitts-a-logical-calculus-of-the-ideas-immanent-in-nervous-activity-bulletin-of-mathematical-biophysics-vol-5-1943-pp-115133/7DFDC43EC1E5BD05E9DA85E1C41A01BD>

¹⁵ As RNAs são sistemas computacionais distribuídos compostos de unidades de processamento simples, densamente interconectadas. Essas unidades, conhecidas como neurônios artificiais, computam funções matemáticas. As unidades são dispostas em uma ou mais camadas e interligadas por um grande número de conexões, geralmente unidirecionais. Na maioria das arquiteturas, essas conexões, que simulam as sinapses biológicas, possuem pesos associados, que ponderam a entrada recebida por cada neurônio da rede. Os pesos podem assumir valores positivos ou negativos,

baseadas em modelos abstratos de como pensamos que o cérebro [e os neurônios] funciona (Faceli *et al.*, 2021). Mas em que pese a relevância da relação entre as RNAs e os sistemas biológicos, Rogério Ferreira (2021, p. 6) leciona que “embora os aviões tenham sido inspirados por pássaros, eles não precisam bater as asas. Da mesma forma, as RNA se tornaram gradualmente diferentes de seus ‘primos’ biológicos”.

Observa-se a existência de vários tipos de redes neurais. São exemplos de redes neurais as redes neurais artificiais convolucionais, as redes neurais artificiais recorrentes, as redes neurais artificiais adversariais generativas, as redes neurais artificiais para processamento de linguagem natural e as redes neurais artificiais intuitivas (Santos, D. 2023).

Dentre as redes neurais mencionadas, destaque para as Redes Neurais Artificiais Adversariais Generativas (GANs) que aprendem a gerar dados que, com o passar do tempo e por meio do processo (gerador *versus* discriminador), o gerador melhora sua capacidade de gerar dados realistas (Santos, D. 2023).

Assim, por sua capacidade de criar dados artificiais, as GANs têm sido amplamente utilizadas para várias aplicações, incluindo a geração de imagens artificiais, como fotos, pinturas e desenhos, geração de textos artificiais, como roteiros, histórias, poemas, artigos, a geração de composições musicais artificiais e a geração de vídeos artificiais.

A IA generativa teve um progresso notável nos últimos anos, graças aos avanços na aprendizagem profunda e no *hardware*. Alguns exemplos notáveis incluem:

Em 2017, a Nvidia desenvolveu o Crescimento Progressivo de GANs (ProGAN), técnica que aumentava gradativamente o tamanho da rede e treinava os dados para melhorar a qualidade e resolução das imagens geradas. No ano seguinte, a Nvidia lançou o StyleGAN, uma variante de GANs que permitia a geração de rostos humanos altamente realistas com controle preciso sobre atributos e estilos.

Em 2019, a OpenAI revelou o MuseNet, uma rede neural profunda capaz de gerar música original em vários gêneros e estilos. Provavelmente, o marco mais importante em 2020 foi quando a OpenAI lançou o DALL-E, um impressionante sistema generativo de IA que usou GPT-3 como base para criar imagens baseadas em descrições de texto, combinando os talentos de Salvador Dali e WALL-E em seu nome (Patel, 2023, p. 10, tradução nossa).

Ainda assim, é consenso que estamos diante de uma Inteligência Artificial estreita, ou seja, que somente desempenha as funções que for programada para

dependendo de o comportamento da conexão ser excitatório ou inibitório, respectivamente. Os pesos têm seus valores ajustados em um processo de aprendizado e codificam o conhecimento adquirido pela rede (Braga *et al.*, *apud* Faceli *et al.*, 2021, p. 103).

fazer, e fraca.

‘[A IA forte pretende] simular as funções superiores do cérebro’, informa-nos Changeux e Connes [1995, p. 169], enfim, ‘da inteligência humana, com auxílio de um computador. De algum modo, trata-se de substituir o cérebro do homem [ser humano] por uma máquina. Os êxitos da inteligência artificial são numerosos; robôs que pintam automóveis, computadores que comandam as viagens de naves espaciais até Marte, e além dele, sistemas especializados que informam sobre os mais recentes progressos da medicina etc. Todavia, a inteligência artificial não tem a ambição de compreender como o cérebro humano funciona, mas apenas “simular” algumas de suas funções. Esse procedimento é de um alcance bem limitado [...]

Enquanto a IA forte se debate contra o recalcitrante *hard problem* da consciência, prometendo mas nunca entregando a chamada capacidade cognitiva igual ou superior à humana, ou a IAG (inteligência artificial geral), a IA fraca – por seu turno – segue a passos largos, evoluindo com sistemas especialista mais e mais sofisticados a cada dia, elaborados segundo um número astronômico de parâmetros e diretrizes, rotinas e protocolos, e vão atuando nas mais diferentes frentes das sociedades atuais, como aliados poderosos (Quaresma, 2018, p. 68).

5.1.4.2 Machine learning

Outro termo que tem se popularizado nos últimos tempos é *machine learning*. O termo foi criado por Arthur Lee Samuel, em 1959 e refere-se a uma parte da Inteligência Artificial voltada ao desenvolvimento de algoritmos e técnicas que permitem que os computadores aprendam com dados a eles disponibilizados, e melhorem seu desempenho na execução de tarefas sem que tenham especificamente programados para isso, ou seja, é um processo de aprendizado automatizado, conduzido por algoritmos treinados conforme a base de dados.

Machine learning é, pois, subárea da Inteligência Artificial que se concentra no desenvolvimento de sistemas que podem aprender e melhorar com o tempo, a partir de dados.

Machine learning é a nomenclatura usual da área da computação onde se criam algoritmos de redes neurais artificiais abstraindo problemas reais em computacionais, de forma que a “máquina” consiga encontrar padrões e aprender a partir destes (Feltrin, 2020, p. 20-21).

Em vez de serem programados explicitamente para executar tarefas específicas, esses algoritmos são projetados para aprender e se adaptar por conta própria (Santos, D. 2021, p. 7).

5.1.4.3 Deep learning

Por sua vez, a expressão *deep learning*, que na tradução literal significa aprendizado profundo, é um modo de aprendizado de máquina, onde redes neurais artificiais são compostas de múltiplas camadas interconectadas, permitindo-se o aprendizado de padrões complexos de dados.

O Aprendizado Profundo é uma subárea do Aprendizado de Máquina que utiliza Redes Neurais Artificiais com muitas camadas ocultas, permitindo o aprendizado de representações hierárquicas complexas dos dados. Essas representações são capazes de capturar características abstratas e relevantes dos dados de entrada, tornando o modelo mais poderoso e capaz de resolver tarefas mais complexas (Santos, D. 2023, p. 8).

Uma das primeiras grandes façanhas relacionadas ao *deep learning* ocorreu em 2016, quando o programa AlphaGo, da empresa *Deep Mind*, adquirida pelo Google em 2014, enfrentou Lee Sedol, jogador sul-coreano, 18 vezes campeão mundial de GO, um antigo jogo chinês de tabuleiro, considerado mais complexo do que o xadrez, que exige do jogador capacidade de estratégia e criatividade¹⁶.

Outro prenúncio da revolução que estava por vir, à medida que avançam os estudos e o desenvolvimento das técnicas de *machine learning* e *deep learning*, ocorreu em 2017, quando o programa AlphaZero, também do Google, derrotou o programa de computador, o Stockfish 8¹⁷.

O grande assombro, à época, nessa disputa, foi o fato de que tanto o AlphaGO, que derrotou Lee Sedol no Go, quanto o Stockfish 8, haviam sido treinados para jogar, respectivamente, Go e xadrez, mas o AlphaZero não. AlphaZero aprendeu a jogar xadrez sozinho. Harari (2018, p. 41) destaca o fato de que o AlphaZero passou da ignorância total à maestria criativa em quatro horas, sem a ajuda de qualquer orientação humana.

John D. Kelleher ressalta o fato de que:

Hoje, a maioria das empresas on-line e das tecnologias de consumo de ponta utilizam aprendizagem profunda. [...] Google, Baidu e Microsoft usam deep learning para pesquisa de imagens e também para tradução automática. O deep learning permite decisões baseadas em dados, identificando e extraíndo

¹⁶ AlphaGo [...] competiu contra o lendário Go jogador Lee Sedol - vencedor de 18 títulos mundiais, e amplamente considerado o maior jogador dessa década. A vitória do AlphaGo por 4 a 1 em Seul, na Coreia do Sul, em março de 2016, foi assistida por mais de 200 milhões de pessoas em todo o mundo (Google Deep Mind. Disponível em: <https://deepmind.google/technologies/alphago/>).

¹⁷ Stockfish 8 foi o computador campeão mundial de xadrez de 2016. Tinha acesso a séculos de experiência humana acumulada no xadrez, bem como a décadas de experiências de computadores. Era capaz de calcular 70 milhões de posições por segundo. Em contraste, o AlphaZero calculava apenas 80 mil posições por segundo, e seus criadores humanos jamais lhe ensinaram estratégias de xadrez (Harari, 2018, p. 41).

padrões de grandes conjuntos de dados que mapeiam com precisão desde conjuntos de entradas complexas até bons resultados de decisão (Kelleher, 2019, p. 1-3, tradução nossa).

5.2 A ARTE: CONCEITO, FUNÇÕES E SEUS ATRIBUTOS

Katherine Watson (Julia Roberts): “O que é arte? O que faz dela boa ou ruim e quem decide?
[...] Arte não é arte até alguém dizer que é [...]”

(Filme: “O Sorriso de Mona Lisa”. EUA, 2003, Diretor: Mike Newell).

Caro e imprescindível é abrir-se um espaço para se buscar entender o que é a arte e sua natureza de manifestação do intelecto e do espírito humano, para então se debater, de forma coerente e objetiva, os impactos da crescente aplicação da IA no âmbito da propriedade intelectual e a plausibilidade de incidência do direito autoral para a tutela das obras geradas por IA de forma autônoma.

5.2.1 O que é arte?

A busca pela definição de **arte**, ou **obra de arte**, revela a multiplicidade conceitual que o termo traz em sua essência, o que torna o debate ainda mais complexo.

Se buscarmos uma resposta objetiva e definitiva para o conceito de arte, nos frustraremos, pois as definições podem ser divergentes e até contraditórias. Inúmeros tratados de estética debruçaram-se sobre esse problema, buscando situá-lo, com o intuito de definir o conceito. Ainda que sem definir claramente o conceito de arte, identificamos algumas produções da cultura na qual estamos inseridos como “arte”. O emprego do termo “cultura” é utilizado como um conjunto dos padrões de comportamento, das crenças, das instituições e dos demais valores espirituais e materiais transmitidos coletivamente, característicos de uma sociedade [COLI, 2002]. Há um consenso sobre o nosso comportamento em relação à ideia de arte, pois nossa atitude diante dela é de admiração (Souza e Batista, 2019, p. 14).

Hoje, sistemas computacionais dotados de Inteligência Artificial geram imagens e composições musicais que impressionam cada vez mais pela qualidade estética.

[...] também é possível qualificar como arte objetos ou processos criativos de outras épocas ou civilizações, julgamento esse realizado à margem da avaliação concreta que teve para seu autor ou para a sociedade à qual pertencia. A mera apreciação estética posterior desse objeto ou processo já é suficiente para que seja intitulado como arte. Tal qualificação é que possibilita hoje chamar de arte obras pré-históricas, em outras épocas consideradas primitivas (Padovan Jr, 2019, p. 6).

Assim, são diversas as acepções em que o termo arte pode ser empregado.

Influenciado pelos contextos social, político, religioso e econômico, o propósito da arte muda constantemente. A arte expressa e enfatiza uma grande diversidade de emoções, crenças e conceitos, como beleza, verdade, esperança, morte, vida, caos ou ordem. Pode ser decorativa, narrativa, filosófica, religiosa ou simples entretenimento, e não importando se ela é produzida para ser apreciada, despertar a imaginação, desencadear emoções, ou se ela está transmitindo alguma mensagem, sempre constitui uma crônica ou um reflexo de sua época. Mesmo quando rompem com as tradições estabelecidas, todos os artistas refletem seu tempo e lugar na história, portanto a arte nos ajuda a reconhecer como o homem tem se percebido (Hodge, 2019, local. 20-23).

Interessante também observar-se que é comum atribuir-se às artes funções diversas. Funções que mudam no decorrer da história e que, dentre as quais, Aranha e Martins destacam, como principais, a função utilitária, a função naturalista e a função formalista.

Função pragmática ou utilitária

Dentro dessa visão, a arte serve ou é útil para se alcançar um fim não artístico, isto é, ela não é valorizada por si mesma, mas só como meio de alcançar outra finalidade. Os fins não artísticos variam muito no curso da história. Na Idade Média, por exemplo, na medida em que a maior parte da população era analfabeta, a arte serviu para ensinar os principais preceitos do catolicismo e para relatar as histórias bíblicas. Essa é uma finalidade pedagógica da arte.

Função naturalista

A função naturalista refere-se ao interesse pelo conteúdo da obra, ou seja, pelo que ela retrata, em detrimento de sua forma ou aparência. A obra é encarada como um espelho, que reflete a realidade e nos remete diretamente a ela. Em outras palavras, a obra tem a função referencial de nos enviar para fora do mundo artístico, para o mundo dos objetos retratados.

Função formalista

Finalmente, o interesse formalista, como o próprio nome indica, preocupa-se com a forma de apresentação da obra. A forma contribui decisivamente para o significado da obra de arte e, portanto, é o único dos interesses que se ocupa da arte como tal e por motivos que não são estranhos ao âmbito artístico. O critério pelo qual uma obra de arte será avaliada, na perspectiva formalista, é sua capacidade de sustentar a contemplação estética de um público cuja sensibilidade seja educada e madura, isto é, que conheça vários códigos e esteja disponível para encontrar na própria obra suas regras de organização (Aranha e Martins, 2013, p. 352 a 354).

Logicamente, essa característica funcional que tem a arte influencia na sua definição. Arte é cultura ou é habilidade? Arte é técnica ou poesia? Arte é beleza, harmonia ou ruptura? Em meio a esses questionamentos, podemos chegar à conclusão de que o termo arte tem a capacidade de transceder a qualquer significado que se intente atribuir-lhe isoladamente.

5.2.1.1 História e cultura – o vínculo entre o homem e arte

Ao longo da história, percebe-se que se manifesta por meio de desenhos,

pinturas ou canções sempre foi uma necessidade humana.

As pinturas nas cavernas pré-históricas, seja na Serra da Capivara (Piauí), seja no sul da França (Lascaux) evidenciam a importância da linguagem visual desde os primórdios da humanidade, algo que precedeu a linguagem escrita e se desenvolveu em sintonia com a linguagem oral. A partir de então, jamais haverá divórcio entre a arte e o ser humano, dado que este é de natureza essencialmente voltada à arte. Falamos aqui na arte como expressão da subjetividade, isto é, como tentativa de conferir algum significado à experiência individual e coletiva (Ricaldes, 2021, local. 127).

A história da arte se entrelaça com a da humanidade de tal forma que é impossível dissociar-se uma da outra, um dos motivos pelos quais a arte é considerada atividade inerente ao ser humano. Assim, em sua constante luta pela sobrevivência, a arte é associada a eventos e intenções diversas, ora integrando rituais de adoração aos deuses, ora rituais de preparação para guerra ou caça, revelando-nos, hoje, parte da cultura de cada povo e as diversas fases de seu desenvolvimento humano. Por isso, muitos autores reservam o termo cultura para designar as artes (Aranha e Martins, 2013).

O ser humano também produziu coisas que, embora não possuam uma utilidade imediata, sempre estiveram presentes em sua vida e revelam a história da humanidade. Essa produção — que permite que tenhamos conhecimento da visão do ser humano frente ao mundo que o cerca: seu momento histórico, seus desejos e a expressão de seus sentimentos — se refere às denominadas ‘obras de arte’ (Souza, 2019, p. 13).

As pinturas rupestres, bem como os hieróglifos e pinturas dos túmulos egípcios indicam-nos eras em que o homem não se colocava em posição de destaque, mas sim a natureza e os deuses, diferentemente do que nos revelam as criações do período renascentista e iluminista, em que homem assume um papel de protagonismo no curso de sua história e ser a fonte de inspiração de toda produção cultural, em detrimento do pensamento religioso do passado.

5.2.1.2 Habilidade e técnica

É comum que o conceito de arte também seja entendido como habilidade manual ou criatividade – ou seja, a técnica.

O termo é frequentemente sinônimo de habilidade manual, o que sugere conhecimento dos materiais e do seu manuseio habilidoso. De fato, qualquer habilidade criativa e variável pode ser classificada como arte. Durante os séculos XIV, XV e XVI, as corporações de ofício (ou guildas), que mantinham os padrões e as tradições dos ofícios dos artistas, eram chamadas de “Arti” (Otto G. Ocvirk et al., 2014, p. 13).

Personalidades como Mozart, Beethoven, Leonardo da Vinci, Michelangelo,

Tarsila do Amaral, Carlos Drummond de Andrade e Cândido Portinari tiveram suas genialidades reconhecidas também pela habilidade e técnicas que imprimiam em suas obras, ora consolidando ora rompendo com as técnicas tradicionais de suas épocas.

Para a história da arte, interessa particularmente investigar como Leonardo obteve esse efeito e por quais meios. Grande observador da natureza, o artista conhecia profundamente as questões de ótica, além de identificar que todo o conhecimento adquirido no Quattrocento sobre desenho, com-posição e utilização rigorosa da perspectiva não havia conseguido resolver o problema da rigidez das figuras. Leonardo da Vinci identificou o problema da rigidez à excessiva de-limitação do contorno, encontrando a verdadeira solução, que passou a ser adotada na pintura: o sfumato. Essa técnica permite que uma forma se funda com outra por meio de sutil sombreamento, assim, os contornos são deixados indefinidos e desaparecem em uma sombra (Souza e Souza, 2019, p. 139).

Na verdade, nem todos os indivíduos são dotados da capacidade técnica para se fazer imprimir em uma tela o sorriso de “Mona Lisa” ou com pinceladas retratar como teria sido “A Criação de Adão”, ou traduzir em notas musicais o som das “Quatro Estações” do ano.

Arte é um termo que vem do latim, e significa técnica e habilidade. Portanto, podemos considerar que é a linguagem fundamental para estimular o ser humano na criação das práticas culturais de seu povo, pois é por meio da arte que se veicula à noção de estética e imprime a noção da beleza, permitindo materializar algo que inspira. Dessa forma, a arte passa a ser uma atribuição humana (Barroso, 2018, p.15).

Arte pode também ser definida como a capacidade de imitar ou representar a natureza e a essência das coisas. Aristóteles destacava essa perspectiva ao definir a poesia, indicando que o imitar é congênito no homem e que os homens se comprazem no imitado e que o objetivo da arte não seria a representação da aparência externa das coisas, mas seu significado interior (Hodge, 2019).

5.2.1.3 Estética e beleza

A mais comum de todas as associações que se costuma fazer com a expressão arte é justamente a que remete à ideia de beleza, evidenciada pela perspectiva de estética e que contribuiu para o surgimento das expressão “belas artes”. “Esse conceito geral de arte está associado à noção do ‘belo’ no Ocidente, decorrente dos conhecimentos da estética, um ramo da filosofia” (Souza e Batista, 2019). Discorrendo sobre as lições Baumgarten e Kant, em relação à estética e à beleza, Aranha e Martins observam que:

Embora a arte faça parte do mundo humano desde a Pré-história e tenha ocupado lugar de grande importância em todas as civilizações, a palavra estética só foi introduzida no vocabulário filosófico em 1750 pelo filósofo alemão Alexander Baumgarten. Referia-se à cognição por meio dos sentidos, ou seja, o conhecimento sensível. Mais tarde, passou a usar o termo com referência à percepção da beleza, especialmente na arte. [...]

Estética. Do grego *aisthesis*, significa 'faculdade de sentir', 'compreensão pelos sentidos', 'percepção totalizante'. [...]

Para Baumgarten, a estética tem exigências próprias em termos de verdade, pois alia a sensação e o sentimento à racionalidade. A estética, para ele, completa a lógica e deve dirigir a faculdade do conhecer pela sensibilidade. Define a beleza estética como 'a perfeição à medida que é observável como fenômeno do que é chamado, em sentido amplo, gosto - é a beleza'. [...]

Kant daria continuidade a esse uso, utilizando a palavra "estética" para designar os julgamentos de beleza, tanto na arte quanto na natureza.

(Aranha e Martins, 2013, p. 335 a 336).

Rodrigo Luiz Simas de Aguiar (2020) ressalta a natureza estética da obra de arte, mas destaca também que sua definição é bem mais abrangente e, ainda que se refira, antes de tudo ao aspecto estético, não a ele se restringe.

Por arte entendemos todo um conjunto de ideias e intuições cuja origem se dá nos conceitos da sociedade ocidental industrializada. Nesta perspectiva, uma obra de arte é estética, nasce do gênio criador do artista, por isso está vinculada à autoria, para ter valor não pode ser cópia de outras peças análogas e sua ligação com o uso prático é tênue. Sua concepção, antes de tudo, é para o deleite estético. A antropologia desconstruiu este conceito, provando que se trata de uma noção excludente e que não reconhece as práticas estéticas de sociedades tradicionais como arte. O termo "artesanato" carrega consigo esta carga de exclusão: às formas mais étnicas, onde o autor não é o foco principal, mas sim a manutenção de protocolos étnicos que regem a produção artística, é negado o emprego da palavra arte, sendo esta substituída por artesanato. (Aguiar, 2020, p. 6).

Note-se, ainda, que o senso de beleza, pode ser relativo e variar conforme a cultura e tempo.

5.2.2 A arte e os requisitos da originalidade e criatividade como manifestação da inteligência humana.

A aferição dos aspectos da originalidade e da criatividade é extremamente relevante para determinação da obra intelectual e, consequentemente, para a incidência do direito autoral como instrumento de tutela. Dentre as questões suscitadas pela OMPI quando do estudo do impacto da Inteligência Artificial no âmbito da propriedade intelectual foi justamente acerca da possibilidade de serem as obras geradas por IA consideradas originais.

5.2.2.1 A arte e a originalidade

Alexandre Dias Pereira afirma que a originalidade traduz-se na impressão digital do criador, que individualiza a obra, onde o autor apõe sua marca pessoal (Pereira, 2001).

Para a psicologia, a originalidade é um dos elementos que compõe a própria noção de criatividade.

[...] para concretizar algo e dar-lhe valor ou avaliar se é criativo, dentre os elementos chaves da criatividade está a originalidade [...]. A originalidade consiste na produção de algo inédito, novo e distinto a tudo o que existe. Soa ser a chispa iluminadora que emerge da intuição. Ressalta o infrequente, nunca visto, o não usual ou estranho, o que provoca surpresa ou admiração sobre o inusitado. Na intuição surge a emergência do que nos espera, a novidade ou a invenção do excepcional e extraordinário. É o elemento chave da criatividade autêntica, que não imita ou reproduz (Prado *apud* Abrantes e Sanmartin, 2017, p. 98-99).

Já na perspectiva do direito autoral, notamos que a ideia de original varia conforme o sistema adotado. A concepção de originalidade nos Estados Unidos não é a mesma que se adota nos países europeus, por exemplo.

Mas de modo geral, as diversas concepções partem da ideia de que a originalidade impõe que a obra de arte seja distinta de algo já concebido, decorrente de um esforço criativo do autor (o que é suficiente na tradição do *common law*¹⁸ e no sistema do *copyright*), mas que exige, ainda, o reconhecimento da manifestação da personalidade do autor (requisito na tradição *civil law*¹⁹ e no sistema do *droit d'auteur*).

A compreensão da originalidade varia de país para país. No Reino Unido e Hong Kong, a originalidade não se preocupa em saber se o trabalho é inventivo, novo, ou único, só importa se é originado do autor e não copiado de outro lugar. Especificamente, o autor deve ter exercido o requisito de 'trabalho, habilidade ou esforço' na produção do trabalho. Este é o chamado princípio do 'Suor da Testa' (Tianxiang He, 2019, p. 222, tradução nossa).

Tianxiang ressalta, ainda, a repercussão do caso *Infopaq*²⁰ no âmbito dos

¹⁸ [...] dominante principalmente em países de língua ou influência inglesa (Inglaterra, Austrália, Nova Zelândia, Índia, Quênia etc.), a lei é vista como apenas uma dentre as várias fontes. Seu papel não se sobrepõe às demais modalidades, como o costume, a jurisprudência, os princípios gerais. Fenômeno marcante desse sistema é o fato de a lei e o direito de origem jurisprudencial conviverem como dois sistemas distintos dentro do mesmo ordenamento (Venosa, 2021, p. 127).

¹⁹ [...] cujas raízes encontram-se no direito romano e no direito consuetudinário germânico. Daí ser também denominado Sistema Romano-germânico. Compreende o grupo francês, tendo por ponto de referência o Código Civil francês, e o grupo alemão, cuja fonte e influência é o Código Civil alemão. Característica desses sistemas é ser a lei a fonte principal do direito, sendo subsidiárias as demais fontes. Fora isso, a presença neles do direito romano, do direito canônico e dos direitos germânicos (Gusmão, 2018, p. 301)

²⁰ *Infopaq International A/S v. Danske Dagblades Forening*, C-5/08 16 de julho de 2009, [2009] ECDR 16. A *Infopaq* é uma empresa que, mediante solicitação dos clientes e com base em critérios acordados,

direitos autorais, especialmente quanto ao entendimento do que pode ser considerado original.

[...] o padrão de originalidade adotado pela União Europeia (UE) é exigindo que o trabalho seja uma ‘criação intelectual do próprio autor’ e não meramente a execução de “trabalho, habilidade ou esforço”. O requisito, de acordo com precedentes de o Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE) está, na verdade, a exigir que os autores carimbam o trabalho com seu ‘toque pessoal’, o que aparentemente é um valor muito superior requisito do que o princípio do ‘suor da testa’. Os Estados Unidos (EUA) atualmente mantém uma posição de originalidade em algum lugar entre esses dois extremos, exigindo que o trabalho deve ser considerado original e com pelo menos algum grau mínimo de criatividade (Tianxiang He, 2019, p. 222, tradução nossa).

Análise que terá forte impacto para contexto atual de movimento regulatório que cerca a IA em todo o mundo, pois as perspectivas de originalidade que predominam em cada sistema de propriedade intelectual serão determinantes para a definição das políticas acerca da tutela das obras geradas por IA.

5.2.2.2 A arte e a criatividade

Assim como a originalidade, a criatividade é considerada o atributo essencial para se conceituar a obra intelectual e um dos pontos mais controversos quando se fala da aplicabilidade de sistemas de Inteligência Artificial no mundo das artes, como veremos mais adiante.

Grinberg (2018, p. 261) ressalta que “toda criação do espírito humano tem suas raízes no inconsciente coletivo, com suas incontáveis estruturas psíquicas sem forma – os arquétipos –, que se tornam visíveis com os meios apropriados”.

No mistério do ato criador, o artista mergulha até as funduras imensas do inconsciente, dando forma e traduzindo na linguagem própria de seu tempo as instituições primordiais em formas com qualidades artísticas e, assim, tornando acessíveis a todos as fontes profundas da vida. [...] O processo criador consiste em uma ativação do arquétipo, em seu desenvolvimento e sua tomada de forma até a realização da obra perfeita (Silveira *apud* Grinberg, 2018, p. 261).

De acordo com o modelo de estrutura da inteligência criado por J.P. Guilford,

elabora sínteses de artigos de jornais dinamarqueses utilizando um procedimento denominado “captura de dados”. As sínteses são então enviadas por e-mail aos clientes. A *Danske Dagblades Forening* (DDF) é uma associação de editores de jornais dinamarqueses, cuja função, entre outras coisas, é dar assistência aos membros sobre questões relativas a direitos de autor. A DDF alegou que era necessário o consentimento dos titulares dos direitos para que a *Infopaq* fornecesse o serviço legalmente. (WIPO. Módulo 2. Direitos Autorais e Direitos Conexos. Disponível em: https://welc.wipo.int/acc/index.jsf?page=courseCatalog.xhtml&lang=pt&cc=DL201P#plus_DL201P).

a criatividade estaria situada como “uma operação de pensamento divergente [Guilford, 1979], em contraste com as outras possíveis operações [cognição, memória, pensamento convergente e avaliação]” (Wechsler e Nakano, 2020, p. 17).

Com base na distinção feita da criatividade como sinônimo de pensamento divergente, Guilford [1986] propôs que ela poderia ser reconhecida pelos seguintes elementos: fluência [quantidade de ideias], flexibilidade [diversidade no tipo de ideias], originalidade [ideias incomuns] e elaboração [enriquecimento das ideias geradas] (Wechsler e Nakano, 2020, p. 17).

Wechsler e Nakano (2020) ainda destacam que a criatividade é vista por Torrance como um processo e não algo estático e que essa perspectiva também é apontada por Sternberg, como sendo o processo de produzir algo original e válido.

[...] o processo de tornar-se sensível a problemas, deficiências, lacunas, elementos ausentes ou desarmonias; identificar as dificuldades ou os elementos faltantes nas informações; formular hipóteses, fazendo adivinhações a respeito das deficiências encontradas; testar e retestar essas hipóteses, possivelmente modificá-las e retestá-las novamente; e, finalmente, comunicar os resultados encontrados (Torrance *apud* Wechsler e Nakano, 2020, p. 17).

Ser criativo é ser capaz de imaginar e pensar soluções inovadoras, de modo não convencional, diverso do que já se tinha concebido, ou, ainda, como indica Bruno Jorge Hammes, “[...] criar é fazer algo onde nada existe [...] o homem criador começa sem esperar pelos outros” (Hammes *apud* Vieira, 2018, local.114 a 120).

Abrantes e Sanmartin (2017), refletindo sobre criatividade, apresentam quatro teorias que consideram ser as mais relevantes referentes à intuição e que se prestam a explicar o fenômeno da criatividade – as teorias condutista, associacionista, psicanalítica da criatividade, e expressionista da criatividade²¹.

Todos esses aspectos relacionados à criatividade merecem destaque no presente estudo face ao fato de que a capacidade criativa, inerente ao intelecto humano, é um dos principais fundamentos do sistema de proteção da propriedade

²¹ As referidas autoras explicam que: a) segundo a teoria condutista a intuição criadora nos permite acessar o acervo de todas as experiências vitais integram nosso inconsciente imaginário individual que, em sua maioria, se diluem e se ocultam com o passar do tempo [...], ou seja, nossa memória; b) já conforme a teoria associacionista, a intuição é a capacidade para manter e encontrar as relações espontâneas dos sucessos, conhecimentos e desejos que guardamos em nossa memória e criatividade seria a capacidade para estabelecer a relação variada, diversa e surpreendente entre dois termos, conceitos, problemas ou assuntos [...]; c) por sua vez, a teoria psicanalítica da criatividade indica que tudo o que está armazenado em nosso consciente e inconsciente constitui o universo de nossa existência e a intuição é responsável pela conexão e pelo diálogo entre o imaginário individual e coletivo, bem como conecta a prática e a teoria [...]; d) por fim, a Teoria expressionista da criatividade, que se manifesta, se controla e se avalia por meio das distintas formas de expressão visual, verbal literária, dramática teatral, sonoro musical, simbólico abstrata, matemática ou multimidiática e a intuição imaginativa, visual e narrativa (Abrantes & Sanmartin 2017).

intelectual e é o atributo central para a definição legal de invenção e inventor, no âmbito da propriedade industrial, e de obra intelectual e autor, no âmbito do direito autoral. Nesse sentido, Lana (2019), fazendo referência ao autor português José de Oliveira Ascensão, nos adverte para o fato de que “é preciso tomar cuidado, no entanto, quando se fala de ‘processo criativo’, pois a criatividade é um elemento central para se definir a presença de proteção por direitos de autor”.

Marcos Wachowicz e Lukas Ruthes Gonçalves destacam a relevância da criatividade para a compreensão daquilo que é obra intelectual e, conseqüentemente, daquilo que pode ser objeto de tutela no âmbito do direito autoral. Os autores afirmam que:

[...] trabalho criativo, primeiramente, é aquele externalizado em algum meio o qual permite sua percepção por parte de terceiros. Em segundo lugar, a obra deve ser criativa, o que significa ser necessário que ela apresente originalidade, efetividade e que seja aceita pela sociedade em que é criada como tal, conforme proposto por Morris Stein. Por fim, essa obra deve ser uma criação do espírito, ou seja, ser criada por um intelecto (Wachowicz e Ruthes, 2019, p. 27).

É fato que ao longo de seu processo civilizatório o homem desenvolveu habilidades específicas de expressão, de comunicação e a sua capacidade singular de criar e se adaptar ou transformar o meio, conforme seus anseios e necessidades, evidenciando os atributos da racionalidade e da criatividade, que integram o conceito de um atributo considerado mais amplo, que é o da inteligência.

Javier Rico Sesé destaca que a existência de três tipos de criatividade:

O primeiro é a criatividade combinatória, na qual ideias conhecidas são combinadas de maneiras desconhecidas e surpreendentes. Também pode ser produzida criatividade exploratória, que se baseia em estilos pré-existentes [pictóricos, musicais, literários, etc.] dos quais se extraem suas regras e constantes para criar obras pertencentes a essa família estilística. Por fim, a criatividade transformacional, relacionada com a anterior, pega as regras de um estilo e as quebra e transgride, gerando ideias não expressas anteriormente [...] (Sesé, 2019).

5.2.2.3 O atributo da racionalidade

Dentre os atributos inerentes à inteligência está a racionalidade que, considerando-se os objetivos do presente estudo, em sentido amplo, pode ser definida como a capacidade de tomada de decisões e escolhas de forma lógica.

A busca pela compreensão e definição de racionalidade é antiga e há séculos desafia os filósofos, passando, posteriormente, a ser objeto de estudo também de

sociólogos, psicólogos, neurocientistas e pensadores de outras áreas do conhecimento, sendo que, mais recente, tornou-se tema de estudo de cientistas da computação, especialmente no que se refere a sistemas computacionais considerados inteligentes.

A racionalidade é a capacidade de usar a razão para conhecer, julgar e elaborar pensamentos e explicações, e é ela que habilita o homem a escolher entre alternativas, a julgar os riscos decorrentes das suas consequências e efetuar escolhas conscientes e deliberadas. Como toda decisão envolve fatos e julgamentos, além de um conteúdo factual, ela guarda também um conteúdo ético (Pereira e Fonseca, 2009, local. 344).

Ocorre que, tal como ocorre com a inteligência, a racionalidade pode variar dependendo do contexto social, cultural e das informações disponíveis, de modo que uma escolha racional para uma determinada situação, em um local e momento específicos, pode não ser a racional para uma outra situação, assim como a racionalidade pode, a depender das circunstâncias envolvidas, influenciar a execução do processo criativo.

A diferença entre sistemas computacionais comuns e sistemas computacionais dotados de Inteligência Artificial é justamente o fato de que estes possuem, além da capacidade de realizar escolhas lógicas e tomar decisões, a capacidade de aprender com essas decisões.

Para cada sequência de percepções possível, um agente racional deve selecionar uma ação que se espera venha a maximizar sua medida de desempenho, dada a evidência fornecida pela sequência de percepções e por qualquer conhecimento interno do agente. (Russell e Norvig, 2021, p. 33).

Assim, em tempos de Inteligência Artificial e do chamado aprendizado de máquinas - *machine learning*, inevitavelmente, o reconhecimento da racionalidade, da criatividade e da originalidade como atributos exclusivamente humanos passa a ser questionado, bem como o limite de incidência do direito autoral, até então fundado no paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção.

5.3 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MUNDO DAS ARTES

O uso das mais diversas formas de tecnologia e de sistemas computacionais, inclusive de IA, no desempenho das atividades artísticas não é nenhuma novidade.

O Grupo Obvious, organização francesa formada por 3 jovens artistas que tem desenvolvido diversos projetos a partir da combinação arte e Inteligência Artificial,

divulgou um “Manifesto” em seu sítio eletrônico, destacando que a complementariedade entre arte, ciência e tecnologia sempre existiu.

Ciência e arte sempre foram complementares. Podemos observar exemplos desta simbiose em toda parte, desde as obras de geometria que ajudou os artistas a construir a perspectiva em seus trabalhos e a criação química de novos tipos de pigmentos que permitiam o declínio das cores enquanto mantendo sua intensidade, para a criação da câmera que multiplicou a facilidade de acesso criação visual. [...] A tecnologia sempre esteve a serviço das ambições humanas como a melhor ferramenta para empurrar nossos limites. Principalmente, é a maneira como os humanos o usam que irão moldar o futuro da nossa sociedade (Obvious, 2020).

5.3.1 A arte e a tecnologia

São inúmeros os programas de computador usados por artistas, *designers* gráficos e outros profissionais, que auxiliam na melhoria de qualidade, na redução de tempo e custos para a consecução de seus projetos ou até mesmo na inspiração dos resultados obtidos. Exemplo disso são os projetos AARON²², que é um *software* de computador criado por Harold Cohen para criar pinturas, e Painting Fool²³, sistema de IA criado por Simon Colton, que comprovam que, de fato, a interação entre homem e máquina no mundo das artes já vem de longa data. Pode-se, ainda, citar, como exemplo atual de interação lucrativa entre o homem e a IA, os trabalhos do artista alemão Mario Klingemann, que projetou e atua como guardião do sistema computacional de IA denominado Botto²⁴, um sistema baseado em rede neural e que

²² AARON é um software de computador criado por Harold Cohen para criar pinturas. O próprio Cohen data a criação da primeira versão ‘por volta de 1972’. Como AARON não é *open source*, pode-se dizer que seu desenvolvimento terminou em 2016, quando Cohen morreu. [...] Durante suas quatro décadas de evolução, o AARON teve diversas versões com diferentes capacidades. As versões anteriores eram capazes de criar desenhos em preto e branco, enquanto as versões posteriores também podiam pintar em cores. Algumas versões do AARON foram configuradas para criar pinturas abstratas, enquanto outras pintaram cenas com objetos e pessoas. O objetivo principal do AARON era criar não apenas imagens digitais, mas também imagens ou pinturas tangíveis de grande porte. [...] o programa foi acoplado a uma máquina que possuía um sistema robótico braço e foi capaz de aplicar tinta sobre tela. [...] Embora Cohen se concentrasse principalmente em imagens tangíveis, por volta de 2000, Ray Kurzweil criou uma versão do AARON que era um programa de proteção de tela. (Mihály Héder, 2021, local 458-476, tradução nossa).

²³ Em 2009, The Painting Fool produziu sua própria interpretação da guerra do Afeganistão com base em uma reportagem de jornal. O resultado é uma justaposição de cidadãos afegãos, explosões e sepulturas de vítimas da guerra (Sesé, 2019, p. 70. Tradução nossa).

²⁴ Botto é uma combinação de algoritmos de IA, incluindo Stable Diffusion, VQGAN + CLIP, GPT-3 e vários aumentos personalizados. Projetado por Mario Klingemann, que também é seu guardião, em sua *homepage* Botto se apresenta com um artista autônomo descentralizado. Botto cria obras de arte com base no feedback coletivo da comunidade cria obras de arte baseadas no feedback coletivo da

utiliza a técnica de aprendizado profundo - *deep learning* para produção de obras de arte, que, durante o seu processo criativo, interage com uma coletividade de pessoas que escolhem os fragmentos de imagens que deverão ser utilizados pela IA para produção de obras de arte.

Os incríveis resultados obtidos por meio da IA no campo das artes fazem com que seus produtos, além de já serem equiparados ao que se entende ser obra intelectual, considerando-se apenas seu aspecto estético, formal e mimético, sejam considerados ativos de potencial valor econômico, que já circulam pelo mundo das artes, e sejam vendidos por valores que surpreendem até os próprios desenvolvedores dos sistemas. Foi o que ocorreu com a tela intitulada *Portrait of Edmond Belamy* (Retrato de Edmond Belamy), da Obvious, concebida por meio de uma IA e que, em 2018, foi vendida por US\$ 432.000 em uma das maiores casas de leilões do mundo, a Christie's (Obvious, 2023).

Ainda no campo das artes plásticas, um dos projetos mais citados por quem estuda a Inteligência Artificial e sua relação com as artes é o chamado de *The Next Rembrandt*, inspirado na genialidade do mestre holandês Rembrandt Harmenszoon van Rijn. Em 2016, esse sistema de Inteligência Artificial foi capaz de produzir uma tela, que ficou conhecida como *The New Rembrandt*²⁵, de singularidade e beleza similar às das obras daquele que é considerado um dos maiores pintores do século XVII - Rembrandt.

Já no âmbito da composição musical, destaque para a Décima Sinfonia de Beethoven, apresentada pela Beethoven Orchestra Bonn, na Alemanha, para comemoração ao 250º aniversário de Ludwig van Beethoven. O que chama a atenção neste caso, é o fato de que Beethoven nunca conseguiu escrever sua Décima Sinfonia, pois o compositor faleceu em 1827, 3 anos depois de ter concluído a Nona Sinfonia, tendo deixado pequenas partes, esboços e algumas anotações sobre o que idealizava para a Décima.

comunidade. Treinado em milhões de imagens e cria mais de 4.000 imagens únicas a cada semana, todas intocadas por mãos humanas.

²⁵ O Novo Rembrandt é uma pintura gerada por computador impressa em 3D, que foi desenvolvida por um algoritmo de reconhecimento facial que ao longo de 18 meses analisou dados de 346 pinturas conhecidas do pintor holandês. O retrato é composto por 148 milhões de pixels e é baseado em 168.263 fragmentos de obras de Rembrandt armazenados em um banco de dados criado para esse fim. O projeto foi patrocinado pelo grupo bancário holandês ING, em colaboração com a Microsoft, a consultoria de marketing J. Walter Thompson e vários consultores da Universidade Técnica de Delft, do museu Mauritshuis e do Rembrandt House Museum (Guadamuz, 2017. Tradução nossa).

O Projeto chamado *Beethoven X* – IA reuniu um grupo de historiadores, musicólogos e cientistas da computação que desenvolveram e treinaram um sistema de Inteligência Artificial a partir da análise de toda a obra e dos esboços que Beethoven havia rascunhado para sua décima sinfonia e, assim, depois de mais de dois anos de trabalho, a Inteligência Artificial conseguiu a façanha de fazer o que muitos humanos haviam tentado e fracassado ao longo de quase 200 anos: a Décima Sinfonia de Beethoven estava concluída e retratando a capacidade criativa de Beethoven com tamanha fidelidade que os músicos que a interpretaram não souberam indicar qual parte tinha sido composta por Beethoven e qual parte tinha sido criada pela IA²⁶.

Não era a primeira vez que uma orquestra sinfônica apresentava uma composição musical concebida por um sistema computacional.

[...] em julho de 2012, a Orquestra Sinfônica de Londres executou uma composição intitulada “*Transits – Into an Abyss*”.

Elogiada pelos críticos, o evento representou a primeira vez que uma orquestra de elite tocou uma música composta inteiramente por uma máquina inteligente. Criada pelo computador Iamus, projetado por pesquisadores da Universidade de Málaga, Espanha, o nome foi inspirado no personagem da mitologia grega que entendia a linguagem das aves. Iamus é igualmente o autor da peça “Opus One” de 2010, primeiro fragmento de música clássica composto por um computador em estilo próprio, e “*Hello, World*” de 2011, a primeira composição completa. Desenvolvido pela startup Melomics Media, baseado em algoritmos bioinspirados, com informações limitadas, como o tipo de instrumentos, o sistema gera uma música complexa em questões de minutos (Kaufman, 2018, local. 786-788).

Em abril de 2022, a empresa OpenAI lançou o sistema de Inteligência Artificial chamado o DALL·E 2²⁷, que é um modelo de aprendizado profundo (*deep learning*) que utiliza uma rede neural adversarial generativa e que possui a incrível habilidade de transformar descrições de textos em imagens dotadas de aparente originalidade e singularidade. O nome do sistema nos remete ao artista espanhol Salvador Dali e à personagem Wall-E, um robô, cujo nome foi o título do filme de animação produzido pela Pixar Animation Studios, em 2008. Na verdade, DALL·E 2 já é a segunda geração

²⁶ BEETHOVEN X. *The AI Projectt. The New Feature Documentary*. Direção Hannes M. Schalle. Produção: Marlene Beran e Michael Schuld. Alemanha: Moonlake Entertainment Group. Ano 2021. Disponível em: <https://www.beethovenx-ai.com/>. Acessado em 30 de agosto de 2022.

²⁷ DALL·E é uma versão de 12 bilhões de parâmetros do GPT-3 treinado para gerar imagens a partir de descrições de texto, usando um conjunto de dados de pares texto-imagem. Descobrimos que ele possui um conjunto diversificado de recursos, incluindo a criação de versões antropomorfizadas de animais e objetos, combinação de conceitos não relacionados de maneiras plausíveis, renderização de texto e aplicação de transformações em imagens existentes. [...] O DALL·E 2 pode criar imagens e arte originais e realistas a partir de uma descrição do texto. Pode combinar conceitos, atributos e estilos. (OpenAI, sítio oficial. <https://openai.com/dall-e-2/>).

do sistema, que se encontrava disponível para um grupo específico de pessoas desde 2021, e apresentou uma melhora muito significativa na qualidade das imagens produzidas de uma versão para outra, além de também poder fazer combinação de conceitos, atributos e estilos.

Além do DALL.E, diversos outros sistemas de código aberto têm se destacado, tais como o Midjourney²⁸ e o Stable Diffusion 3 Medium²⁹, que são sistemas especialistas em criação de imagens, bem como o OpenAI's MuseNet³⁰ e AIVA³¹, que são sistemas especialistas em criação de músicas.

5.3.2 Capacidade Criativa da Inteligência Artificial

Considerado um verdadeiro tabu até a bem pouco tempo, especialmente no mundo das artes, o debate sobre o reconhecimento da capacidade criativa de sistemas computacionais tem uma guinada a partir do desenvolvimento de modernos *softwares*, eficientes no processamento de um gigantesco e diversificado volume de dados, e dos avanços recentes no campo das redes neurais artificiais, que nos “levou a uma nova era da IA, marcada por avanços significativos nas capacidades de aprendizagem automática” (Patel, 2023, p. 10, tradução nossa).

Diante de tudo o que se tem visto ser a IA capaz de fazer, uma das questões centrais do presente estudo, refere-se à possibilidade de se reconhecer ou não a

²⁸ O “Midjourney” tornou-se um dos mais populares geradores de arte com base em Inteligência Artificial, dada a facilidade com que se criam novas imagens, bastando apenas que o utilizador coloque o comando de texto “/imagine”, em português “imagina”, seguido da descrição da imagem que pretende, com os pormenores e especificidades que lhe aprouver, e o programa gerará 4 imagens num par de minutos, que poderão ser refinadas e aperfeiçoadas com novas variações dessa ideia (Domingos, 2023).

²⁹ Criado pela Stability AI, O Stable Diffusion 3 Medium é o mais recente e mais avançado modelo de IA de texto para imagem da nossa série Stable Diffusion 3, compreendendo dois bilhões de parâmetros. Ele se destaca no fotorrealismo, processa prompts complexos e gera texto claro. Os pesos estão disponíveis sob uma licença comunitária (Stability AI. Sítio Oficial. <https://stability.ai/stable-image>).

³⁰ [...] rede neural profunda que pode gerar composições musicais de 4 minutos com 10 instrumentos diferentes, e pode combinar estilos de country a Mozart e os Beatles. O MuseNet não foi explicitamente programado com nossa compreensão da música, mas descobriu padrões de harmonia, ritmo e estilo, aprendendo a prever o próximo token em centenas de milhares de arquivos MIDI. O MuseNet usa a mesma tecnologia não supervisionada de propósito geral que o GPT-2” (Open IA. <https://openai.com/index/musenet/>).

³¹ AIVA é um assistente de geração de música AI que permite gerar novas músicas em mais de 250 estilos diferentes, em questão de segundos. Seja um iniciante completo ou um profissional experiente em fazer música, use o poder da IA generativa para criar suas próprias músicas (AIVA. <https://www.aiva.ai/>).

capacidade criativa da Inteligência Artificial.

Analisando os avanços crescentes da IA, Andres Guadamuz entende que sim e que é momento de se repensar as máquinas no contexto do processo criativo:

Artistas robóticos estão envolvidos em vários tipos de trabalhos criativos há muito tempo. Desde a década de 1970, os computadores têm produzido obras de arte rudimentares, e esses esforços continuam até hoje. A maioria dessas obras de arte geradas por computador dependia fortemente da contribuição criativa do programador; a máquina era no máximo um instrumento ou uma ferramenta muito parecida com um pincel ou tela. Mas hoje estamos no auge de uma revolução tecnológica que pode exigir que repensemos a interação entre computadores e o processo criativo. Essa revolução é sustentada pelo rápido desenvolvimento de *software* de aprendizado de máquina, um subconjunto de inteligência artificial que produz sistemas autônomos capazes de aprender sem serem especificamente programados por um ser humano (Guadamuz, 2017).

Nesse mesmo sentido, o Professor, escritor e advogado Ryan Abbott tem defendido junto à OMPI não só o reconhecimento da capacidade criativa da IA, mas também a urgente necessidade de regulamentação da matéria.

Grande parte desse debate não é novidade: alegadamente, máquinas inventam desde os anos oitenta ou mesmo os anos setenta, e máquinas também fazem trabalhos artísticos desde pelo menos os anos sessenta. O que é novidade é a capacidade das máquinas de fazer isso de maneira funcional, e o fato de que a IA está começando a fazer trabalhos criativos com efetivo valor comercial (Ryan Abbott, 2022, p. 177).

Robert J. Sternberg entende que é possível sim admitir-se que há espaço para se reconhecer a capacidade criativa de programas de computador. O autor afirma que “alguns programas de computador, como os que compõe músicas ou redescobrem princípios científicos, podem ser considerados criativos” (2016, p. 412), ao passo que os resultados por eles obtidos podem ser considerados novos.

Alexandre Dias Pereira sustenta, porém, que a capacidade de criar da Inteligência Artificial não se equivale ao atributo da criatividade humana, e isso decorre do fato de que:

“o requisito da originalidade significa que a criação intelectual deve constituir uma forma de expressão gerada no exercício da liberdade de criação [...] Ora, esta liberdade só se reconhece às pessoas humanas (integrando o seu mínimo de dignitas) e não, por exemplo, a pessoas colectivas ou a computadores, mesmo que se trate de sistemas de inteligência artificial altamente sofisticado (Pereira, 2001, p. 240).

Annemarie Bridy adiciona um elemento interessante ao debate acerca da criatividade, que é a questão da consciência.

Se a criatividade for definida em termos de consciência humana – como é, sempre pelo menos implicitamente, em grande parte da jurisprudência de direitos autorais examinada na seção anterior – então as máquinas *ex vi termini* nunca serão capazes de alcançá-la, não importa quão sofisticadas se

tornem (Bridy, 2012, p. 9. Tradução nossa).

Por consciência, segundo Feinberg e Mallatt (2016), tem-se a percepção subjetiva de nós mesmos e de nosso ambiente (*apud* Myers e DeWall, 2023, p. 88), algo que, até o presente momento, nenhum dispositivo computacional conseguiu alcançar, um dos motivos pelos quais se costuma dizer que a Inteligência Artificial que se tem hoje é uma Inteligência Artificial fraca.

Já o neurocientista Miguel Nicolelis (2023) defende a ideia de que não se trata de criatividade e que, na verdade, a Inteligência Artificial estaria apenas compilando e combinando fragmentos de textos, imagens ou notas musicais, como em grande colcha de retalhos, através dos dados minerados em sua base de dados. O autor observa que:

[...] para os biólogos ou neurocientistas a inteligência é algo restrito aos organismos, pois ela é propriedade emergente da interação de seres vivos com o meio ambiente e com outros elementos de sua espécie ou de outras espécies (A Inteligência [...] 2023).

Tal perspectiva de pensamento suscita, ainda, debates acerca de eventuais violações de direitos, não só relacionados a dados pessoais, mas também em relação a direitos de imagens e, principalmente, direitos autorais relativos às obras que são utilizadas para o treinamento e para a criação desses produtos.

Mas será que está espécie de combinação aleatória, feita pelo sistema computacional, também não teria lá seu grau de criatividade? Não estaríamos diante de uma forma de criatividade combinatória, anteriormente citada³², ainda que considerada de menor grau, mas também em consonância com a teoria associacionista de intuição, apontada por Abrantes e Sanmartin (2017)? Assim, a criatividade, além de indicar a capacidade para estabelecer a relação variada, diversa e surpreendente entre termos, conceitos, problemas e assuntos, possibilitaria o reconhecimento de graus distintos de criatividade.

Um produto pode ser novo em graus diferentes. Alguns produtos envolvem um desvio menor do trabalho anterior, enquanto outros envolvem um grande salto. O mais alto grau de criatividade envolve um grande passo. A percepção de novidade de um produto também depende da experiência anterior da audiência (Sternberg e Lubart, 1995, p. 11-12).

Explorando um pouco mais essa perspectiva de níveis diversos de criatividade, Castro Júnior, ao analisar as lições de Telles Júnior, assevera que:

[...] toda ideia criativa é simplesmente uma questão de justaposição ou combinação de informações previamente existentes em diferentes

³² Mántaras *apud* Sesé, 2019.

configurações, consequentemente, não existe, em princípio, qualquer barreira para o desenvolvimento da inteligência artificial. [...] computadores fazem apenas aquilo que são programadas para fazer no mesmo exato sentido que humanos apenas fazem aquilo que seus genes e experiências acumuladas determinam que eles façam (Castro Júnior, 2009, p. 66).

Luiza Pollo *et al.* publicou recentemente reportagem cujo título é bem provocativo: Toda arte é artificial. Na matéria, a autora aborda a temática envolvendo a comparação entre a capacidade criativa da IA e a criatividade humana e lança uma reflexão que merece ser considerada.

Humanos também usam a criatividade combinatória. Aprendizes de Picasso, por exemplo, passam anos estudando o estilo do mestre para produzir trabalhos na mesma linha. Pode ser até que, nesses casos, a inteligência artificial (IA) seja melhor do que nós, observa Jhonata Emerick, presidente da Associação Brasileira de Inteligência Artificial (Abria). "A máquina tem a capacidade de processar uma grande quantidade de informações em pouco tempo e buscar características que o ser humano não conseguiria perceber", diz ele. Não há quem se atreva a dizer que os aprendizes não são artistas, mas por que eles não tiveram o mesmo destaque de Picasso? Porque não chegaram a atingir o que Venancio chama de criatividade transformadora. (Luiza Pollo *et al.* UOL).

Merece também atenção a questão referente ao grau de interferência humana no processo criativo atribuído à IA. Logicamente, quanto maior o nível de interferência humana, mais fácil o entendimento de que a Inteligência Artificial funciona tão somente como um instrumento, ou seja, uma ferramenta nas mãos do homem artista e autor. No entanto, quanto menor o nível ou até mesmo a sua ausência, próximos estaremos da necessidade de se reconhecer, ainda que de forma diferida, a capacidade criativa da IA.

Um ponto que é essencial para a análise aqui proposta, é a busca pela identificação do nível de interferência humana no resultado final dos processos realizados pelo sistema, o que, em outras palavras, pode ser também relacionado com o grau de autonomia deste. Ainda, a interferência humana pode ser analisada sob a perspectiva da aprendizagem daquele sistema: quanto mais regras recebidas por um ser humano, ou quanto maior o tempo de aprendizagem com um humano, maior seria a interferência humana naquele determinado processo, o que poderia refletir, por exemplo, na identificação do responsável por um determinado dano advindo de um sistema de IA (Schirru, 2019, p. 5).

Interferência humana que deve ser observada em relação ao aprendizado da máquina e em relação à quantidade e qualidade dos dados que compõem a sua base de acesso e treinamento, uma vez que dados enviesados ou intencionalmente manipulados e omitidos para determinado fim, influenciam no resultado a ser apresentado, acrescenta Schirru (2019, p. 5).

O Relatório Anual do Escritório de 1965 abordou a preocupação inerente às obras geradas por máquinas, observando que a determinação da linha entre a autoria humana e a autoria da máquina seria uma "questão crucial" para

estabelecer a autoria sujeita a direitos autorais. Como observou o Escritório, encontrar a linha entre se um computador era apenas uma ferramenta ou é difícil saber se um computador concebeu e executou um trabalho de forma independente (USCO, 2020).

Mas o reconhecimento de uma relativa ou diferida criatividade da Inteligência Artificial seria suficiente para se fazer romper com o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção e se fazer incidir sobre a IA e seus produtos a tutela do direito autoral? Ou seja, seria possível atribuir-se à Inteligência Artificial a condição de autora e reconhecer-se a natureza jurídica de obra intelectual ao produto por ela concebido?

Reflexão que exige a compreensão da origem, das características, finalidade e institutos do direito autoral.

5.4 O DIREITO AUTURAL: DEFINIÇÃO, ORIGEM E ASPECTOS FUNDAMENTAIS

5.4.1 Direito autoral - definição

O direito autoral é o ramo do direito instituído como instrumento de proteção da obra intelectual, na qual se incluem as obras de arte, positivando-se a tutela jurídica para o fruto manifesto do espírito humano.

O direito autoral é um ramo da propriedade intelectual que trata da propriedade imaterial. De acordo com o Instituto Nacional da Propriedade Industrial [INPI, 2013], o direito autoral protege as criações literárias, artísticas e científicas, caracterizadas como obras intelectuais, e assegura aos seus autores – sejam escritores, compositores, pintores e outros criadores - e artistas, intérpretes e executantes, bem como aos produtores fonográficos e empresas de radiodifusão, o direito exclusivo de utilizá-las (Paiva e Sartori, 2022, p.65).

No Brasil e nos demais países que recebem a influência do sistema francês - *droit d'auteur*, o direito autoral confere prerrogativas de caráter moral e patrimonial ao criador da obra intelectual ou àquele que se encontrar investido da condição de titular dos direitos de autor, reconhecendo-se, também, prerrogativas de natureza conexa. Busca-se, assim proteger e compensar o esforço criativo do autor e, com isso, garantir que ele usufrua economicamente da sua atividade e, ao mesmo tempo, fomentar o desenvolvimento cultural e social que a arte proporciona.

5.4.2 Origem e evolução do direito autoral

A preocupação com a proteção da criação intelectual é percebida ainda na Antiguidade, mas vê-se que tal proteção era baseada em costumes, tradições e “no reconhecimento público da paternidade das alocuções e escritos e consequente incremento de fama e prestígio intelectual”, como observa Costa Netto (2019, p. 95). Fortemente influenciada por aspectos de cunho religioso, as criações intelectuais eram quase sempre associadas ao sagrado. Foi para os deuses e para os mortos que os egípcios construíram seus maiores monumentos, destacando-se a cultura daquele povo por meio da pintura, escultura e arquitetura (Divalte, 2000).

A despeito da importância das obras produzidas durante a Pré-história, somente na Antiguidade greco-romana é que vamos encontrar as primeiras previsões que guardam alguma relação com a proteção da criatividade humana, as quais estavam mais ligadas à reprovação moral do que propriamente ao reconhecimento jurídico da defesa do autor (Zanini, 2016, p. 28).

As obras intelectuais eram utilizadas como formas de expressão da religiosidade também na Grécia Antiga, com grande destaque para a arquitetura e para a escultura, muito utilizada para a ornamentação de seus suntuosos templos, de forma que, para os gregos, as criações intelectuais eram consideradas presentes dos deuses (Zanini, 2016).

Na Roma Antiga, influenciada pela cultura grega, até certo momento, além do aspecto religioso, nota-se também um forte apelo político na criação intelectual, mas evidencia-se a vinculação das obras ao sentimento imperialista dos romanos, como necessidade de valorização de sua própria cultura, destacando-se o realismo e a imponência de suas obras de arte.

Alguns estudiosos afirmam que na antiguidade, na Grécia e em Roma, o plágio era condenado. O estudo da literatura romana mostra que os autores da época não se conformavam tão somente com a glória, já que, em alguma medida, seus manuscritos eram fonte de lucro. Estes mesmos especialistas sustentam que a noção de direito de autor sempre existiu, mas que, durante muito tempo, não teve uma expressão no campo da legislação (Afonso, 2009, p. 2).

Tanto a religião, que considerava as obras intelectuais presentes divinos e forma de adoração aos deuses, quanto a política, que tinha nas criações intelectuais formas de promoção de seus interesses sociais e culturais, traziam relativa proteção aos artistas, arquitetos e suas criações.

Nesse contexto, surge a atividade do mecenato, que ganhou força na Idade Média com o advento do movimento Renascentista. Monarcas, Imperadores, membros da nobreza, do clero e, principalmente, ricos comerciantes usavam esse tipo

de investimento para angariar reconhecimento e prestígio social. Era comum o oferecimento de obras intelectuais a monarcas, nobres e a demais personagens dotadas de poder e prestígio em meio à sociedade. Assim, o autor conseguia, indiretamente, proteção para a sua obra. Michelangelo, por exemplo, financiado pela Igreja Católica, pintou o teto da Capela Sistina a pedido do Papa Júlio II (GOMBRICH, 1999).

E a evolução do direito autoral está intimamente ligada ao desenvolvimento tecnológico e às rupturas que este, de tempos em tempos, impõe à sociedade. Exemplo disso, é guinada que tem a história do direito autoral quando, por volta de 1440 (século XV), Gutenberg cria a primeira máquina de impressão e, a partir daí, a preocupação com a difusão e tutela das obras intelectuais ganha relevância.

Rapidamente consolidou-se a exigência de concessão real, o privilégio, para a impressão de livros na Europa. Na França, o primeiro privilégio real data de 1507, concedido por Luís XII para a edição das epístolas de São Paulo, sendo de notar que em 1510 havia em Paris mais de cinquenta impressores ou livreiros. Na Espanha, data de 1502 a proibição real para a impressão, divulgação e venda de livros, sem a necessária licença. A partir de quando o livro se transforma em objeto industrial e comercial em larga escala, ou seja, a partir de Gutemberg, os livreiros têm sua atividade expandida, tornando-se os futuros grandes editores internacionais, originalmente nascidos das corporações de artesãos-copistas, seu primeiro núcleo, que já se alimentavam da indústria intelectual, como anexos poderosos, em especial no âmbito das nascentes universidades [...] (Fragoso, 2009, p. 47-48).

A França adotou uma postura mais radical, inicialmente, estabelecendo um regime de repressão e rigoroso controle da produção intelectual, em especial, literária.

O Protestantismo e seus defensores foram duramente perseguidos pela Igreja que entendeu que a impressão de livros deveria ser rigidamente controlada. Com o intuito de controlar publicações de João Calvino, a Igreja influenciou a promulgação de lei na França, em 13 de janeiro de 1535, que determinava o fechamento de todas as gráficas e decretava a pena de morte para quem fosse encontrado usando uma prensa (Ascensão *apud* VIEIRA, 2018, p. 23).

Mas o direito autoral, como se concebe hoje, tem origem no século XVIII, na Inglaterra, quando foi promulgado o Estatuto da Rainha Ana³³, em 1710, também

³³ Conhecedora do fracasso da França em sua tentativa de controlar a imprensa escrita, procurou uma solução que beneficiaria as gráficas e, assim, conseguiria sua cumplicidade. Foi então desenvolvido um sistema de monopólio, por meio do qual a Liga de Livreiros de Londres, a *Worshipful Company of Stationers and Newspaper Makers* (conhecida como *Stationers' Company*), teria o monopólio de todo o material impresso no reino, em contrapartida à aceitação da censura prévia, por parte da coroa, sobre o que seria impresso no reino.

[...]

A parceria com a indústria para suprimir a liberdade de expressão funcionou, ao contrário do que aconteceu na tentativa francesa no início dos anos 1500, quando se tentou banir a imprensa por força exclusiva do estado (Vieira. 2018, p. 23-24).

conhecido como *Copyright Act* e que é considerado a primeira lei específica sobre direito autoral. No entanto, a promulgação desse estatuto está diretamente relacionada às transformações sociais, culturais e, principalmente, políticas decorrentes da invenção de Gutenberg. À época, a possibilidade de reprodução dos manuscritos e a sua distribuição em maior escala, criou um ambiente de tensão para aqueles que, até então, detinham o monopólio do poder político.

Para se ter uma ideia da revolução trazida pela imprensa, estima-se que antes de sua invenção existiam cerca de 30 mil livros em toda a Europa, enquanto em 1500 já circulavam 13 milhões de livros, dentre os quais aproximadamente 2 milhões foram produzidos somente em Veneza. Acrescente-se a isso o fato de que os textos impressos são muito mais fáceis de ler do que os manuscritos, permitindo uma leitura rápida e silenciosa e propiciando uma diferente relação entre autor e leitor, bem como diferentes estilos de escrita (Zanini, 2016, p. 42).

Nota-se, pois, que a ideia de se estabelecer regras referentes ao direito de autor na Europa teve, inicialmente, o escuso objetivo de se exercer controle sobre as produções literárias, por meio do estabelecimento de privilégios, atendendo-se a interesses políticos e mercantilistas de poucos, como era o caso da *Stationers' Company*.

Com o passar do tempo, Espanha e França também seguiram a tendência de regulamentação da concessão de privilégios a impressores e livreiros. Mas em 1777, ainda no reinado de Luís XVI, a França promulgou seis decretos, rompendo com sistema do *Copyright*. Posteriormente, durante a Revolução Francesa, mais dois decretos ajudaram a consolidar o sistema do direito do autor, que ficou conhecido como *droit d'auteur*.

O regime europeu continental inovava, assim, o regime jurídico da matéria com dois decretos da Assembleia Constituinte da Revolução Francesa: o 13, de 19 de janeiro de 1791, e o 19, de 24 de julho de 1793; o primeiro, assegurando aos autores o direito sobre a representação de suas obras e o segundo, ampliando-o para a reprodução de obras literárias, musicais e artísticas (Costa Netto, 2019, p. 106).

No final do século XIX, observa-se um crescente interesse dos países em se conferir proteção comunitária ao direito do autor, pois não havia e não há unidade legislativa no âmbito internacional quanto às normas de direito autoral. Cada país tem autonomia para estabelecer seu próprio ordenamento jurídico. No entanto, por meio de acordos e convenções internacionais busca-se promover a uniformização de princípios e regras básicos entre os países signatários.

A Convenção de Berna (1886), é o mais antigo e o mais relevante acordo multilateral sobre direitos autorais, estabelecendo os princípios fundamentais da proteção de direitos autorais, tais como o tratamento nacional, a proteção automática, não subordinação a formalidades, a independência da proteção, dentre outros. Com o passar do tempo, observa Zanini (2015, p. 65), “na medida em que mais e mais países confirmavam a sua adesão, a Convenção adquiriu caráter universal, sendo hoje considerada como o instrumento-padrão do direito de autor internacional”. Além do Brasil, até países como os Estados Unidos, Rússia e China, já no final do século XX, acabaram aderindo à Convenção de Berna, que conta com mais de 170 países signatários.

O direito autoral no Brasil evidencia a forte influência do sistema francês, a começar pelo tratamento constitucional da matéria.

Na tradição francesa, os direitos autorais são direitos pessoais, a serem discutidos no nível dos direitos humanos. Em contraste, a tradição anglo-saxônica concebe 'direitos autorais' como um direito econômico.

[...]

Essas tradições jurídicas, que estão no centro de algumas concepções fundamentalmente diferentes sobre a natureza da propriedade intelectual e seu papel na economia da informação, estão profundamente ancoradas nos estilos de políticas nacionais. A propriedade intelectual conceituada como um direito humano universal difere de forma fundamental de seu tratamento como um interesse econômico sob o direito de propriedade intelectual. A abordagem dos direitos humanos baseia-se na centralidade de proteger e nutrir a dignidade humana e o bem comum. Se a propriedade intelectual é conceituada como um interesse econômico, as questões de propriedade intelectual serão regidas por objetivos econômicos, como melhoria da competitividade ou rentabilidade. (Annabelle Littoz-Monnet, 2005, 438-455, tradução nossa).

À exceção da Constituição Imperial de 1824, que nada mencionou sobre o tema, e da Constituição de 1937, que tão somente se limitou a indicar que era da União a competência para legislar sobre a matéria direito de autor, todas as constituições brasileiras versaram sobre os direitos autorais..

Na atual Constituição da República Federativa do Brasil, vigente desde 1988, o legislador brasileiro tratou do direito autoral no seu art. 5º, rol dos direitos e deveres individuais e coletivos, dentro do título dos direitos e garantias fundamentais, possuindo, portanto, natureza de direitos humanos:

À nível infraconstitucional a matéria foi, inicialmente, disciplinada pelo Código Civil brasileiro de 1916, mas depois, seguindo-se a tendência dos microssistemas normativos, passou a ser regulada por lei específica e integrando o sistema da

propriedade industrial.

[...] em face do movimento de codificação, os direitos do autor foram introduzidos no Código Civil de 1916, que cuidou da propriedade literária, artística e científica nos arts. 649 a 673. A matéria, todavia, foi retirada do Código Civil pela Lei n. 5.988, de 14 de dezembro de 1973, e pela atual Lei n. 9.610/98, que regulamentaram integralmente os direitos do autor (Zanini, 2016, p. 171).

Assim, o direito autoral, no Brasil, desde 1998 é regulado pela Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, e reforçou a tradição do sistema francês ao adotar o duplo aspecto do direito autoral, ou seja, o direito moral do autor (imaterial) e direito patrimonial do autor.

A Lei de Direitos Autorais, por sua vez (Lei 9.610/98), em seu artigo 24 especifica esses direitos morais do autor, merecendo destaque os que seguem: “o de reivindicar a autoria da obra a qualquer tempo; o de ter o seu nome indicado ou anunciado na utilização da obra; o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações; o de modificar a obra e o de retirá-la de circulação.

Depreende-se desse elenco que os direitos morais do autor se consubstanciam, basicamente, na paternidade da obra e na sua integralidade, e têm por principais características a pessoalidade e a perpetuidade, pois a lei diz que são direitos inalienáveis e irrenunciáveis [art. 27] (Cavaliere Filho, 2001, p. 44).

5.4.3 A obra intelectual e o autoria – o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção do sistema vigente

As definições de obra intelectual e autor são pilares do sistema do direito autoral. Desses conceitos se extraem a delimitação do objeto e daqueles que podem figurar como titulares de direitos sistema normativo.

O artigo 7º da Lei 9.610, de 1998 – Lei de Direitos Autorais, faz remissão à expressão “criações do espírito”, ao passo que o art. 11 adota o termo “pessoa física”, que, de acordo com a orientação constitucional e civilista, equivale à chamada “pessoa natural”, ou seja, o ser humano.

Na visão legal e doutrinária, entende-se que a lei autoral busca disciplinar a criatividade e originalidade que o artista apresenta para o mundo a partir de sua criação; ou seja, o modo como a produção intelectual é expressa em determinada obra (Longobucco, 2016, 14).

De imediato já se percebe que o direito autoral está fundado no paradigma da intelectualidade humana condição da proteção e que este é o elemento chave para se definir o que pode ser considerado “obra intelectual”.

5.4.3.1 A Obra Intelectual e a sua essência de natureza espiritual

Mesquita afirma que “a Lei de Direitos Autorais protege obras intelectuais, assim entendidas como as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro” (2016, p. 126, grifo nosso).

Antônio Chaves (*apud* Viera, 2018) ao definir direitos autorais, destaca que este tem por objeto a proteção de um bem espiritual que emana de uma das características mais fundamentais do ser humano, a criatividade.

Tem-se na obra intelectual a expressão, ou melhor, a exteriorização da personalidade do autor e a manifestação da capacidade criativa do espírito e do intelecto humano, motivo pelo qual o ordenamento jurídico lhe confere proteção especial.

A obra, ainda no mundo das ideias, **reflete o *corpus mysticum* da criação**; está no plano abstrato. É o que se define como místico, ou seja, que não se traduz em matéria. Por outro lado, quando se exterioriza a obra, tem-se o ***corpus mechanicum***. Nesse ponto, a ideia estará concretizada. É o que acontece quando a inspiração do autor se transforma em um livro, uma escultura (Führer *apud* Longobucco, 2016, p. 13 e 14, grifo nosso).

Nesse sentido, a Lei nº 9.610, de 1998, estabelece, em seu art. 7º, o conceito de obra intelectual, nos seguintes termos:

Art. 7º **São obras intelectuais protegidas as criações do espírito**, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, **tais como**:
[...]
(Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Grifos nossos).

Sob a perspectiva normativa da Convenção de Berna, a obra intelectual se apresenta como obras literárias e artísticas, e abrange uma série de produções, listadas em seu artigo 2º, adotando-se a sistemática de *numerus apertus*, isto é, um rol exemplificativo, permitindo-se que novas espécies de obras intelectuais, ainda não conhecidas à época da promulgação do referido estatuto, possam como tal serem reconhecidas por meio de uma interpretação analógica.

De igual modo, a Lei dos Direitos Autorais (Lei nº 9.610, de 1998), em seu art. 7º também elenca um rol exemplificativo de obras intelectuais.

5.4.3.2 A natureza jurídica do autor – o homem criador

Outro ponto que merece muita atenção em nosso estudo, diz respeito à figura do autor e à titularidade dos direitos do autor.

Historicamente, os textos passaram a ter autores na medida em que os discursos tornaram-se transgressores com origens passíveis de punição. Os discursos eram designados como um ato – ato no sentido de serem colocados no campo bipolar do sagrado e do profano, do lícito e do ilícito, do religioso e do blasfemo [Foucault, 2002, p. 47], ou seja, eram sujeitos a serem condenados por transgredirem a ortodoxia religiosa ou política. A transgressão é retomada, esclarece Foucault, quando da passagem do autor – no final do século XVIII e início do século XIX – para o sistema de propriedade característico da nossa sociedade, quando é estabelecido um regime de propriedade dos textos, regras sobre os direitos de autor, de reprodução etc. Para conter esses transgressores, que de alguma forma poderiam debilitar as estruturas das sociedades estabelecidas, criminaliza-se a prática ao mesmo tempo em que a insere no nascente capitalismo para melhor controlá-la [Foucault, 2002, p. 47-48]. Já com a consolidação da Modernidade, apesar de o império do Autor ser ainda muito poderoso [...], é evidente que certos escritores já há muito tempo que tentaram abalá-lo [BARTHES, 1984, p. 50], caracterizando assim um processo de dessubjetivação da autoria. (Cavalheiro, 2008, p. 68).

Para Chaves (*apud* Costa Netto, 2022, p. 76) “o autor é o sujeito cuja personalidade está imprimida na obra de um modo indestrutível”. Montoro observa que a expressão pessoa física engloba três perspectivas: a filosófica, a psicológica e a jurídica.

De início chamou-se de “pessoa” a máscara que usavam os atores, dotada de um dispositivo para amplificar a voz (em latim: *personare*). Posteriormente, a designação estendeu-se aos atores ou personagens. E do teatro passou para a vida real, onde cada pessoa representa um papel: pai, filho, autoridade, procurador, comerciante, empregado etc.

Os filósofos definem a pessoa como “substância individual de natureza racional” (“*individua substantia rationalis naturae*”), na fórmula clássica de Boécio.

Para os psicólogos, pessoa é a unidade de um mesmo “eu”, que permanece a despeito das contínuas modificações do comportamento.

Para o jurista, pessoa física é o homem, enquanto sujeito de direitos e obrigações. Ou de modo mais preciso: é o homem como sujeito ativo ou passivo de qualquer direito (Montoro, 2000, p. 490-491).

A Convenção de Berna, apesar de não definir de modo expreso a figura do autor, também nos remete à sua natureza de pessoa natural, ou seja, segue também o paradigma antropocêntrico de autor. Em diversos pontos de seu texto, a Convenção vincula a manutenção dos direitos de autor aos eventos vida e morte do autor, como se observa no seu artigo 7, item 1) “A duração da proteção concedida pela presente Convenção compreende a vida do autor e cinquenta anos depois da sua morte” (Brasil. Decreto nº 75.699, de 6 de Maio de 1975).

A perspectiva jurídica de pessoa física, mencionada por Montoro e, consequentemente, a de autoria, abarca o atributo biológico da “pessoa natural”,

legalmente atrelada aos eventos “nascimento com vida” e “morte”.

Art. 1º Toda pessoa é capaz de direitos e deveres na ordem civil.

Art. 2º A personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida; mas a lei põe a salvo, desde a concepção, os direitos do nascituro.

Art. 6º A existência da pessoa natural termina com a morte; presume-se esta, quanto aos ausentes, nos casos em que a lei autoriza a abertura de sucessão definitiva. [...] (Brasil. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002).

No entanto, o ordenamento jurídico contempla, excepcionalmente, uma hipótese de encontrarmos capacidade para se figurar como sujeito de direitos e obrigações fora da figura da pessoa natural. Tal excepcionalidade repousa sobre a chamada pessoa jurídica. Discorrendo sobre tal instituto, Montoro assevera que:

Além das “pessoas físicas” ou indivíduos, o direito reconhece outra categoria de pessoas ou sujeitos de direito: são as pessoas jurídicas.

Pessoas jurídicas são todas as entidades ou instituições a que a ordem jurídica atribui capacidade para ser titular de direitos e obrigações. São pessoas jurídicas: o Estado, os Municípios, as associações, as fundações, as sociedades civis, comerciais etc. Essas instituições, apesar de serem constituídas ou dirigidas por pessoas físicas, distinguem-se claramente de tais pessoas, pois têm existência, nome, patrimônio e atribuições que lhes são próprias (Montoro, 2000, p. 500).

A pessoa jurídica não pode ser considerada autora, nos termos da legislação vigente, mas pode ser a esta equiparada para titularizar direitos determinados, hipótese prevista no parágrafo único do artigo 11 da Lei dos Direitos Autorais, onde se afirma que “a proteção concedida ao autor poderá aplicar-se às pessoas jurídicas nos casos previstos nesta Lei” (Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

5.5 AUTORIA COMPUTACIONAL E O PARADIGMA DA INTELLECTUALIDADE HUMANA EM DEBATE

Em tempos em que já se reconhece a viabilidade da capacidade criativa de sistemas de Inteligência Artificial, ainda que de forma relativa, muito se tem debatido, não só em ambiente acadêmico, mas também já em tribunais especializados, em escritórios de registros de propriedade intelectual e no âmbito da própria OMPI, acerca da aplicação ou não do direito autoral às obras concebidas por sistemas computacionais e para se atribuir a estes o *status* de autor colocando-se em debate a centralidade do paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção e as consequências de sua eventual relativização.

[...] As posições políticas tomadas relativamente à atribuição de direitos de autor às obras geradas pela IA afetarão a essência do propósito social para o qual existe o sistema de direitos de autor. Se as obras geradas pela IA fossem excluídas dos critérios em que se baseia a proteção dos direitos de autor, o sistema de direitos de autor seria considerado um instrumento para

promover e favorecer a dignidade da criatividade humana em detrimento da criatividade automática. Se a proteção de direitos autorais fosse concedida às obras geradas pela IA, o sistema de direitos autorais seria percebido como um instrumento para promover a disponibilização ao consumidor do maior número de obras criativas que atribuam igual valor à criatividade humana e automática. (WIPO, 2020. Tradução nossa).

5.5.1 A autoria computacional à luz do sistema jurídico vigente

A reflexão sobre o tema da autoria computacional exige que, primeiramente, entenda-se a natureza jurídica que hoje se atribui aos sistemas de Inteligência Artificial. E, nesse ponto, por mais que se reconheça ter a IA uma relativa capacidade criativa, o fato é que os sistemas computacionais são máquinas e como Varela e Maturana (2003, p. 67) observam “as máquinas são comumente consideradas como sistemas materiais definidos pela natureza de seus componentes e pelo objetivo que cumprem em sua operação como artefatos de fabricação humana”.

Portanto, os sistemas computacionais, inclusive os dotados de IA, são considerados bens e, portanto, objeto de direito, tutelados conforme a sua natureza.

Com efeito, os sistemas de Inteligência Artificial são sistemas de computação (geralmente denominados sistemas especialistas) que utilizam um “motor de inferência” incorporado a programas de computador usados para, simulando o raciocínio humano, aplicar dados do conhecimento a situações específicas, gerando resultados não predefinidos, que se imaginava serem exclusivos de seres humanos. Enquanto programas de computador, esses sistemas recebem a tutela legal reconhecida pela legislação de Direito de Autor. Os dados do conhecimento manipulados pelo software compõem uma base de dados [denominada Base de Conhecimento] que pode ser protegida pelo Direito de Autor no que se refere à sua estrutura, mas não com relação ao conteúdo (Santos, M.J. 2020, p. 30).

Nesse contexto, Chinellato invoca reflexão feita por Salomão e Tauk:

Luiz Felipe Salomão e Caroline S. Tauk fazem uma análise concisa e oportuna das propostas quanto à autoria de patente produzida com auxílio – ou pretensamente – pela própria máquina:

- a) Considerar a própria máquina como autora e atribuir a titularidade da patente e exercício de direitos patrimoniais ao proprietário do sistema de IA, ao programador ou ao usuário, que podem ser pessoas diferentes. Essa é a proposta de Ryan Abbott, da qual respeitosa discordamos, em que pese lhe reconhecermos a seriedade. Cumpre acrescentar que o Escritório Europeu de Patentes e o Escritório de Marcas e Patentes do EUA não aceitaram pedidos de patentes em nome do sistema Dabus, como autor, e exigiram a identificação de um ser humano;
- b) Considerar o proprietário do sistema, o programador ou o usuário como autores;
- c) Considerar a obra como de domínio público. O programador teria direito aos benefícios derivados da criação do sistema de IA, mas não aos produtos secundários criados pela máquina.

Concluem os autores Luiz Felipe Salomão e Caroline S. Tauk: ‘Por mais que sistemas de IA possam gerar resultados inovadores que se assemelhem ao

trabalho humano, o regime da propriedade intelectual não pode desconsiderar as diferenças entre as criações de um ser humano e de uma coisa' (Chinellato, 2023, local. 523 a 533) .

Em fevereiro de 2022, o US *Copyright Office* (USCO), responsável pelo registro de direitos autorais nos Estados Unidos, se viu obrigado a enfrentar o tema e confirmou o indeferimento do pedido interposto por Stephen Thaler, renomado desenvolvedor de sistemas de IA, ratificando o entendimento de que “o termo ‘autoria’ implica que, para que uma obra seja protegida por direitos autorais, deve sua origem a um ser humano” (USCO, 2022)³⁴. O caso ali tramitava desde 2018, quando o Dr Thaler tentou registrar naquele escritório uma imagem intitulada *A Recent Entrance to Paradise* (Uma Entrada Recente para o Paraíso), tendo como autor o sistema de Inteligência Artificial chamado *Creativity Machine*.

Thaler argumentava que o processo de criação da imagem ocorreu de forma autônoma³⁵, sem qualquer contribuição criativa humana, motivo pelo qual a criadora deveria ser considerada a Inteligência Artificial e em seu nome registrada.

O cientista apelou para a Corte Distrital da Justiça Federal de Columbia (*Civil Action* nº. 22-1564 [BAH]), mas agosto de 2023 a Juíza Beryl A. Howell proferiu decisão por meio da qual manteve a decisão do US *Copyright Office*, denegando a petição de registro em nome do sistema de IA.

Além dessa demanda, Thaler trava uma verdadeira batalha junto a escritórios de direitos autorais e de registros de patentes pelo mundo, na tentativa registrar como inventor o sistema de Inteligência Artificial DABUS (*Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience*) inclusive junto ao Escritório de Marcas e Patentes do Estados Unidos - *The United States Patent and Trademark Office* (USPTO)³⁶ e ao INPI, no Brasil. Nos últimos 4 anos já interpôs 7 pedidos de registro de patentes junto ao PATENTSCOPE (WIPO).

O pedido de registro de patente feito pelo Dr Thaler junto ao INPI havia sido inicialmente deferido, mas foi anulado posteriormente justamente pela verificação de que faltava o requisito da intervenção humana³⁷. À época, a Advocacia Geral da

³⁴ USCO. Second Request for Reconsideration for Refusal to Register A Recent Entrance to Paradise (Correspondence ID 1-3ZPC6C3; SR # 1-7100387071). Disponível em: <https://www.copyright.gov/rulings-filings/review-board/docs/a-recent-entrance-to-paradise.pdf>

³⁵ <https://www.copyright.gov/rulings-filings/review-board/docs/a-recent-entrance-to-paradise.pdf>

³⁶ https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/16524350_22apr2020.pdf

³⁷ INPI. Revista da Propriedade Industrial Nº 2657, 07 de Dezembro de 2021. Disponível em:

União, por meio de sua Procuradoria Federal Especializada junto ao INPI, manifestou-se desfavoravelmente ao pedido de registro por meio do Parecer nº 00024/2022/CGPI/PFE-INPI/PGF/AGU, de 8 de agosto de 2022.

Um caso julgado na China, em 2018, parecia ter indicado que o tribunal chinês do Distrito de Nanshan, Shenzhen, Província de Guangdong, havia atribuído o *status* de autor ao sistema de IA chamado Dreamwriter, desenvolvido pela empresa Tencent, uma gigante de tecnologia chinesa, ao reconhecer que um artigo financeiro fora por ele produzido preenchia os requisitos para ser objeto de tutela no âmbito dos direitos autorais.

O Tribunal considerou que o artigo em questão gerado pelo software Dreamwriter era um trabalho escrito protegido pela Lei de Direitos Autorais da China, e o Requerente possui os direitos autorais. O Tribunal decidiu que o réu forneceu o artigo alegadamente infrator ao público no site que operava sem permissão, infringindo o direito do autor de divulgar as informações na Internet. Portanto, o Tribunal ordenou que o réu compensasse o autor da demanda pelas perdas económicas de 1.500 RMB (WIPO, 2024. Tradução nossa).

Zhou Bo, Juiz da Suprema Corte da República Popular da China, ressalta, em artigo publicado pela OMPI, que a decisão do Tribunal considerou que a obra foi gerada pela equipe criativa da demandante, por meio de arranjos e escolhas individualizadas feitas pelo pessoal da equipe criativa, possuindo certo grau de originalidade.

No caso *Shenzhen Tencent v. Shanghai Yingxun*, o Tribunal concluiu que o conteúdo gerado pelo software Dreamwriter constituía um trabalho escrito, mas o Tribunal não violou a regra jurídica geral de que o trabalho deve ser o resultado da criação intelectual do autor. Para argumentar que o objeto gerado pela IA constituía uma obra, o Tribunal enfatizou especificamente que o artigo em questão foi gerado pela equipe criativa da demandante *Shenzhen Tencent* usando o software Dreamwriter. A organização e seleção da equipe criativa em termos de entrada de dados, definição de condições de gatilho, modelo e escolhas de estilo de corpus são atividades intelectuais que têm uma conexão direta com a expressão específica do artigo envolvido. A apresentação do artigo foi ditada pelos arranjos e escolhas individualizadas feitas pelo pessoal relevante da equipe criativa do demandante e, portanto, o trabalho em questão envolve um certo grau de originalidade e pertencência aos trabalhos escritos protegidos pela Lei de Direitos Autorais da China (WIPO, 2024. Tradução nossa)

Na Austrália, em 30 de julho de 2021 o juiz J Beach, do Tribunal Federal australiano decidiu, no caso *Thaler versus Comissariado de Patentes* [2021 - FCA 879], que era possível se reconhecer o sistema de IA DABUS como inventor (Federal Court of Australia, 2021). No entanto, em a referida decisão foi revertida por meio de recurso

[2022 - FCAFC 6], por decisão unânime do Tribunal Federal, que afastou tal possibilidade, reestabelecendo decisão do Comissariado de Patentes daquele país, que havia denegado o pedido de registro (Federal Court of Australia, 2022).

5.5.2 A personalidade jurídica eletrônica (pessoa eletrônica)

Como indicado anteriormente, uma das questões suscitadas no âmbito da OMPI, por ocasião da Segunda Sessão da *WIPO Conversation on Intellectual Property [IP] and Artificial Intelligence [AI]*, é se “Deveria ser considerada a atribuição de personalidade jurídica a uma aplicação de IA quando esta cria obras originais de forma autônoma, para que os direitos de autor sejam conferidos à personalidade [...]”?

Na esteira e na ansia da necessária modernização dos sistemas normativos para se adequar a ordem jurídica aos contextos tecnológicos, sociais e comerciais trazidos pelo advento da Inteligência Artificial, surgem os argumentos em defesa da chamada personalidade jurídica eletrônica, especialmente para os robôs humanoides (dotados de forma aparente à dos humanos), como uma nova espécie de pessoa - a eletrônica.

Em 2017 o Parlamento Europeu, por exemplo, já havia editado uma Resolução contendo recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica, onde se fazia a ponderação sobre a criação de um estatuto jurídico específico para os robôs.

[...]

59. Insta a Comissão a explorar, analisar e ponderar, na avaliação de impacto que fizer do seu futuro instrumento legislativo, as implicações de todas as soluções jurídicas possíveis, tais como:

[...]

f) Criar um estatuto jurídico específico para os robôs a longo prazo, de modo a que, pelo menos, os robôs autônomos mais sofisticados possam ser determinados como detentores do estatuto de pessoas eletrônicas responsáveis por sanar quaisquer danos que possam causar e, eventualmente, aplicar a personalidade eletrônica a casos em que os robôs tomam decisões autônomas ou em que interagem por qualquer outro modo com terceiros de forma independente;

[...]

(Parlamento Europeu, 2017).

Mas, de fato, deveria ser considerada a atribuição de personalidade jurídica a uma aplicação de IA quando esta cria obras originais de forma autônoma, para que os direitos de autor sejam conferidos à personalidade?

A personalidade jurídica em si, é definida como a “aptidão genérica para

titularizar direitos e contrair obrigações, ou, em outras palavras, é o atributo para ser sujeito de direito” (Gagliano e Pamplona Filho, 2024, p. 24).

Enquanto a pessoa natural tem a sua personalidade jurídica reconhecida face ao fato jurídico “nascimento com vida”, conforme previsto no art. 2º da Lei nº 10.406, de 2002 – Código Civil brasileiro, e por sua condição de pessoa humana e natureza autopoietica, a pessoa jurídica adquire personalidade jurídica em decorrência de um ato jurídico advindo da manifestação de vontade de pessoas naturais.

O termo “autopoiesis” foi utilizado em vários âmbitos científicos, da biologia ao direito. No campo da biologia, Maturana e Varela têm definido “autopoietico” como um sistema capaz de se reproduzir autonomamente, sejam os próprios componentes, sejam as relações que unem o conjunto. Com isso, as transformações de um organismo, mesmo as profundas, não colocam em discussão a sua identidade (se pensarmos nas contínuas e profundas mudanças que todo ser humano registra na passagem da própria vida). Obviamente o nível da autopoieticidade pode variar em um mesmo organismo, conforme o seu grau de complexidade, vale dizer, a sua capacidade de adaptar-se ao ambiente. No campo da biologia, pode-se distinguir entre sistemas autopoieticos mais simples – de primeira ordem –, similares às células e aos organismos unicelulares, e sistemas autopoieticos mais complexos – de segunda ordem –, como o organismo humano (Febbrajo e Lima, 2017. Tradução nossa).

Ao defender a ideia da institucionalização legal da pessoa eletrônica e sua respectiva personalidade jurídica, Castro Júnior argumenta que o conceito jurídico de pessoa é mutável, como se vê ao longo da história, e que os robôs trilharão um percurso jurídico evolutivo até o atingimento da qualidade de pessoa, argumentando, ainda, que vivemos um tempo em que o paradigma antropocêntrico perde espaço e que já se reconhecem direitos dos animais, a que se seguirá o reconhecimento dos direitos das florestas, depois dos oceanos, robôs, etc. (2009, p. 207).

Mas Duarte e Braga (2018, p. 7) bem observam que são as características e finalidades do direito autoral que fazem com que este sistema normativo seja voltado à tutela das criações do espírito, remetendo-nos, inevitavelmente, à capacidade criativa da mente humana e, assim, afeto a bens de que são de natureza imaterial e incorpórea.

A denominada “personalidade eletrônica” é uma *contradictio in terminis* e não há qualquer necessidade de se conceder personalidade à máquina, o que contraria o ordenamento jurídico nacional e o de vários países, além de desprestigiar a pessoa humana, razão de ser rejeitada também por filósofos e empreendedores no campo da tecnologia (Chinellato, *Op cit.*, local. 767 a 772).

Godinho (2022, p. 24) também observa, em uma perspectiva ampla, ou seja, considerando o ordenamento jurídico de modo geral, que :

De fato, não parece haver sentido em atribuir personalidade jurídica às máquinas, ainda que sejam androides dotados de inteligência artificial, porque tal posicionamento não se explicaria sequer sob uma perspectiva utilitarista, vale dizer, sem qualquer correspondência a interesses humanos justificáveis.

6. METODOLOGIA

A metodologia estabelece os procedimentos que o pesquisador pretende adotar ao longo do seu estudo para, assim, alcançar o objetivo geral e os objetivos específicos predeterminados. Nesse sentido, Marconi e Lakatos (2022, p. 33) lecionam que “o método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando o cientista em suas decisões”.

Assim, com o objetivo de se alcançar os objetivos elencados anteriormente, foram estabelecidos os seguintes aspectos:

a. Quanto à finalidade do presente estudo, trata-se de uma pesquisa exploratória, por meio da qual se pretende a produção de conhecimentos teóricos para aplicação e solução questão principal (problema de pesquisa).

b. O método geral da pesquisa é Hipotético-Dedutivo (Refutacionismo de Karl Popper), com a formulação de hipóteses para expressar as dificuldades do problema, de onde deduzimos consequências que deverão ser testadas ou falseadas.

c. Do ponto de vista da forma de abordagem do problema, fez-se uma pesquisa qualitativa, pois tem como foco compreender o fenômeno da crescente aplicação da Inteligência Artificial no mundo das artes, para criação pinturas, desenhos e composições musicais e os impactos do reconhecimento da capacidade criativa da Inteligência Artificial no âmbito da Lei 9.610/98 (Lei dos Direitos Autorais).

d. Como técnica de procedimento (procedimento técnico) utilizou-se a pesquisa bibliográfica e documental, a partir de materiais já publicados, ou seja, a partir de fontes primárias, e, portanto, tendo como meios de informação a bibliografia, com base na consulta a livros, revistas, periódicos, artigos científicos, jornais, revistas eletrônicas, monografias, teses, meios de comunicação orais e audiovisuais (filmes e televisão) e sites – dados secundários e terciários. A pesquisa bibliográfica e documental nos permitirá analisar e refletir, por meio de uma revisão sistemática da

literatura especializada (livros, revistas, periódicos, artigos científicos, jornais, monografias e teses) relacionada ao campo de incidência da propriedade intelectual (PI) pelo mundo, para responder ao questionamento proposto, debatendo acerca do impacto do reconhecimento da capacidade criativa computacional no mundo das artes e da melhor alternativa para proteção de seu produto.

e. Para a coleta de dados relacionados ao tema e para fins de análise de materiais ou documental, será necessária pesquisa em base de dados diversas, para acesso à bibliografia especializada em propriedade intelectual, inteligência artificial e artes dos últimos 10 (dez) anos e soluções até então apresentadas. Além disso, incluíram-se artigos disponibilizados em português, inglês, francês e espanhol. Como critérios de exclusão, foram rejeitados os materiais literários que não tinham relação direta com o tema proposto pelo trabalho. Dentre as bases de dados, destacam-se: a) Portal de Periódico Capes; b) Scopus; c) *Web Of Science*; d) Google Acadêmico; e) BCE - Minha Biblioteca / UnB; Biblioteca digital Kindle Unlimited, da Amazon; f) Google; e outras.

f. Com o objetivo de melhor orientar a coleta de dados foram eleitas as seguintes palavras-chaves: Inteligência Artificial; Obra de Arte; Obra Intelectual; Autor; Direito autoral; Criatividade; Propriedade Intelectual.

Quadro 2 - Grupos de palavras-chave e combinações:

GRUPO DE PALAVAVRAS	KEYWORD COMBINATIONS	COMBINAÇÕES DAS PALAVRAS-CHAVE
A	Artificial AND Intelligence AND Arts	Inteligência AND Artificial AND Artes
B	Artificial AND Intelligence AND	Inteligência AND Artificial AND obra de arte
B	Artificial AND Intelligence AND author	Inteligência AND Artificial AND autor
B	Artificial AND Intelligence AND copyright	Inteligência AND Artificial AND Direito Autoral
C	Artificial AND Intelligence AND intellectual work	Inteligência AND Artificial AND Obra Intelectual
D	Artificial AND Intelligence AND author	Inteligência AND Artificial AND Autor
F	Artificial AND Intelligence AND Creativity	Inteligência AND Artificial AND Criatividade

Fonte: criado pelo autor.

6.1 LISTA DAS ETAPAS METODOLÓGICAS:

Quadro 3 – Sistematização da Etapas Metodológicas

Etapas	Descrição
1. Formulação e planejamento da pesquisa	Escolha do assunto o levantamento do material bibliográfico, elaboração do problema de investigação e delimitação das questões que determinam os objetos de estudo.
2. Delimitação do tema	Nesta fase definimos que iríamos abordar o tema: “A Inteligência Artificial no Mundo das Artes: a capacidade criativa computacional e o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção no direito autoral – Lei 9.610/98 (Lei dos Direitos Autorais).
3. Revisão de literatura	Pesquisa bibliográfica e documental.
4. Justificativa	Exposição das razões que justificam o presente estudo.
5. Definição do Problema de pesquisa	Problematização do tema escolhido, observando sua viabilidade, relevância, novidade, exequibilidade e oportunidade.
6. Definição das Hipóteses	Suposições provisórias que poderiam consolidar-se como eventuais soluções.
7. Determinação dos objetivos	Como desdobramento do problema de pesquisa suscitado e com o escopo de solucioná-lo, definimos nosso objetivo geral e mais quatro objetivos específicos.
8. Discussão/Resultados	Coleta, análise e interpretação dos dados e provas.

Fonte: Moresi (2003) e adaptado pelo autor.

6.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DE CADA ETAPA METODOLÓGICA

6.2.1 Formulação e planejamento da pesquisa

Etapa que englobou a escolha do assunto (Propriedade Intelectual e Inteligência Artificial), o levantamento do material bibliográfico, elaboração do problema de investigação e delimitação das questões que determinam os objetos de estudo, tendo como foco sua aderência ao PROFNIT – Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.

6.2.2 Delimitação do tema

Nesta fase definimos que iríamos o tema: “A Inteligência Artificial no Mundo das Artes: a capacidade criativa computacional e o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção no direito autoral – Lei 9.610/98 (Lei dos Direitos Autorais). Na condição de artista plástico e de jurista (especializando-me em direito autoral), o tema se reveste de dupla relevância pessoal. Sempre fui fascinado pelo mundo artes e, recentemente, também tenho me impressionado bastante pelos avanços e resultados que se têm obtido por meio da utilização da Inteligência Artificial para se gerar imagens (desenhos, pinturas ou fotografias) e composições musicais. E envolvendo-me com estudos referentes a esse tema, deparei-me com a problemática

referente à tutela do produto da capacidade criativa computacional, face aos institutos vigentes na Lei 9.610/98 – Lei dos Direitos Autorais.

6.2.3 Revisão de literatura

A partir do momento em que definimos nosso tema, passamos à fase de pesquisa bibliográfica para identificarmos o que especialistas no assunto já têm produzido e levantar o que poderia contribuir para o nosso estudo, verificando as lacunas existentes determinando, objetivando determinar o “estado da arte”.

6.2.4. Definição da Justificativa

Verificamos que no âmbito do direito autoral, a utilização da Inteligência Artificial para a produção de desenhos, pinturas, bem como na composição musical, tem suscitado relativas tensões, em especial quanto às definições de criatividade e originalidade, e invocam um debate em torno dos conceitos tradicionais de “obra intelectual” e “autoria”, que são fundados no paradigma da intelectualidade humana. A questão envolve não apenas questões de desenvolvimento tecnológico, éticas, culturais e sociais. Como já destacado, a Inteligência Artificial tem se transformado radicalmente o processo de desenvolvimento de nossa sociedade, cada vez mais digital e virtual. Para se ter uma ideia, apenas em 2022, pelo menos dois sistemas de IA, dotados de relativa autonomia criativa e voltados à produção de imagens, agitaram o mundo das artes e as redes sociais.

6.2.5 Definição do Problema de pesquisa

Nesta fase passamos à definição do problema de pesquisa quando percebeu-se a existência de uma lacuna normativa quanto à tutela do produto da capacidade criativa da IA. Mas como se trata de desenhos, pinturas e composições musicais, logo a incidência do direito autoral é suscitada. No entanto, como já destacado, o conceito de obra de arte é centrado no paradigma da intelectualidade. Assim, surge o questionamento que se objetiva responder: **O direito autoral é o sistema jurídico mais adequado à tutela do produto da capacidade criativa autônoma (total ou**

parcial) da Inteligência Artificial, mesmo que similar à obra de arte (pinturas/desenho ou composição musical), considerando-se o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção?

6.2.6 Definição das Hipóteses

Definido o problema de pesquisa, passamos o estabelecimento de suposições provisórias que poderiam consolidar-se como eventuais soluções. E assim foram definidas duas hipóteses:

Hipótese 1 – o produto da Inteligência Artificial, mesmo sendo concebido por meio de um processo considerado criativo e autônomo (total ou parcial) e reconhecida a sua originalidade e similaridade formal com obras de arte, não é compatível com a definição jurídica de “obra intelectual”, em razão da natureza eminentemente antropocêntrica, e, conseqüentemente, não pode ser tutelado no âmbito do direito autoral. Hipótese em que do produto da capacidade criativa da Inteligência Artificial não poderia ser tutelada no âmbito do direito autoral, devendo-se buscar uma forma alternativa de proteção, como, por exemplo, a implementação de um direito *sui generis*, específico; e

Hipótese 2 - Os resultados obtidos por meio da Inteligência Artificial no campo das Artes (desenhos, pinturas e músicas) são incríveis e seus produtos já são equiparados, materialmente, ao que se entende ser Obras de Arte, com resultados estéticos considerados até mesmo superiores às criações fruto da criatividade e habilidade humanas. Face ao desenvolvimento tecnológico, a ruptura com o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção é aceitável e permitiria não só a revisão dos conceitos tradicionais de obra intelectual e de autoria, previstos na Lei 9.610/98 (Lei dos Direitos Autorais), como também a equiparação jurídica entre o produto da capacidade criativa da Inteligência Artificial, concebido de forma autônoma (total ou parcial), e as obras de arte. Hipótese em que o direito autoral, feitos os devidos ajustes na legislação vigente, se mostraria apto à tutela do produto da capacidade criativa da Inteligência Artificial, bem como seria também possível estender-se à Inteligência Artificial, no que for material e objetivamente possível, as prerrogativas e direitos decorrentes da sua condição de autora,

invocando-se, inclusive, a tese da personalidade jurídica eletrônica.

6.3 MATRIZ DE VALIDAÇÃO - RELAÇÃO ENTRE OBJETIVOS ESPECÍFICOS, METODOLOGIA E PRODUTO

Por ocasião da elaboração do projeto de pesquisa, na disciplina de metodologia de pesquisa científica, nos fora proposta a elaboração de um quadro para que se pudesse aferir e atribuir validade à pesquisa. Martins (2006, p. 1-12) destaca que “em termos gerais a validade se refere ao grau em que um instrumento realmente mede a variável que pretende medir [...]. Em outras palavras, um instrumento é válido na extensão em que mede aquilo que se propõe medir”.

Quadro 4 - Relação entre Objetivos Específicos, Metodologia e Produtos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	METODOLOGIA	PRODUTO
Compreender o que é arte em seus diversos aspectos e analisar sua relação com os atributos da criatividade e da originalidade e sua relevância para o processo civilizatório.	Revisão bibliográfica de literaturas especializadas - em base/banco de dados, dissertações e teses, bem como em plataformas de artigos científicos.	Artigo (Texto Dissertativo)
Compreender o que é Inteligência Artificial e seu funcionamento básico e avaliar os impactos de sua crescente aplicação no mundo das artes para o sistema vigente de direito autoral e seus tradicionais paradigmas e conceitos, em especial quanto a questão da plausibilidade de se atribuir personalidade jurídica a sistemas de IA capazes de criar obras similares a obras de arte e, assim, conferir-lhes o status de autor.	Revisão bibliográfica de literaturas especializadas - em base/banco de dados, dissertações e teses, bem como em plataformas de artigos científicos.	
Avaliar os reflexos que os Projetos de Lei nº 5.051, de 2019, nº 21, de 2020, e nº 872, de 2021, bem como o Projeto de Lei nº 2338, de 2023, todos versando sobre princípios, regras, diretrizes e fundamentos para regular o desenvolvimento, aplicação e uso da Inteligência Artificial no Brasil, poderão produzir no âmbito das artes e do direito autoral, caso sejam aprovados e convertidos em lei.	Revisão documental – projetos legislativos, decisões administrativas e judiciais - em base/banco de dados e plataformas Câmaras Legislativas, de Escritórios de Propriedade Intelectual e Cortes especializadas	Artigo (Texto Dissertativo) e Relatório Técnico Conclusivo.

Fonte: Criado pelo autor.

7 RESULTADOS ALCANÇADOS

Concluída a etapa que nos impôs a coleta de dados, fruto de toda a revisão bibliográfica e documental realizada, necessário se faz promover a organização e o apontamento dos resultados obtidos.

a. Acerca do estudo sobre Inteligência Artificial, verificou-se que:

1) As pesquisas no âmbito da Inteligência Artificial não são nenhuma novidade, sendo que desde a década de 1940 já se estudava a criação de neurônios artificiais. No entanto, somente com os avanços tecnológicos recentes foi possível a evolução da Inteligência Artificial como se observa hoje. Da análise de conteúdo da literatura pesquisada, destacam-se as seguintes observações:

Tabela 1 – Análise de Conteúdo sobre o Contexto Histórico da Inteligência Artificial

Literatura Selecionada		
Referência	Eixo Temático / Palavras-Chaves	Resumo
DALE, Nell, LEWIS, John. Ciência da computação tradução e revisão técnica. - Rio de Janeiro: LTC, 2010.	História da Inteligência Artificial.	O matemático inglês Alan Turing estabeleceu as primeiras premissas sobre IA.
KURZWEIL, Raymond – « What Is Artificial Intelligence Anyway? ». <i>American Scientist</i> 73/3 (May-June 1985)	Expressão “Inteligência Artificial”.	Expressão atribuída ao cientista John McCarthy, por ele usada pela primeira vez em 1956
PATEL, David M. Artificial Intelligence e Generative AI for Beginners: The Complete Guide. 2023. Edição do Kindle	Evolução das redes neurais.	Garry Kasparov é derrotado por Deep Blue, um computador da IBM, criado especificamente para jogar xadrez.
KAUFMAN, D., SANTAELLA, L. (2020). O papel dos algoritmos de inteligência artificial nas redes sociais. Revista FAMECOS	Distopias sobre Superinteligência Artificial.	São várias as distopias alusivas à Superinteligência, dentre as quais destacam-se as distopias que envolvem a destruição da humanidade ou sua redução a uma situação de servidão completa.
KAUFMAN, D., SANTAELLA, L. (2020). O papel dos algoritmos de inteligência artificial nas redes sociais. Revista FAMECOS	Weak AI (IA Fraca) e Strong AI (IA Forte).	Estamos na fase da “Weak AI”, a “Strong AI” ainda é ficção. Segundo os especialistas, não há nenhum indicador real de que a Superinteligência será alcançada.
WIPO. The WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence.	Debates sobre Inteligência Artificial e propriedade intelectual.	A OMPI tem realizado uma série de eventos, recebido e expedido documentos com o objetivo de liderar e fomentar discussões acerca do impacto da IA na política de propriedade intelectual - <i>The WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence.</i>

Tabela 2 – Análise de Conteúdo sobre a Definição de Inteligência Artificial

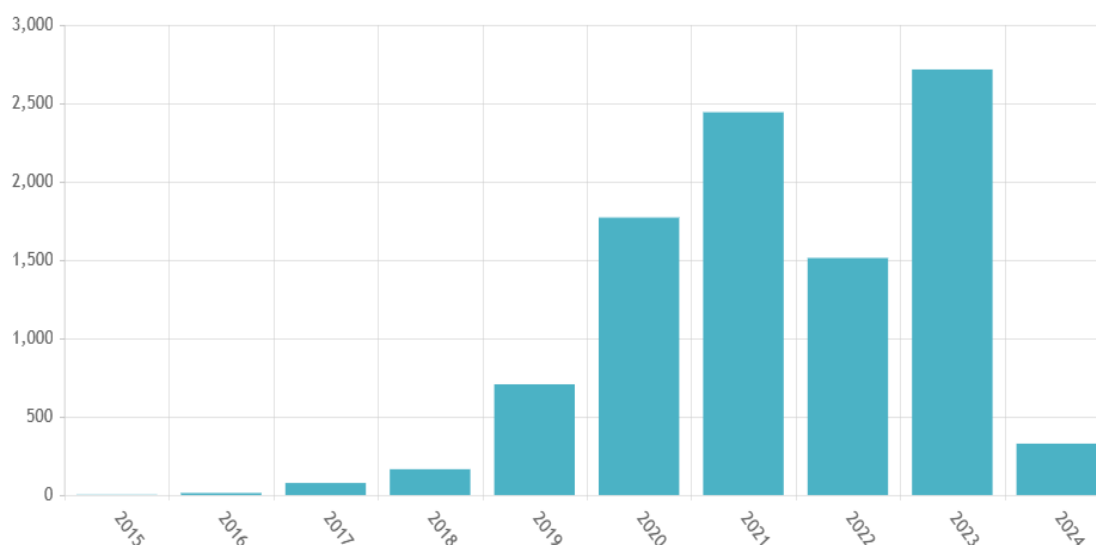
Literatura Selecionada		
Referência	Eixo Temático / Palavras-Chaves	Resumo
SANTOS, Marcelo Henrique dos. Introdução à Inteligência Artificial . Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A. 2021	Dificuldade para definição da Inteligência Artificial.	Há certa dificuldade para se definir, com precisão, o que vem a ser a Inteligência Artificial.
COMISSÃO EUROPEIA. A Definition Of AI: Main Capabilities And Scientific Disciplines . Definition developed for the purpose of the deliverables of the High-Level Expert Group on AI Brussels, 18 December 2018	Definição de Inteligência Artificial. Sistema. Disciplina científica.	A CE indica que a IA refere-se: (i) a sistemas projetados por humanos que raciocinando sobre o conhecimento derivado desses dados e decidindo as melhores ações a serem tomadas para atingir o objetivo determinado e também podem ser concebidos para aprender a adaptar o seu comportamento, analisando como o ambiente é afetado pelas suas ações anteriores (ii) como disciplina científica, a IA inclui diversas abordagens e técnicas, como aprendizado de máquina, raciocínio de máquina e robótica.
WIPO. WIPO Conversation on Intellectual Property [IP] and Artificial Intelligence [AI] . Second Session.	Definição de Inteligência Artificial.	É uma disciplina da ciência da computação que visa desenvolver máquinas e sistemas que possam realizar tarefas consideradas como exigindo inteligência humana, com intervenção humana limitada ou nenhuma.
RUSSELL, Stuart J, NORVIG, Peter. Inteligência artificial: uma abordagem moderna ; 4. ed, 2024.	Pluralidade conceitual de Inteligência Artificial.	Afirmam que se pode visualizar oito definições de IA, dispostas ao longo de duas dimensões, sendo a primeira relacionada a processos de pensamento e raciocínio, enquanto a segunda refere-se ao comportamento
WACHOWICZ, Marcos; GONÇALVES, Lukas Ruthes. Inteligência artificial e criatividade: novos conceitos na propriedade intelectual . Curitiba: Gedai, 2019.	Forma da Inteligência Artificial. Robotização.	A forma (antropomórfica) é irrelevante, sendo possível se identificar três elementos principais de uma Inteligência Artificial: algoritmo, o hardware e a base de dados.
FERREIRA, Rogério. Deep learning . São Paulo: Conteúdo Saraiva, 2021. Livro digital. Di	RNAs - Redes Neurais Artificiais.	RNA é um modelo de aprendizado de máquina que tenta reproduzir o funcionamento das redes de neurônios biológicos encontradas no cérebro.
SANTOS, Marcelo Henrique dos. Introdução à Inteligência Artificial . Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A. 2021	Machine Learning. Aprendizado de máquinas.	Em vez de serem programados explicitamente para executar tarefas específicas, esses algoritmos são projetados para aprender e se adaptar por conta própria.
SANTOS, Dheiver Francisco. Fundamentos de Machine Learning: Teoria e Prática . Edição do Kindle. 2023	Deep Learning. Aprendizado profundo.	Subárea do Aprendizado de Máquina que utiliza Redes Neurais Artificiais com muitas camadas ocultas, permitindo o aprendizado de

		representações hierárquicas complexas dos dados.
--	--	--

Fonte: Criado pelo autor.

2) Dados e eventos recentes reforçam a perspectiva de aceleração e de aumento, tanto do uso quanto do investimento para o desenvolvimento de tecnologias relacionadas à IA. O recém-lançado “IA para o Bem de Todos - Proposta de Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024-2028”, programa do Governo Federal brasileiro, prevê investimentos na faixa de R\$ 23,03 bilhões de reais até o ano de 2028 em (a) ações de Impacto Imediato, (b) infraestrutura e desenvolvimento de IA, (c) difusão, formação e capacitação em IA, (d) IA para melhoria dos serviços públicos, (e) IA para inovação empresarial, e (e) apoio ao processo regulatório e de governança da IA . O gráfico a seguir, extraído do PATENTSCOPE, que nos permite fazer consultas em documentos de patentes e de pedidos de patentes internacionais (PCT) publicados, demonstra que: (i) de 2016 até abril de 2024, foram publicados 9.793 pedidos de patentes com algum tipo de aplicação da tecnologia de IA; (ii) desse total, 965 pedidos foram publicados entre 2015 e 2019; (iii) no ano de 2020 foram 1.771 pedidos publicados, em 2021 um total de 2.443 pedidos e em 2023 um total de 2716 pedidos; (iv) só a China, de 2015 até agora, foi responsável por um total de 8.9686 pedidos publicados; (v) já o Brasil aparece com um total de 38 pedidos publicados no PCT nesse mesmo período.

Figura 1 – Pedidos de Patente com Alguem de Tipo de Aplicação da Tecnologia de IA - de 2015 a abril de 2024.

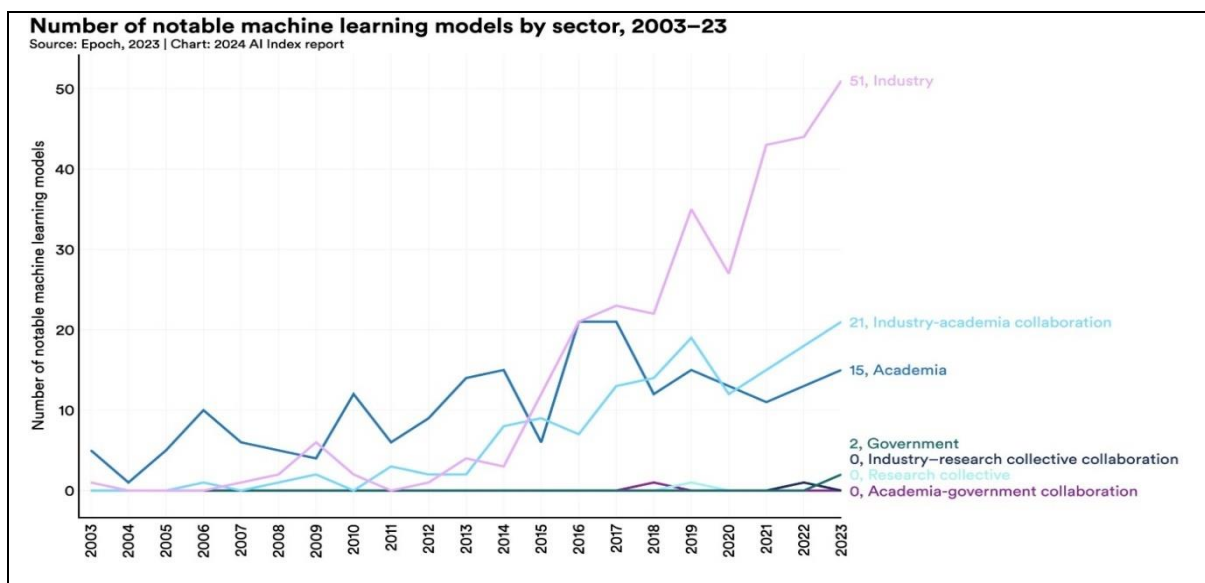


Fonte: Site WIPO IP Portal³⁸

³⁸ WIPO. PATENTSCOPE. Disponível em: <https://patentscope.wipo.int/search/pt/search.jsf>. Acesso

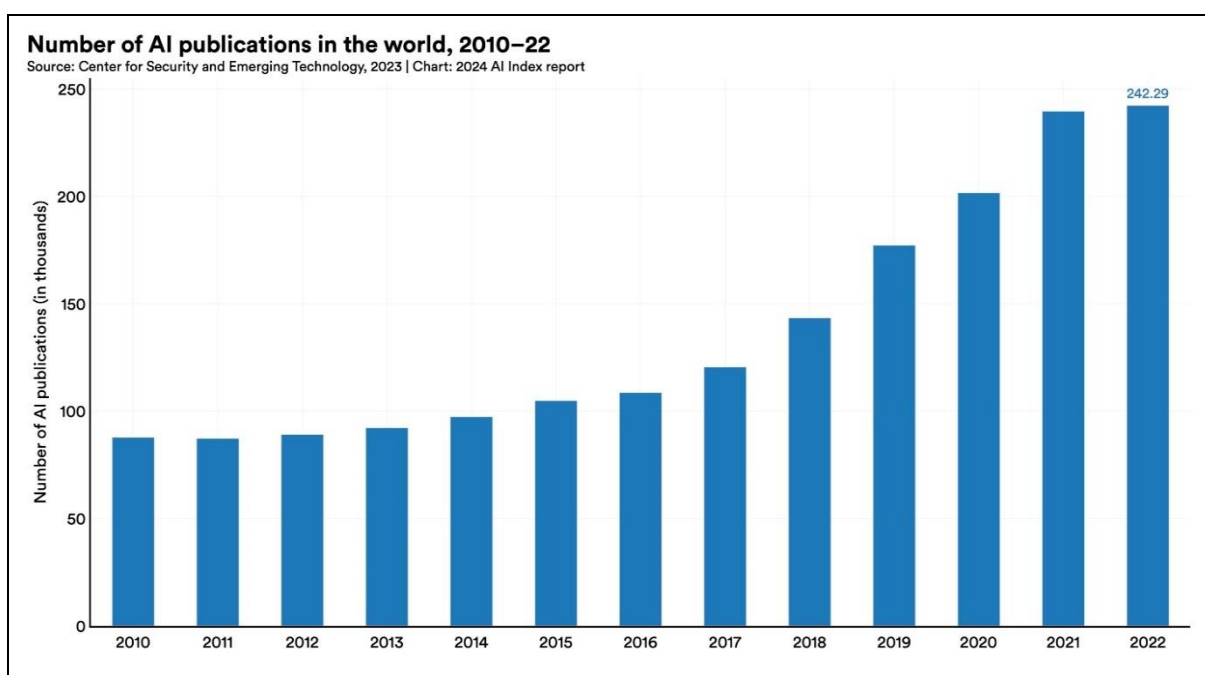
3) Recentemente a Universidade de Stanford, Califórnia, EUA, publicou a sétima edição do AI Index, que é um relatório que rastreia, agrupa, destila e visualiza dados relacionados à inteligência artificial [IA] (Stanford, 2024). O relatório apresenta uma série de gráficos, dentre os quais, considerando-se os objetivos do presente estudo, destacaram-se os que seguem:

Figura 2 – Número de Registros de Modelos de *Machine Learning* por setores



Fonte: Stanford University Human-Centered Artificial Intelligence

Figura 3 – Número de Publicações sobre Inteligência Artificial no Mundo



Fonte: Stanford University Human-Centered Artificial Intelligence

em: 02 maio. 2024.

b. Quanto ao estudo sobre arte, seu conceito, funções e seus atributos, verificou-se que:

1) Há certa dificuldade de se conceituar de forma objetiva e definitiva a arte, pois esta, também, apresenta múltiplos conceitos, estando comumente associada a ideia de manifestação da cultura e história de um povo ou sociedade, à habilidade técnica, criativa e mimética do homem, à materialização da beleza e harmonia, dentre outros.

Tabela 3 – Análise de Conteúdo Sobre a Definição de Arte

Literatura Selecionada		
Referência	Eixo Temático / Palavras-Chaves	Resumo
HODGE, Susie. Breve história da arte: um guia de bolso dos principais movimentos, obras, temas e técnicas. Tradução: Maria Luisa de Abreu Lima Paz. São Paulo: Gustavo Gili, 2018	Conceito de arte. Pluralidade de conceitos.	Multiplicidade conceitual. (i) pode ser expressão de diversidade de emoções, crenças e conceitos, como beleza, verdade, esperança, morte, vida, caos ou ordem. (ii) pode ser decorativa, narrativa, filosófica, religiosa ou simples entretenimento; (iii) a arte pode ser produzida para ser apreciada, despertar a imaginação, desencadear emoções; (iv) pode ser uma crônica ou um reflexo de sua época. (v) pode romper com as tradições estabelecidas, e refletir seu tempo e lugar na história.
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia /. - 5. ed. - São Paulo: Moderna, 2013	As funções da arte. Utilitária, naturalista e formalista.	À arte se atribui, tradicionalmente, três funções principais: a função pragmática ou utilitária (a arte é meio de alcançar outra finalidade), a função naturalista (interesse pelo conteúdo da obra, pelo que ela retrata, em detrimento de sua forma ou aparência) e a função formalista (capacidade de sustentar a contemplação estética de um público).
RICALDES, João. História da arte em 20 lições. Mogim Mirim, SP: Ed do Autor. 2021.	Conceito de arte - manifestação da história e cultura	A história do homem e da arte fundam-se de modo indissociável. A arte é expressão da subjetividade humana, individual e coletiva.
OCVIRK, Otto G. et al. Fundamentos de arte: teoria e prática. Tradução: Alexandre Salvaterra. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.	Conceito de arte - sinônimo de técnica e habilidade manual	O termo é sinônimo de habilidade manual, o que sugere conhecimento dos materiais e do seu manuseio habilidoso. Qualquer habilidade criativa e variável pode ser classificada como arte.
HODGE, Susie. Breve história da arte. 2018.	Conceito de arte – capacidade de imitar – essência das coisas.	A capacidade de imitar ou representar a natureza e a essência das coisas, como destacava Aristóteles ao definir a poesia e para quem “o objetivo da arte não é representar a aparência externa das coisas, mas seu significado interior”
SOUZA, Dulce América de, BATISTA, Valdoni Moro.	Conceito de arte – estética e beleza	O conceito de arte é comumente associado à noção do ‘belo’ no Ocidente,

História da arte. Porto Alegre: SAGAH, 2019.	decorrente dos conhecimentos da estética, um ramo da filosofia.
---	---

Fonte: Criado pelo autor.

Tabela 4 – Análise de Conteúdo Sobre a Arte e os Requisitos da Originalidade e Criatividade

Literatura Selecionada		
Referência	Eixo Temático / Palavras-Chaves	Resumo
PEREIRA, Alexandre Dias. Informática, direito de autor e propriedade tecnodigital. Coimbra, Coimbra Editora, 2001	A arte e o atributo da originalidade.	A originalidade é a impressão digital do criador, que individualiza a obra, onde o autor apõe sua marca pessoal.
ABRANTES, Ana; SANMARTIN, Stela Maris. Intuição e criatividade na tomada de decisões. São Paulo: Trevisan Editora, 2017.	Originalidade para a psicologia	Segundo Prado, no âmbito da psicologia originalidade é um dos elementos que compõe a própria criatividade. Consiste na produção de algo inédito, novo e distinto a tudo o que existe.
HE, Tianxiang. The sentimental fools and the fictitious authors: rethinking the copyright issues of AI-generated contents in China.	Obra de arte e o atributo da originalidade. Variação territorial.	No direito autoral há diferenças nos padrões de originalidade nos diversos sistemas jurídicos. (i) No Reino Unido e Hong Kong, por originalidade importa se é originado do autor e não copiado de outro lugar, ou seja, o autor deve ter exercido o requisito de “trabalho, habilidade ou esforço” na produção do trabalho - chamado princípio do “Suor da Testa”. (ii) Já na União Europeia (UE) é exigindo que o trabalho seja uma “criação intelectual do próprio autor” e não meramente a execução de “trabalho, habilidade ou esforço.
WECHSLER, Solange Muglia; NAKANO Tatiana de Cássia. Dimensões da criatividade segundo Paul Torrance. In: NEVES-PEREIRA, Mônica Souza. Teorias da criatividade (Portuguese Edition). Alínea. 2018	Criatividade e pensamento divergente	A criatividade (Guilford) relaciona-se ao pensamento divergente em contraste com as outras possíveis operações.
WECHSLER, Solange Muglia; NAKANO Tatiana de Cássia. Dimensões da criatividade segundo Paul Torrance. In: NEVES-PEREIRA, Mônica Souza. Teorias da criatividade (Portuguese Edition). Alínea. 2018	O processo da criatividade	Criatividade é o processo (Paul Torrance) de tornar-se sensível a problemas, deficiências, lacunas, elementos ausentes ou desarmonias; identificar as dificuldades ou os elementos faltantes nas informações; formular hipóteses, fazendo adivinhações a respeito das deficiências encontradas; testar e retestar essas hipóteses, possivelmente modificá-las e retestá-las novamente; e, finalmente, comunicar os resultados encontrados
ABRANTES, Ana; SANMARTIN, Stela Maris. Intuição e criatividade na	Intuição. Teorias da criatividade.	Quatro teorias relevantes em relação à intuição e que se prestam a explicar o fenômeno da criatividade – as teorias

tomada de decisões [livro eletrônico] - São Paulo: Trevisan Editora, 2017		condutista, associacionista, psicanalítica da criatividade, e expressionista da criatividade.
WACHOWICZ, Marcos; GONÇALVES, Lukas Ruthes. Inteligência artificial e criatividade: novos conceitos na propriedade intelectual. Curitiba: Gedai, 2019	Criatividade e obra intelectual	Trabalho criativo precisar ser externalizado para que seja percebido por terceiros. A obra também deve ser criativa, sendo necessário que ela apresente originalidade, efetividade e que seja aceita pela sociedade em que é criada como tal, conforme proposto por Morris Stein. Por fim, essa obra deve ser uma criação do espírito, ou seja, ser criada por um intelecto
SESE, Javier Rico. La Inteligencia Artificial y la Creatividad. Conference Proceedings CIVAE 2019 1st Interdisciplinary and Virtual Conference on Arts in Education November 13-14, 2019	Tipos de criatividade	Segundo Boden, existem três tipos de criatividade. (i) criatividade combinatória; (ii) criatividade exploratória; e (iii) criatividade transformacional (Mantaras).
PEREIRA, Maria José Lara de Bretas; FONSECA, João Gabriel Marques. Faces da decisão: abordagem sistêmica do processo decisório. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	Racionalidade. Uso da razão. Escolhas e decisões.	Atributo inerente à inteligência, em que capacidade de conhecer, julgar e elaborar pensamentos e explicações, habilita o homem a tomar decisões, fazer escolhas.

Fonte: Criado pelo autor.

c. Acerca do estudo sobre inteligência artificial no mundo das artes, verificou-se que:

- De longa data se tem a interação entre atividades artísticas a ciência e a tecnologia e que há no mundo das artes exemplos diversos que comprovam essa interação, inclusive com o uso de IA.

Tabela 5 – Análise de Conteúdo sobre Sistemas de Inteligência Artificial e as Artes

Sistemas e Projetos de IA Selecionados		
Referência	Eixo temático / Sistema de IA	Resumo / Informações sobre o sistema
HÉDER, Mihály, 2021, local 458-476. Encyclopedia of Artificial Intelligence: The Past, Present, and Future of AI in: Frana, Philip L.; Klein, Michael J.. Bloomsbury Publishing. Edição do Kindle.	Gerador de imagem - Sistema AARON	Software de computador criado por Harold Cohen para criar pinturas. O objetivo principal do AARON era criar não apenas imagens digitais, mas também imagens ou pinturas tangíveis de grande porte. [...] o programa foi acoplado a uma máquina que possuía um sistema robótico braço e foi capaz de aplicar tinta sobre tela.
SESE, Javier Rico. La Inteligencia Artificial y la Creatividad. Conference Proceedings CIVAE 2019	Gerador de imagem - The Painting Fool.	Criado por Simon Colton. The Painting Fool produziu sua própria interpretação da guerra do Afeganistão com base em uma reportagem de jornal. O resultado é

1st Interdisciplinary and Virtual Conference on Arts in Education November 13-14, 2019		uma justaposição de cidadãos afegãos, explosões e sepulturas de vítimas da guerra.
GUADAMUZ, Andres. Inteligência Artificial e direitos autorais . WIPO MAGAZINE. 2017.	Gerador de imagem - The Next Rembrandt.	O projeto patrocinado pelo grupo bancário holandês ING, em colaboração com a Microsoft, a consultoria de marketing J. Walter Thompson e vários consultores da Universidade Técnica de Delft, do museu Mauritshuis e do Rembrandt House Museum.
BEETHOVEN X. The AI Projectt. The New Feature Documentary . Direção Hannes M. Schalle. Produção: Marlene Beran e Michael Schuld. Alemanha: Moonlake Entertainment Group. Ano 2021. Sítio oficial.	Gerador de Música - Beethoven X.	Projeto chamado Beethoven X – IA reuniu um grupo de historiadores, musicólogos e cientistas da computação que desenvolveram e treinaram um sistema de Inteligência Artificial a partir da análise de toda a obra e dos esboços que Beethoven havia rascunhado para sua décima sinfonia.
BOTTO. Sítio Oficial.	Gerador de Imagem - Sistema Botto.	Botto é uma combinação de algoritmos de IA, incluindo Stable Diffusion, VQGAN + CLIP, GPT-3 e vários aumentos personalizados. Projetado por Mario Klingemann, que também é seu guardião, em sua <i>homepage</i> Botto se apresenta com um artista autônomo descentralizado. Botto cria obras de arte com base no feedback coletivo da comunidade cria obras de arte baseadas no feedback coletivo da comunidade. Treinado em milhões de imagens e cria mais de 4.000 imagens únicas a cada semana, todas intocadas por mãos humanas.
OPEN AI, Sítio oficial. DALL E 2.	Gerador de Imagem - Sistema DALL E.	Criado pela Open IA, o DALL·E é uma versão de 12 bilhões de parâmetros do GPT-3 treinado para gerar imagens a partir de descrições de texto, usando um conjunto de dados de pares texto-imagem. Possui um conjunto diversificado de recursos, incluindo a criação de versões antropomorfizadas de animais e objetos, combinação de conceitos não relacionados de maneiras plausíveis, renderização de texto e aplicação de transformações em imagens existentes. [...] Pode criar imagens e arte originais e realistas a partir de uma descrição do texto. Pode combinar conceitos, atributos e estilos.
DOMINGOS, Miguel da Silva. A Problemática da Autoria nas Obras Criadas por Inteligência Artificial . 2023. In Inteligência artificial e desafios jurídicos: limites	Gerador de Imagem - Sistema Midjourney.	Tornou-se um dos mais populares geradores de arte com base em Inteligência Artificial, dada a facilidade com que se criam novas imagens, bastando apenas que o utilizador coloque o comando de texto “/imagine”, em português “imagina”, seguido da

éticos e legais / coordenação Rodrigo Alexandre Lazaro Pinto, Jozelia Nogueira. São Paulo: Almedina, 2023.		descrição da imagem que pretende, com os pormenores e especificidades que lhe aprover, e o programa gerará 4 imagens num par de minutos, que poderão ser refinadas e aperfeiçoadas com novas variações dessa ideia.
STABILITY AI. Sítio Oficial. Stable Diffusion 3 Medium.	Gerador Imagem - Stable Diffusion 3 Medium.	Criado pela Stability AI, O Stable Diffusion 3 Medium transforma texto em imagem. Ele se destaca no fotorrealismo, processa prompts complexos e gera texto claro. Os pesos estão disponíveis sob uma licença comunitária. Para uso comercial, entre em contato conosco para obter detalhes de licenciamento.
OPEN AI. Sítio Oficial. MuseNet.	Gerador de Música - MuseNet .	Criada pela Open IA, que em sítio oficial a descreve como uma “rede neural profunda que pode gerar composições musicais de 4 minutos com 10 instrumentos diferentes, e pode combinar estilos de country a Mozart e os Beatles. Indica, também, que o MuseNet não foi explicitamente programado com nossa compreensão da música, mas descobriu padrões de harmonia, ritmo e estilo, aprendendo a prever o próximo token em centenas de milhares de arquivos MIDI. Por fim, destaca que MuseNet usa a mesma tecnologia não supervisionada de propósito geral que o GPT-2”.
AIVA. Sítio oficial. AIVA.	Gerador de Música. Sistema AIVA	Permite gerar novas músicas em mais de 250 estilos diferentes, em questão de segundos.

Fonte: Criado pelo autor.

Quadro 5 – Imagens Criadas pelo Sistema de IA Botto

		
Tentativa de Profundidade	Retrando o consumo dividido	Artes da Folcloragem

Fonte: Site Oficial Botto³⁹ - adaptado pelo autor.

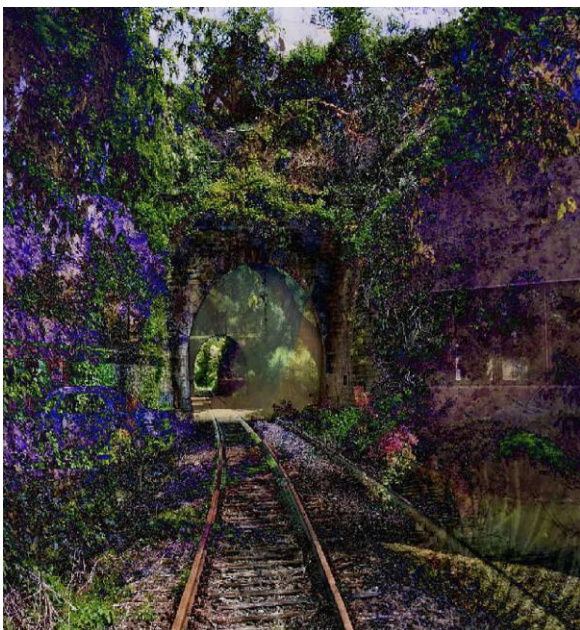
³⁹ Disponível em: <https://www.botto.com/>. Acesso em 10 nov 2023.

Quadro 6 – Imagens Criadas pela Obvious.

		
Edmond De Belamy	Hanging Gardens of Babylon	Colossus of Rhodes

Fonte: Site oficial do Coletivo Obvious.⁴⁰ – adaptado pelo autor.

Quadro 7 – Imagens Criadas pelos Sistemas de IA Midjourney e Creativity Machine, respectivamente:

	
<i>Théâtre d'Opéra Spatial</i> ⁴¹	<i>A Recent Entrance to Paradise</i> ⁴²

Fonte: Sítios Oficiais dos periódicos The Guardian e O Globo – adaptado pelo autor.

⁴⁰ Disponível em: <https://obvious-art.com/page-collection-obvious/>. Acesso em: 31 jan 2023.

⁴¹ O Globo. Arte versus tecnologia. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/cultura/noticia/2022/09/arte-versus-tecnologia-saiba-como-a-inteligencia-artificial-esta-mudando-a-pintura-a-musica-e-a-literatura.ghtml>

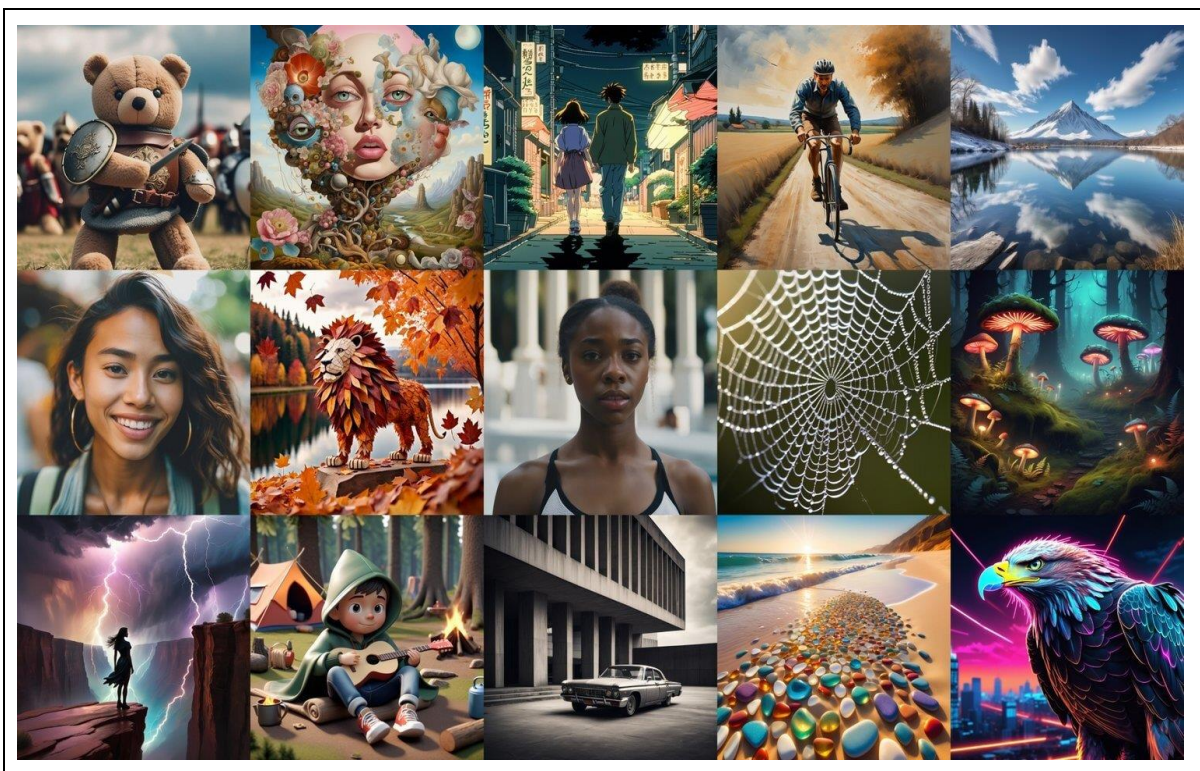
⁴² The Guardian. Disponível em: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2023/aug/26/ai-generated-art-copyright-law-recent-entrance-paradise-creativity-machine>.

Quadro 8 – Imagens Criadas pela IA DALL.E 2



Fonte: Site oficial da OpenAI⁴³ - adaptado pelo autor.

Quadro 9 – Imagens Criadas pelo Sistema de IA STABLE DIFFUSION



Fonte: <https://stability.ai/stable-image> - adaptado pelo autor.

⁴³ Disponível em: <https://openai.com/dall-e-2/#demos>. Acesso em: 23 jan. 2023.

d. Acerca do estudo sobre capacidade criativa da Inteligência Artificial, verificou-se que:

1) Há divergência de entendimentos acerca da possibilidade de reconhecimento da capacidade criativa da IA, conforme quadro a seguir:

Tabela 6 – Análise de Conteúdo sobre a Capacidade Criativa da Inteligência Artificial

Literatura Selecionada		
Referência	Eixo Temático / Palavras-Chaves	Resumo
GUADAMUZ, Andres. WIPO MAGAZINE. Inteligência Artificial e direitos autorais. 2017	Capacidade criativa Computacional. Inteligência Artificial – possibilidade	Artistas robóticos estão envolvidos em vários tipos de trabalhos criativos há muito tempo (desde 1970). A maioria dessas obras de arte geradas por computador dependia fortemente da contribuição criativa do programador, onde a máquina era considerada um instrumento ou uma ferramenta. Mas hoje estamos no auge de uma revolução tecnológica que pode exigir que repensemos a interação entre computadores e o processo criativo. Hoje há sistemas autônomos capazes de aprender sem serem especificamente programados por um ser humano.
ABBOTT, Ryan. Autoria e Titularidade da Propriedade Intelectual na Inteligência Artificial: Notícias pelo Mundo. Revista Rede de Direito Digital, Intelectual e Sociedade. Curitiba, v. 2, n. 3, p. 163-178, 2022.	Capacidade criativa computacional. Inteligência Artificial – possibilidade.	Máquinas inventam desde os anos oitenta ou mesmo os anos setenta, e máquinas também fazem trabalhos artísticos desde pelo menos os anos sessenta. O que é novidade é a capacidade das máquinas de fazer isso de maneira funcional, e o fato de que a IA está começando a fazer trabalhos criativos com efetivo valor comercial
STERNBERG, Robert J.; STERNBERG, Karin; Psicologia Cognitiva. Revisão técnica Marcelo Fernandes. Tradução Noveritis do Brasil. 2ª ed. – São Paulo: Cengage Learning, 2017.	Capacidade criativa Computacional. Inteligência Artificial – possibilidade	Programas de computador, como os que compõe músicas ou redescobrem princípios científicos, podem ser considerados criativos.
PEREIRA, Alexandre Dias. Informática, direito de autor e propriedade tecnodigital. Coimbra, Coimbra Editora, 2001	Capacidade Criativa. Liberdade de criação. Originalidade. Não incidência do direito autoral.	Liberdade de criação só se reconhece às pessoas humanas e não a pessoas coletivas ou a computadores, mesmo que se trate de sistemas de inteligência artificial altamente sofisticado. Às obras geradas (exclusivamente) por computador faltará o requisito da originalidade para que possam integrar o objeto de proteção do direito de autor.
BRIDY, Annemarie. Coding Creativity: Copyright and	Criatividade. Consciência humana	Sendo a criatividade definida em termos de consciência humana, as máquinas

the Artificially Intelligent Author. Stanford Technology Law Review, 2012		nunca serão capazes de alcançá-la, não importa quão sofisticadas se tornem.
A INTELIGÊNCIA Artificial não é inteligência e nem artificial. Gravado por Mauro Lopes, em entrevista exibida ao vivo em 12 de julho de 2023, na TV Fórum, com Miguel Nicolelis e participação de Rebeca Motta e Edgard Piccino, s.l. 16 jul. 2023. 1 vídeo (1h00min.). Publicado pelo canal TV Fórum.	Capacidade Criativa da Inteligência Artificial. Compilação de dados.	A Inteligência Artificial estaria apenas compilando e combinando fragmentos de textos, imagens ou notas musicais, como em grande colcha de retalhos, através dos dados minerados em sua base de dados. Segundo o autor, para os biólogos ou neurocientistas a inteligência é algo restrito aos organismos, pois ela é propriedade emergente da interação de seres vivos com o meio ambiente e com outros elementos de sua espécie ou de outras espécies (A Inteligência [...] 2023).
Sternberg e Lubart <i>apud</i> Gomes Filho, 2020, p. 71-72).	Criatividade. Graus diferentes. Desvio de trabalho anterior.	Existência de graus de criatividade. Alguns produtos envolvem um desvio menor do trabalho anterior, enquanto outros envolvem um grande salto. O mais alto grau de criatividade envolve um grande passo. A percepção de novidade de um produto também depende da experiência anterior da audiência.
CASTRO JÚNIOR, Marco Aurélio de. Personalidade jurídica do robô e sua efetividade no direito. Universidade Federal da Bahia Faculdade de Direito. 2009.	Criatividade. Combinação de informações.	Justaposição ou combinação de informações previamente existentes em diferentes configurações. Não há, em princípio, qualquer barreira para o desenvolvimento da IA, pois computadores fazem apenas aquilo que são programadas para fazer no mesmo exato sentido que humanos apenas fazem aquilo que seus genes e experiências acumuladas determinam que eles façam.
POLLO, Luiza et al. Toda Arte é Artificial. Site UOL. 2023.	Criatividade combinatória humana e computacional.	Humanos também usam a criatividade combinatória. Pode ser até que, nesses casos, a inteligência artificial (IA) seja melhor do que nós, observa Jhonata Emerick, presidente da Associação Brasileira de Inteligência Artificial (ABRIA).
SCHIRRU, Luca. Inteligência Artificial e o Direito Autoral: O Domínio Público em Perspectiva.	Criatividade computacional. Aferição da interferência humana.	Ponto essencial é a busca pela identificação do nível de interferência humana no resultado dos processos realizados pelo sistema, ou seja, o grau de autonomia deste.
WIPO. The WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence.	Criatividade computacional. Questões para o direito autoral.	As aplicações de IA são cada vez mais capazes de gerar obras literárias e artísticas e levante questões para o sistema de direitos de autor, que sempre esteve intimamente associado ao espírito criativo humano e ao respeito, à recompensa e ao incentivo à expressão da criatividade humana.

Fonte: Criado pelo autor.

2) a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) tem realizado,

debates sobre Propriedade Intelectual (PI) e Inteligência Artificial (IA)⁴⁴ destacando o potencial que a tecnologia tem de afetar a propriedade intelectual de modo geral, e suscitando diversas questões que colocam em dúvida a centralidade do paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção, acirrando o debate acerca da possibilidade de aplicação ou não do direito autoral às obras concebidas por sistemas computacionais. A OMPI expôs a seguinte preocupação:

[...] As posições políticas tomadas relativamente à atribuição de direitos de autor às obras geradas pela IA afetarão a essência do propósito social para o qual existe o sistema de direitos de autor. Se as obras geradas pela IA fossem excluídas dos critérios em que se baseia a proteção dos direitos de autor, o sistema de direitos de autor seria considerado um instrumento para promover e favorecer a dignidade da criatividade humana em detrimento da criatividade automática. Se a proteção de direitos autorais fosse concedida às obras geradas pela IA, o sistema de direitos autorais seria percebido como um instrumento para promover a disponibilização ao consumidor do maior número de obras criativas que atribuam igual valor à criatividade humana e automática (WIPO, 2020. Tradução nossa).

Tabela 7 – Relação de Questões sobre IA e PI Suscitadas pela OMPI

AUTORIA E TITULARIDADE DOS DIREITOS DE AUTOR
(i) As obras geradas pela IA exigem direitos autorais ou um sistema de incentivo semelhante?
(ii) Os direitos de autor devem ser atribuídos a obras literárias e artísticas originais geradas pela IA ou deve ser necessário um criador humano?
(iii) Se os direitos autorais podem ser atribuídos a obras geradas por IA, as obras geradas por IA podem ser consideradas originais?
(iv) Se os direitos autorais podem ser atribuídos a obras geradas por IA, a quem os direitos autorais deveriam ser atribuídos? Deveria ser considerada a atribuição de personalidade jurídica a uma aplicação de IA quando esta cria obras originais de forma autônoma, para que os direitos de autor sejam conferidos à personalidade e a personalidade possa ser governada e vendida de forma semelhante a uma empresa? Como isso se relacionaria com os direitos morais?
(v) Se os direitos de autor podem ser atribuídos a obras geradas por IA, os direitos conexos devem estender-se a gravações sonoras, transmissões e performances?
(vi) Se o fator humano é necessário na criação, quem são as diferentes partes envolvidas na criação de uma obra gerada com o auxílio da IA e como deve ser designado o criador?
(vii) Deverá ser fornecido um sistema <i>sui generis</i> de proteção para obras literárias e artísticas originais geradas por IA (por exemplo, um sistema que ofereça termos de proteção reduzidos e outras limitações, ou um sistema que considere obras geradas por IA como interpretações? ou execuções)?
(viii) Se os direitos de autor não puderem ser aplicados às obras geradas pela IA ou se as obras forem protegidas por um sistema de proteção <i>sui generis</i> , isso teria como consequência que a intervenção da IA tenderia a ser ocultada? Deveria ser estabelecido algum sistema para prevenir tal comportamento? Como esse comportamento poderia ser detectado? Deverá ser estabelecido para cada obra um registo dos actos do processo de criação que deram origem a uma obra sujeita a protecção e que os actos de cada participante possam ser claramente identificados?

Fonte: Sítio Oficial da WIPO⁴⁵ - adaptado e traduzido pelo autor.

⁴⁴ The WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence (WIPO, 2020).

⁴⁵ (WIPO - World Intellectual Property Organization. WIPO Conversation on Intellectual Property [IP] and Artificial Intelligence [AI]. Second Session. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/es/wipo_ip_ai_2_ge_20/wipo_ip_ai_2_ge_20_1_rev.pdf. Acesso em 23 Nov 2023).

e. Acerca do estudo sobre o direito autoral, sua definição, origem e aspectos fundamentais, verificou-se que:

Tabela 8 - Análise de Conteúdo sobre o Direito Autoral

Literatura Selecionada		
Referência	Eixo Temático / Palavras-Chaves	Resumo
ZANINI, Leonardo Estevam de Assis. Direitos de autor . 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015.	Tutela da criatividade humana. Histórico.	Somente na Antiguidade greco-romana é que vamos encontrar as primeiras previsões que guardam alguma relação com a proteção da criatividade humana. Proteção relacionada à reprovação moral em detrimento do reconhecimento jurídico da defesa do autor.
AFONSO, Otávio. Direito Autoral: conceitos essenciais . Barueri, SP: Editora Manole, 2009.	Direito autoral. Origem. Antiguidade.	Condenação do plágio desde a Antiguidade. Registros de que a noção de direito de autor sempre existiu, mas que, durante muito tempo, não teve uma expressão no campo da legislação.
FRAGOSO, João Henrique da Rocha. Direito Autoral – Da Antiguidade à Internet .	Direito autoral. Desenvolvimento industrial.	Impacto da criação da prensa de Gutenberg na Europa, quando o livro se transforma em objeto industrial e comercial em larga escala e os livreiros têm sua atividade expandida.
LITTOZ-MONNET, Annabelle. Copyright in the EU: droit d'auteur or right to copy? 2007.	Sistemas do direito autoral. <i>Copyright. droit d'auteur</i> .	Na tradição francesa: os direitos autorais são direitos pessoais, natureza de direitos humanos. Tradição anglo-saxônica os direitos autorais são de natureza econômico. Pela abordagem dos direitos humanos a PI baseia-se na centralidade de proteger e nutrir a dignidade humana e o bem comum. Como um interesse econômico, as questões da PI serão regidas por objetivos econômicos, como melhoria da competitividade ou rentabilidade.
CAVALIERI FILHO, Sérgio. Direito Autoral e Responsabilidade Civil . Revista da EMERJ, v.4, n.13, 2001.	Direitos autorais no Brasil. Direitos morais do autor.	No Brasil, a LDA (Lei 9.610/98) reconhece os direitos morais do autor, que têm por principais características a pessoalidade e a perpetuidade. São direitos inalienáveis e irrenunciáveis [art. 27].

Fonte: Criado pelo autor.

f. Acerca do estudo sobre a obra intelectual e autoria, verificou-se que:

As definições de obra intelectual e autor são pilares do sistema do direito autoral, delas se extraíndo a delimitação da tutela dos direitos autorais:

Tabela 9 – Análise de Conteúdo sobre a Obra Intelectual e a Autoria

Literatura Selecionada		
Referência	Eixo Temático / Palavras-Chaves	Resumo
MESQUITA, Rodrigo Assis. Manual Prático de	Obra intelectual. Criações do espírito.	A LDA protege as obras intelectuais, assim entendidas como as criações do espírito,

Direitos Autorais. Copyright © 2016		expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro.
VIEIRA, Alexandre Pires. Direito Autoral na Sociedade Digital. 2ª Ed. São Paulo: Montecristo Editora, 2018.	Obra intelectual. Bem espiritual. Ser humano. Criatividade.	Segundo Antônio Chaves, os direitos autorais têm por objeto a proteção de um bem espiritual que emana de uma das características mais fundamentais do ser humano, a criatividade.
CAVALHEIRO, Juciane dos Santos. A concepção de autor em Bakhtin, Barthes e Foucault.	Autoria ao longo da história.	A noção de autoria mudou com o passar do tempo. Inicialmente a preocupação com a autoria estava relacionada à transgressão da ordem religiosa. Posteriormente é estabelecido o sistema de propriedade característico nossa sociedade, quando é estabelecido um regime de propriedade dos textos, regras sobre os direitos de autor, de reprodução etc. Com a consolidação da Modernidade, surge um processo de dessubjetivação da autoria.
VIEIRA, Alexandre Pires. Direito Autoral na Sociedade Digital. 2ª Ed. São Paulo: Montecristo Editora, 2018	Autoria. Homem criador.	"o autor é o sujeito cuja personalidade está imprimida na obra de um modo indestrutível.
MONTORO, André Franco. Introdução à ciência do direito. 25. ed., 2.ª tiragem - São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.	Autoria. Pessoa física. Ser humano.	A expressão pessoa física engloba três perspectivas: a filosófica, a psicológica e a jurídica. Os filósofos definem a pessoa como "substância individual de natureza racional"; para os psicólogos, pessoa é a unidade de um mesmo "eu", que permanece a despeito das contínuas modificações do comportamento; e para o jurista, pessoa física é o homem, enquanto sujeito de direitos e obrigações (sujeito ativo ou passivo de qualquer direito).

Fonte: Criado pelo autor.

Tabela 10 – Definição de Obra Intelectual - comparativo entre a Convenção de Berna e a Lei 9.610, de 1998 (LDA)

Definição legal de Obra Intelectual - Comparativo	
Convenção de Berna (1)	Lei 9.610/98 – LDA (2)
1) Os temas "obras literárias e artísticas", abrangem todas as produções do domínio literário, científico e artístico, qualquer que seja o modo ou a forma de expressão, tais como os livros, brochuras e outros escritos; as conferências, alocações, sermões e outras obras da mesma natureza; as obras dramáticas ou dramático-musicais; as obras coreográficas e as pantomimas; as composições musicais, com ou sem palavras; as obras cinematográficas e as expressas por processo análogo ao da cinematografia; as obras de desenho, de pintura, de arquitetura, de escultura, de gravura e de litografia; as obras fotográficas	Art. 7º São obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, tais como: I - os textos de obras literárias, artísticas ou científicas; II - as conferências, alocações, sermões e outras obras da mesma natureza; III - as obras dramáticas e dramático-musicais; IV - as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma; V - as composições musicais, tenham ou não letra; VI - as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas;

e as expressas por processo análogo ao da fotografia; as obras de arte aplicada; as ilustrações e os mapas geográficos; os projetos, esboços e obras plásticas relativos à geografia, à topografia, à arquitetura ou às ciências. [...] 3) As complicações de obras literárias ou artísticas, tais como enciclopédias e antologias, que, pela escolha ou disposição das matérias, constituem criações intelectuais, são como tais protegidas, sem prejuízo dos direitos dos autores sobre cada uma das obras que fazem parte dessas compilações. 5) As complicações de obras literárias ou artísticas, tais como enciclopédias e antologias, que, pela escolha ou disposição das matérias, constituem criações intelectuais, são como tais protegidas, sem prejuízo dos direitos dos autores sobre cada uma das obras que fazem parte dessas compilações.	VII - as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia; VIII - as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética; IX - as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza; X - os projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência; XI - as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova; XII - os programas de computador; XIII - as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual. 2º A proteção concedida no inciso XIII não abarca os dados ou materiais em si mesmos e se entende sem prejuízo de quaisquer direitos autorais que subsistam a respeito dos dados ou materiais contidos nas obras. § 3º No domínio das ciências, a proteção recairá sobre a forma literária ou artística, não abrangendo o seu conteúdo científico ou técnico, sem prejuízo dos direitos que protegem os demais campos da propriedade imaterial.
(1) Decreto nº 75.699, de 6 de Maio de 1975 - Promulga a Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas, de 9 de setembro de 1886, revista em Paris, a 24 de julho de 1971. (2) Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 – Lei dos Direitos Autorais. Fonte: planalto.gov.br - adaptado pelo autor.	

g. Acerca do estudo sobre a autoria computacional à luz do sistema jurídico vigente, verificou-se que:

Tabela 11 – Análise de Conteúdo sobre a Autoria Computacional à Luz do Sistema Jurídico Vigente

Literatura Selecionada		
Referência	Eixo Temático / Palavras-Chaves	Resumo
WIPO. The WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence.	Obras geradas por IA. Direitos de autor.	As posições políticas tomadas relativamente à atribuição de direitos de autor às obras geradas pela IA afetarão a essência do propósito social para o qual existe o sistema de direitos de autor.
SANTOS, Manoel J. Pereira dos; JABUR, Wilson Pinheiro; ASCENSÃO, José de Oliveira. Direito autoral. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020	Inteligência artificial. Sistemas de computação. Tutela Jurídica.	Os sistemas de Inteligência Artificial são sistemas de computação e, enquanto programas de computador, recebem a tutela legal reconhecida pela legislação de Direito de Autor.
CHINELLATO, Silmara J. de. In: A Inteligência Artificial: visões	Sistemas de IA e ser humano. Diferenças consideráveis.	Segundo Salomão e Tauk, por mais que sistemas de IA possam gerar resultados inovadores que se assemelhem ao

interdisciplinares e internacionais. São Paulo: Almedina, 2023.		trabalho humano, o regime da propriedade intelectual não pode desconsiderar as diferenças entre as criações de um ser humano e de uma coisa.
---	--	--

Fonte: Criado pelo autor.

Desde 2018, diversas diretrizes, bem como decisões administrativas e judiciais expedidas por escritórios especializados em propriedade intelectual e tribunais pelo mundo:

Tabela 12 – Análise de Conteúdo sobre Decisões (Administrativas e Judiciais) e Orientações Normativas sobre Registros de Obras e Invenções em Nome de Sistemas de IA:

Decisões e Orientações Seleccionadas		
Órgão/Entidade - Referência	Eixo Temático / Palavras-Chaves	Ato e seu conteúdo
Escritório de Marcas e Patentes do Estados Unidos – USPTO (USPTO, 2019).	Patentes. Invenção. Inventor.	Decisão administrativa - Indeferiu pedido que intentou que se reconhecesse um sistema de IA como inventor – caso DABUS, nos EUA
Escritório de Patentes do Reino Unido – UKIPO (UKIPO, 2021).	Patentes. Invenção. Inventor.	Decisão administrativa - Indeferiu pedido que intentou que se reconhecesse um sistema de IA como inventor – caso DABUS, no Reino Unido.
Suprema Corte do Reino Unido - <i>The Supreme Court</i> - UK (UKSC, 2021).	Patentes. Invenção. Inventor.	O tribunal entendeu, por maioria, que DABUS não se qualificou como inventor , porque tal inventor era obrigado a ser uma pessoa – caso DABUS, no Reino Unido
Escritório de direitos autorais dos Estados Unidos – USCO (USCO, 2022).	Direitos autorais. <i>Copyright</i> . Autor.	Decisão administrativa - indeferimento de pedido interposto para se reconhecer uma IA como autora de uma obra de arte – o caso <i>Creativity Machine</i> .
INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial [Brasil] (INPI, 2022).	Direitos autorais. Autor.	Decisão administrativa - Indeferiu pedido que intentou que se reconhecesse um sistema de IA como inventor – caso DABUS, no Brasil. Parecer nº 00024/2022/CGPI/PFE-INPI/PGF/AGU, de 8 de agosto de 2022.
Conselho da Justiça Federal [Brasil] (IX Jornada Direito Civil. Conselho da Justiça Federal, Centro de Estudos Judiciários, 2022).	Direitos autorais. Autor.	Enunciado 670, de 2022, por ocasião da IX Jornada Direito Civil, em comemoração dos 20 anos da Lei n. 10.406/2022 e da instituição da Jornada de Direito Civil, reafirmou que a condição de autor é restrita a seres humanos .
Escritório de Marcas e Patentes do Estados Unidos – USPTO (USPTO, 2023).	Patentes. Invenção. Inventor.	Diretriz - Orientação de inventário para invenções orientadas por IA – indicou que sistema de patentes é projetado para incentivar humana engenho.
Escritório de direitos autorais dos Estados Unidos – USCO (USCO, 2023).	Direitos autorais. <i>Copyright</i> . Autor.	Diretriz - Orientação de Registro de Direitos Autorais, onde prescreve a Exigência da Autoria Humana e opina que os direitos de autor só podem proteger material que seja produto da criatividade humana , que o termo “autor”, que é usado tanto na Constituição como na Lei de Direitos Autorais, exclui os não-humanos.

Corte Distrital da Justiça Federal de Columbia [US] (USCO, 2023).	Direitos autorais. <i>Copyright</i> . Autor.	Decisão judicial - <i>Civil Action</i> nº 22-1564 [BAH] - Proferiu decisão por meio da qual manteve a decisão do US Copyright Office, denegando a petição de registro em nome do sistema de IA - caso <i>Creativity Machine</i> .
---	--	--

Fonte: criado pelo autor.

h. Especificamente, sobre a questão da personalidade jurídica eletrônica (pessoa eletrônica), verificou-se que:

1) Dentre as diversas questões suscitada no âmbito da OMPI, por ocasião da Segunda Sessão da *WIPO Conversation on Intellectual Property [IP] and Artificial Intelligence [AI]*, uma delas era: “Deveria ser considerada a atribuição de personalidade jurídica a uma aplicação de IA quando esta cria obras originais de forma autônoma, para que os direitos de autor sejam conferidos à personalidade?”.

2) O quadro a seguir apresenta literatura selecionada e que trata sobre o tema:

Tabela 13 – Análise de Conteúdo sobre a Personalidade Jurídica Eletrônica.

Literatura Selecionada		
Referência	Eixo Temático / Palavras-Chaves	Resumo
GODINHO, Adriano Marteleto. Transhumanismo e pós-humanismo: a humanidade em seu limiar. 2022. Universidade de Coimbra.	Caso robô Sophia. Personalidade.	Caso do robô “Sophia”, desenvolvido pela companhia Hanson Robotics, que é uma máquina composta por um material que emula a pele humana e é capaz de simular mais de sessenta diferentes expressões faciais, de manter conversações com pessoas e de reagir às interações de seus interlocutores, foi programada para absorver informações a partir das experiências que vivencia. Sophia recebeu o título de cidadã da Arábia Saudita, tornando-se o primeiro robô do mundo a assumir esta condição em uma nação soberana, levantando debate acerca de um dos conceitos mais basilares do Direito: a personalidade.
CASTRO JÚNIOR, Marco Aurélio de. Personalidade jurídica do robô e sua efetividade no direito. Universidade Federal da Bahia Faculdade de Direito. 2009.	Conceito jurídico de pessoa. Paradigma antropocêntrico em xeque.	O conceito jurídico de pessoa é mutável e está em constante evolução. O paradigma antropocêntrico seguramente será abandonado em pouco tempo, na medida em que se começa a reconhecer direitos dos animais, a que se seguirá o reconhecimento dos direitos das florestas, depois dos oceanos, robôs, etc. [...] Os robôs trilharão um percurso jurídico evolutivo até o atingimento da qualidade de pessoa.
CHINELLATO, Silmara J. de. In: A Inteligência Artificial: visões	Tutela jurídica dos animais.	Em Portugal a Lei n. 8/2017 estabelece sim um estatuto jurídico dos animais, alterando o Código Civil e dispondo o que

interdisciplinares e internacionais. São Paulo: Almedina, 2023.		os animais são seres vivos dotados de sensibilidade e objeto de proteção jurídica em virtude da sua natureza, mas na ausência de lei especial, são aplicáveis aos animais as disposições relativas às coisas, desde que não sejam incompatíveis com a sua natureza.
GUADAMUZ, Andres. O caso de selfie de macaco pode nos ensinar alguma coisa sobre a lei de direitos autorais? WIPO MAGAZINE. 2018.		A centralidade da pessoa humana já havia sido colocada à prova em relação aos animais no caso do macaco Naruto.
CHINELLATO, Silmara J. de. In: A Inteligência Artificial: visões interdisciplinares e internacionais. Coordenadora Silmara J. de A. Chinellato ; organizador Eduardo Tomasevicius Filho ; - São Paulo : Almedina, 2023.	Personalidade eletrônica. Contradição jurídica. Desnecessidade.	A ideia da personalidade eletrônica é uma contradição, não havendo a necessidade de se conceder personalidade à máquina. A ideia que contraria o ordenamento jurídico nacional e o de vários países e desprestigiar a pessoa humana e é rejeitada também por filósofos e empreendedores no campo da tecnologia.
GODINHO, Adriano Marteleto. Transhumanismo e pós-humanismo: a humanidade em seu limiar. 2022. Universidade de Coimbra.	Personalidade jurídica das máquinas. Falta de justa causa.	Não parece haver sentido em atribuir personalidade jurídica às máquinas, ainda que sejam andróides dotados de inteligência artificial. Não há efetiva justa causa.

Fonte: Criado pelo autor.

i. Quanto aos movimentos regulatórios pelo mundo e no Brasil, verificou-se que:

1) Observa-se que pelo mundo criou-se uma consciência comum de que é emergente a necessidade de implementação de programas e de normas para a regulamentação da IA.

2) O Parlamento Europeu, por exemplo, além de ter editado uma Resolução contendo recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica, em 2017, onde já se fazia a ponderação sobre criação de um estatuto jurídico específico para os robôs, apresentou, em junho de 2023, uma proposta de regulamento que estabelecia medidas harmonizadas e regras relativas à inteligência artificial (lei sobre inteligência artificial) e que alterava determinadas disposições legislativas da União (Parlamento Europeu, 2023), firmando, em dezembro do mesmo ano, um acordo para aprovação da *Artificial Intelligence Act - AI Act: deal on comprehensive rules for trustworthy AI*, que foi aprovado em 13 de março de 2024 (Parlamento Europeu, 2023).

3) Em Portugal foi também editada a Lei n. 27, de 17 de maio de 2021, conhecida como “Carta Portuguesa de Direitos Humanos na Era Digital” e que em seu art. 9º, o documento trata especificamente sobre o uso da inteligência artificial e de robôs (Godinho, 2022, p. 21-22).

4) Em outubro de 2023 o governo estadunidense assinou um decreto para fins de criação de uma regulamentação sobre IA naquele país.

5) No Brasil, o MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações já havia lançado, em julho de 2021, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), com o objetivo de se “potencializar o desenvolvimento e a utilização da tecnologia com vistas a promover o avanço científico e solucionar problemas concretos do País, identificando áreas prioritárias nas quais há maior potencial de obtenção de benefícios” (MCTI, 2021). Recentemente, Governo Federal, também por meio do MCTI, lançou o programa “IA para o Bem de Todos - Proposta de Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024-2028”⁴⁶.

6) No Congresso Nacional brasileiro tramita a passos largos o Projeto de Lei nº 2338, de 2023, que por determinação da Presidência do Senado Federal, nos termos do art. 48, §1º, do Regimento Interno, e em atendimento ao Requerimento nº 671, de 2023, reuniu e, assim, unificou, para tramitação conjunta, os Projetos de Lei nºs 5.051 e 5.691, de 2019; 21, de 2020; 872, de 2021; e 3.592, de 2023.

5) O Projeto de Lei nº 2338, de 2023, versa de forma ampla sobre inteligência artificial, sem tratar especificamente da propriedade intelectual, mas traz em si dispositivo que repercute no âmbito do direito autoral ao estabelecer que:

[...]

Art. 42. Não constitui ofensa a direitos autorais a utilização automatizada de obras, como extração, reprodução, armazenamento e transformação, em processos de mineração de dados e textos em sistemas de inteligência artificial, nas atividades feitas por organizações e instituições de pesquisa, de jornalismo e por museus, arquivos e bibliotecas, desde que:

I – não tenha como objetivo a simples reprodução, exibição ou disseminação da obra original em si;

II – o uso ocorra na medida necessária para o objetivo a ser alcançado;

III – não prejudique de forma injustificada os interesses econômicos dos titulares; e

IV – não concorra com a exploração normal das obras.

§ 1º Eventuais reproduções de obras para a atividade de mineração de dados

⁴⁶ Brasil, Reunião do Pleno do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia 29 de Julho de 2024. IA para o Bem de Todos. Proposta de Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024-2028. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/cct/legislacao/arquivos/IA_para_o_Bem_de_Todos.pdf. Acesso em 30 jul. 2024.

serão mantidas em estritas condições de segurança, e apenas pelo tempo necessário para a realização da atividade ou para a finalidade específica de verificação dos resultados da pesquisa científica.

§ 2º Aplica-se o disposto no caput à atividade de mineração de dados e textos para outras atividades analíticas em sistemas de inteligência artificial, cumpridas as condições dos incisos do caput e do § 1º, desde que as atividades não comuniquem a obra ao público e que o acesso às obras tenha se dado de forma legítima.

[...]

(SENADO FEDERAL. Projeto de Lei N° 2338, DE 2023. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1708613212501&disposition=inline>. Acesso em: 20 Nov. 2023).

8 DISCUSSÃO

A partir de análise de todos os dados e informações levantados por meio da pesquisa bibliográfica e documental, é possível perceber que a revolução tecnológica e social promovida pelo uso da Inteligência Artificial nos tem impelido a refletir sobre a necessidade de adequação da ordem jurídica, de forma geral, para o novo contexto no qual estamos inseridos.

A IA cada vez mais tem sido inserida no cotidiano das pessoas, está presente na indústria, nos órgãos e entidades estatais, já integrando, inclusive, a prestação de diversos serviços públicos e privados, está presente no mundo acadêmico, sendo usada como base de pesquisas em diversas áreas do conhecimento como, por exemplo, na medicina.

O uso de sistemas de IA no mundo das artes tem sido, aparentemente, o mais controvertido dentre todas as áreas em que a tecnologia tem se destacado. E a razão de toda essa controvérsia decorre do fato de que a peculiar capacidade de se expressar por meio das artes, tradicionalmente está associada aos atributos da originalidade e da criatividade humana.

Mas o produto da capacidade criativa autônoma (total ou parcial) da Inteligência Artificial, similar à obra de arte, seria capaz de se fazer romper com os paradigmas da intelectualidade humana como condição de proteção e com os conceitos tradicionais do direito autoral (obra intelectual e autoria), ampliando o campo de incidência da Lei 9.610/98 (Lei dos Direitos Autorais)?

Não se pode negar o fato de que o contexto no qual foi concebida nossa atual Lei dos Direitos Autorais é bem diferente do mundo digital e tecnológico no qual estamos hoje inseridos e isso nos impõe a necessidade de se fazer adequações,

modernizando a legislação. Junte-se a isso a crítica feita por muitos no sentido de que nossa Lei já teria nascido velha, tendo deixado tratar de temas de relativos à produção cultural por meio da internet, que já debatidos na década de 1990. Como observou Lemos, a nossa Lei de Direitos Autorais e a Lei do Software, de 1998, deixaram de aproveitar a oportunidade para enfrentar problemas que viriam a tornar-se pungentes nos anos seguintes à sua promulgação (Lemos, 2005, p. 96-97).

Para se ter uma ideia, em 1998, os Estados Unidos já estavam a publicar a Lei dos Direitos de Autor no Milênio Digital - *The Digital Millennium Copyright Act* (DMCA), bem como a OMPI já havia aprovado, em 1996, dois tratados que versavam sobre produção intelectual no contexto digital, o WCT (*WIPO Copyright Treaty*)⁴⁷, que versava sobre os direitos autorais no meio digital e o WPPT (*WIPO Performances and Phonograms Treaty*), voltado para direitos conexos no meio digital (OMPI, 2017, p. 18 e 19).

A Era da Inteligência Artificial tem colocado, não somente a Lei de Direitos Autorais brasileira mas todo o sistema mundial da propriedade industrial em face de um grande dilema: a criatividade computacional *versus* o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção.

A pluralidade conceitual e as diversas funções que se pode atribuir ao termo “arte” contribuem também para a complexidade acerca do debate da aplicação da IA no mundo das artes.

Os diversos significados da arte decorrem da mutabilidade dos diversos contextos nos quais, ao longo do tempo, o termo foi e é empregado, sejam eles históricos, culturais, sociológicos, filosóficos e até mesmo de natureza econômica, e que repercutem na análise da similaridade existente entre as “obras intelectuais” e o que Lana (2021, p. 19) define como “obras autonomamente geradas por inteligência artificial” (OAGIA).

Arte é cultura ou é habilidade? Arte é técnica ou poesia? Arte é beleza,

⁴⁷ [...] conhecido como TODA (ou WCT por sua sigla em inglês), é o primeiro Tratado da OMPI dedicado aos direitos autorais no meio digital. Tendo por base as principais disposições da Convenção de Berna, o Tratado estipula notadamente o seguinte: • Confere de maneira explícita proteção a programas de computador e bancos de dados; • Reconhece um direito, específico ao meio digital, de disponibilizar obras que se destinam a modos “sob demanda” e a outros modos interativos de acesso; bem como • Proporciona uma estrutura para criadores e detentores de direitos utilizarem instrumentos técnicos com vista à proteção das suas obras e à salvaguarda de informação acerca do respectivo uso (OMPI, 2017, p. 18).

harmonia ou ruptura? Em meio a esses questionamentos, poderíamos concluir que o termo arte tem a capacidade de transcender a qualquer significado que se intente atribuir-lhe isoladamente. O que nos leva a outro questionamento: seria essa capacidade de transcendência conceitual que o termo arte traz em si absoluta ou é a arte imanente à intelectualidade humana que a busca compreender?

Tendo-se como referência as chamadas funções das artes, é plenamente possível admitir-se que imagens ou composições musicais geradas por uma IA e que se enquadrem-se, ao menos no seu aspecto formal, ao que se compreende ser obra intelectual, em sua capacidade de reproduzir ou imitar, bem como pela qualidade estética de tais obras, sejam consideradas obras de arte.

No entanto, nem sempre a obra de arte se materializa por meio daquilo que atende a requisitos de beleza e harmonia que sejam capazes de despertar o instinto humano de contemplação. História, cultura, habilidade, técnica, poesia, beleza, harmonia ou capacidade de romper com o convencional. A depender do momento, do contexto e do objetivo, todos estes termos estão associados à expressão “arte” ou “obra de arte” e estão intimamente ligados a atividades eminentemente de natureza humana. Como bem destacou Hodge são diversas as acepções em que o termo arte pode ser empregado, influenciado pelos contextos social, político, religioso e econômico, mudando constantemente de propósito e enfatizando diversidade de emoções, crenças e conceitos, como beleza, verdade, esperança, morte, vida, caos ou ordem (2019, local. 20-23).

É possível o reconhecimento da capacidade criativa da Inteligência Artificial e, conseqüentemente, a originalidade do que é por ela gerado?

Analisando-se aspectos afetos à aplicação da IA no mundo das artes e seus reflexos para o direito autoral, vê-se que esta tem colocado à prova estes dois tradicionais institutos da propriedade intelectual, que são a originalidade e a criatividade, considerados requisitos para a definição de obra de arte (assim como a definição de obra intelectual, no âmbito do direito autoral) e que são evidências do atributo da intelectualidade e racionalidade humana.

Sob a perspectiva do direito autoral verifica-se que, em verdade, a depender do sistema normativo incidente (*Copyright* ou *Droit d’auteur*), a compreensão do que venha a ser originalidade e criatividade sempre suscitou controvérsias, como pontuado por Tianxiang He (2019, p. 222). Isso porque não existe um alinhamento

uniforme de quesitos para se aferir o que de fato é original, assim como não há um padrão absoluto e objetivo de criatividade. Constatação que abre espaço para se admitir que as combinações aleatórias feitas por sistemas computacionais dotados de IA para gerar imagens e composições musicais, a partir de sua base de dados, tenham certo grau de originalidade e de criatividade.

Mas será que, de fato, as combinações aleatórias feitas por uma IA não se enquadrariam também na definição de criatividade combinatória apresentada por Javier Rico Sesé (2019), ainda que considerada de menor grau?

Se esta combinação entre elementos, termos e conceitos é feita por um humano, a criatividade é facilmente reconhecida. Tome-se, como exemplo, uma das canções mais conhecidas da música popular brasileira, Monte Castelo (1989), interpretada pela Banda Legião Urbana e cuja autoria é atribuída a Renato Russo. Nos chama a atenção o fato de que em boa parte da canção se tem a combinação de dois textos muito famosos – o primeiro é um texto bíblico, a Carta (Epístola) que Paulo escreveu aos membros de uma antiga igreja da cidade de Corinto, na Grécia. O segundo texto é o Soneto 11 (Amor é um Fogo que arde sem se ver), obra do poeta português Luís Vaz de Camões.

Quadro 10 - Comparativo entre o texto bíblico de I Coríntios 13, o Soneto 11 de Camões e Canção Monte Castelo, de Renato Russo:

Texto de I Coríntios 13	Soneto 11	Monte Castelo
¹ Ainda que eu fale as línguas dos homens e dos anjos, se não tiver amor, serei como o bronze que soa ou como o címbalo que retine. ² Ainda que eu tenha o dom de profetizar e conheça todos os mistérios e toda a ciência; ainda que eu tenha tamanha fé, a ponto de transportar montes, se não tiver amor, nada serei. ³ E ainda que eu distribua todos os meus bens entre os pobres e ainda que entregue o meu próprio corpo para ser queimado, se não tiver amor, nada disso me aproveitará. ⁴ O amor é paciente, é benigno; o amor não arde em ciúmes, não se ufana, não se ensoberbece, ⁵ não se conduz inconvenientemente, não procura os seus interesses, não se exaspera, não se ressentido do mal; ⁶ não se alegra com a injustiça, mas regozija-se com a verdade; ⁷ tudo sofre, tudo crê, tudo espera, tudo suporta. ⁸ O amor jamais acaba; mas,	Amor é um fogo que arde sem se ver; É ferida que dói e não se sente; É um contentamento descontente; É dor que desatina sem doer. É um não querer mais que bem querer; É solitário andar por entre a gente; É um não contentar-se de contente; É cuidar que se ganha em se perder; É um estar-se preso por vontade; É servir a quem vence o vencedor; É um ter com quem nos mata lealdade. Mas como causar pode o seu favor Nos mortais corações	Ainda que eu falasse. A língua dos homens. E falasse a língua dos anjos. Sem amor eu nada seria. É só o amor! É só o amor. Que conhece o que é verdade. O amor é bom, não quer o mal. Não sente inveja ou se envaidece. O amor é o fogo que arde sem se ver. É ferida que dói e não se sente É um contentamento descontente. É dor que desatina sem doer. É um não querer mais que bem querer. É solitário andar por entre a gente. É um não contentar-se de contente. É cuidar que se ganha em se perder.

havendo profecias, desaparecerão; havendo línguas, cessarão; havendo ciência, passará; ⁹porque, em parte, conhecemos e, em parte, profetizamos. ¹⁰Quando, porém, vier o que é perfeito, então, o que é em parte será aniquilado. ¹¹Quando eu era menino, falava como menino, sentia como menino, pensava como menino; quando cheguei a ser homem, desisti das coisas próprias de menino. ¹²Porque, agora, vemos como em espelho, obscuramente; então, veremos face a face. Agora, conheço em parte; então, conhecerei como também sou conhecido. ¹³Agora, pois, permanecem a fé, a esperança e o amor, estes três; porém o maior destes é o amor. (Paulo de Tarso)⁴⁸	conformidade, Sendo a si tão contrário o mesmo Amor? (Camões, 1524-1580)	É um estar-se preso por vontade. É servir a quem vence, o vencedor. É um ter com quem nos mata a lealdade. Tão contrário a si é o mesmo amor. Estou acordado e todos dormem. Todos dormem, todos dormem. Agora vejo em parte. Mas então veremos face a face. É só o amor! É só o amor. Que conhece o que é verdade. (Renato Russo)⁴⁹
--	--	---

Fonte: criado pelo autor.

Vê-se, pois, que da combinação de dois textos muito conhecidos, Renato Russo criou um terceiro, considerado novo, ou seja, original e reconhecido como obra intelectual protegida pela legislação de direito autoral.

Não é razoável simplesmente ignorar-se o fato de que nos deparamos cada vez mais com imagens (pinturas, desenho ou fotos) e composições musicais, concebidos por Inteligência Artificial e considerados originais e obtidos de forma cada vez mais autônoma, ou seja, com mínima ou nenhuma intervenção humana no processo criativo, evidenciando a capacidade dos sistemas computacionais dotados de IA para a tomada de decisões e escolhas de forma lógica, característica da racionalidade.

Mas também não seria razoável ignorar-se o fato de que, talvez, não se possa comparar a capacidade criativa computacional com a capacidade criativa da intelectualidade humana, como sustenta Alexandre Dias Pereira, para quem a capacidade de criar da Inteligência Artificial não se equivale ao atributo da criatividade humana.

“o requisito da originalidade significa que a criação intelectual deve constituir uma forma de expressão gerada no exercício da liberdade de criação [...] Ora, esta liberdade só se reconhece às pessoas humanas (integrando o seu mínimo de dignitas) e não, por exemplo, a pessoas colectivas ou a computadores, mesmo que se trate de sistemas de inteligência artificial

⁴⁸ Versão Almeida Revista e Atualizada. Disponível em: <https://www.bible.com/bible/1608/1CO.13.ARA>.

⁴⁹ Disponível em: <https://www.lettras.mus.br/legiao-urbana/22490/>

altamente sofisticado (Pereira, 2001, p. 240).

Assim, estaríamos diante de duas espécies de criatividade: de um lado a criatividade humana, conectada ao espírito humano e à sua intelectualidade, e de outro lado a criatividade computacional, conectada à sua base de dados e ao seu algoritmo. De fato, o processo criativo humana é singular e desconsiderar as diferenças entre as criações de um ser humano de um sistema computacional.

por mais que sistemas de IA possam gerar resultados inovadores que se assemelhem ao trabalho humano, o regime da propriedade intelectual não pode desconsiderar as diferenças entre as criações de um ser humano e de uma coisa (Salomão e Tauk *apud* Chinellato, 2023, local. 523 a 533).

Mas poderia essa diferida capacidade criativa da IA fazer romper-se com o paradigma da intelectualidade como condição de proteção e, assim, se reconhecer a obra de origem artificial como obra intelectual e a IA como autora?

A quem pertencem os direitos sobre a obra criada por um sistema artificial e em nome de quem deveriam ser registradas? Perguntas que ecoam nos meios social, acadêmico e jurídico ainda sem resposta adequada.

Nas batalhas que travam junto a escritórios de direitos autorais e de registros de patentes pelo mundo o Dr. Stephen Thaler e o professor Ryan Abbott afirmam que o produto gerado pertence ao sistema de IA e que estes deveriam ser reconhecidos como os inventores ou autores, conforme o caso, e em seus nomes registrados.

Valer-se do direito autoral como sistema de tutela envolvendo sistemas computacionais é um artifício que já foi utilizado quando a indústria da tecnologia da informação também invocou o direito autoral para tutelar bens informáticos, desprezando-se a tutela que poderia ter sido conferida pelos institutos da propriedade industrial. À época, prevaleceram, no caso, os interesses econômicos da indústria da tecnologia e como consequência, no Brasil, o § 1º do art. 7º da Lei 9.610, de 1998 (Lei dos Direitos Autorais) estabeleceu que os programas de computador são objeto de legislação específica (Lei 9.609, também de 1998), e que seu regime de proteção é similar ao conferido às obras literárias pela legislação de direitos autorais.

Cabe destacar que o debate agora é bem mais complexo, pois não se restringe ao objeto que se intenta tutelar e, em especial, levanta uma série de questionamentos quanto à sua origem e sobre institutos tradicionais não só do direito autoral, mas de normas gerais do direito.

Analisando-se o conceito legal de obra intelectual, é possível inferir-se que o objeto imediato (ou próximo) do direito autoral, ou seja, o bem jurídico que se pretende

tutelar por meio desse regime normativo é a criação do espírito humano, de natureza imaterial, personalíssimo, e que encontra na obra intelectual o seu objeto mediato (remoto) de tutela, materializado em si.

A propriedade intelectual nos remete, inevitavelmente, à capacidade criativa da mente humana, sendo, pois afeta a bens de natureza imaterial, incorpórea. Na definição de Duarte e Braga:

A propriedade intelectual é um ramo do Direito cuja finalidade é a proteção dos bens imateriais oriundos da criação humana, sejam eles de cunho artístico, literário, científico ou tecnológico, protegidos para que o detentor possua o reconhecimento da sua propriedade, além de poder fazer jus à exploração econômica da sua criação (Duarte e Braga, p. 7)

A Lei dos Direitos Autorais brasileira ainda reforça o paradigma da intelectualidade humana ao definir que “o autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica” e, como tal, é o detentor, ou seja, o titular de direitos exclusivos sobre essa criação.

Nota-se, pois, que a expressão “pessoa física” usada na Lei dos Direitos Autorais equivale-se ao termo “pessoa natural”, assim estabelecida no âmbito do direito civil após a Constituição Federal de 1988, retratando, especificamente, a figura do ser humano, dotado da capacidade inata de ser titular de direitos e deveres na ordem civil.

O termo autor, inegavelmente, abarca os atributos biológicos da “pessoa natural”, legalmente atrelada aos eventos “nascimento com vida”, que é marco inicial do atributo da personalidade jurídica, e “morte”, que marca o seu término, repercutindo na fruição tanto dos direitos patrimoniais quanto dos direitos morais do autor.

Art. 1º Toda pessoa é capaz de direitos e deveres na ordem civil.
Art. 2º A personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida; mas a lei põe a salvo, desde a concepção, os direitos do nascituro.
Art. 6º A existência da pessoa natural termina com a morte; presume-se esta, quanto aos ausentes, nos casos em que a lei autoriza a abertura de sucessão definitiva.
[...]
(Brasil. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002).

Nos termos da legislação vigente, os sistemas computacionais dotados de IA são considerados bens e, portanto, objeto de direito, tutelados conforme a sua natureza. Consequentemente, a IA não pode ser considerada autora, muito menos titularizar qualquer espécie de direitos.

Deveria ser considerada a atribuição de personalidade jurídica a uma aplicação de IA quando esta cria obras originais de forma autônoma e, assim,

conferir-lhes os direitos de autor?

A personalidade jurídica eletrônica, portanto, seria uma alternativa para se permitir que os sistemas de IA passassem da condição de meros ativos de natureza patrimonial à condição de sujeitos de direitos e, conseqüentemente, passassem a poder ostentar o *status de* autores e terem em seus nomes registradas as obras por elas autonomamente criadas.

Mas seria essa uma solução plausível? Estaria o antropocentrismo, de fato, perdendo espaço?

O eventual reconhecimento da personalidade jurídica eletrônica não é tarefa assim tão simples quanto pode parecer em um primeiro momento e deve ser tratado juntamente com outros ramos do direito, em especial direito constitucional e ao direito civil.

As características e finalidades do direito autoral fazem com que este sistema normativo seja voltado, exclusivamente, à tutela das criações do espírito, remetendo-nos, inevitavelmente, à capacidade criativa da mente humana (Duarte e Braga, 2018, p. 7). Dentro do próprio sistema da propriedade intelectual, o direito autoral distingue-se por possuir características próprias, como os “direitos morais”, por exemplo, presente nos países sob influência do *Droit d’auteur*, que, em regra, são exercidos exclusivamente pelo autor e são dotados dos atributos da inalienabilidade e irrenunciabilidade. Note-se que, em especial, os direitos morais, elencados entre os incisos I e VII da Lei nº 9.610, de 1998, são de natureza subjetiva e volitiva, ou seja, são exercidos conforme o querer ou o não querer de seu titular. O que nos faz questionar, dentro de que parâmetros e em que amplitude tais direitos seriam exercidos por uma IA dotada de personalidade jurídica? Ou a IA não seria titular dessa categoria de direitos?

Da mesma forma, quando passamos a analisar os direitos de natureza patrimonial, nos deparamos com questões que, até o presente momento carecem de respostas adequadas. Cite-se, por exemplo, o limite temporal para conservação dos direitos patrimoniais do autor, que é atrelado ao seu falecimento. Não sendo um sistema de IA suscetível ao evento morte, estaria a obra de origem artificial impedida de ser um dia alcançada pelo domínio público? O que seria um contrassenso no âmbito do direito autoral.

Não nos parece, como defendem alguns, que a modernização do tratamento

jurídico de elementos outros, que integram o ambiente no qual o homem está inserido, lhe retire a prerrogativa de ser o centro do sistema normativo. A ordem jurídica “só pode existir em função do homem” (Diniz, 2022, p. 10). O direito decorre das relações sociais, tendo o ser humano como originador e destinatário, tutelando as coisas em razão dos homens (Reale, 2002, p. 61).

A atribuição de personalidade jurídica a um sistema de IA quando esta cria obras originais de forma autônoma e o seu reconhecimento como autora poderia ir na contramão dos interesses comerciais das diversas *big techs* que atuam no seu desenvolvimento e demonstram estar mais interessadas em consolidar-se no mercado como prestadores de uma nova espécie de serviço, cada vez lucrativa, do que suscitar debates acerca da titularidade das criações feitas por meio de suas plataformas de IA.

9 IMPACTOS

O estudo e promoção de debates para a modernização do arcabouço jurídico que cerca a propriedade intelectual é fundamental para se garantir um ambiente de maior segurança jurídica para o fomento e desenvolvimento de inovação tecnológica, cultural e social sustentáveis.

Impacta diretamente a indústria Cultural e de Tecnologia, que já têm investido bastante no desenvolvimento de tecnologias de Inteligência Artificial para aplicação no campo das artes. Impacta também a comunidade artística, intimamente interessada nas consequências que o avanço tecnológico irá impor ao mercado consumidor de obras de arte. Por que não considerar seu impacto também na estrutura estatal, tanto daquela que aplica o conjunto de normas do sistema de propriedade intelectual, quanto daquele que deve atuar diretamente na implementação de políticas públicas relacionadas ao fomento das manifestações culturais por meio das artes ou do desenvolvimento tecnológico?

Um ambiente pautado pelo princípio da segurança jurídica, contribui para a promoção do desenvolvimento tecnológico, de grande impacto econômico, fomentando a constante criação de novos modelos de negócios que, direta ou indiretamente, repercutam na expansão do mercado cultural, potencializa a capacidade de se atrair investimentos e contribui para a promoção da estabilidade

social.

10 ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC:

Em atenção aos requisitos mínimos previstos para aprovação no presente mestrado profissional e em respeito às condições para a obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, um dos produtos do presente Trabalho de Conclusão de Curso é um Relatório Técnico Conclusivo (RTC), que teve como objeto de estudo:

a) a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 – Lei dos Direitos Autorais, objetivando indicar se a referida norma estaria apta à proteção do produto da capacidade criativa da Inteligência Artificial, desenhos, pinturas e composições musicais;

b) Os Projetos de Lei (PL) nº 5.051, de 2019, nº 21, de 2020, e nº 872, de 2021, bem como o Projeto de Lei nº 2338, de 2023, que têm como objetivo estabelecer princípios, regras, diretrizes e fundamentos para regular o desenvolvimento e a aplicação da Inteligência Artificial no Brasil, e seu Relatório Final apresentado, em dezembro de 2022, pela Comissão Especial Temporária instituída no âmbito do Senado Federal, e o Projeto de Lei nº 2338, de 2023, que dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial, versando sobre os referidos projetos, apontando os seus reflexos no âmbito das artes e dos direitos autorais.

Além do RTC, junto ao Trabalho de Conclusão de Curso, serão entregues:

- a) uma Matriz de SWOT (FOFA);
- b) uma Matriz CANVAS;
- c) 01 artigo publicado pelo discente na área do PROFNIT, produzido durante a realização do curso, em coautoria com um docente do Programa; e
- d) Texto Dissertativo no formato mínimo do PROFNIT Nacional.

11. CONCLUSÃO

O tema em estudo extrapola em muito o âmbito das artes e das ciências da computação, bem como os domínios do próprio direito autoral, alcançando institutos e conceitos consolidados já de longa data no âmbito do direito constitucional e do civil,

passando, ainda, por aspectos de ordem ética, sociológica, filosófica, econômica e mesmo utilitarista, sem ignorar-se o fato de que institutos como “pessoa”, “personalidade jurídica”, “autor” e “obra intelectual” são construções decorrentes de séculos de desenvolvimento e amadurecimento social e jurídico.

O estudo da arte revelou-nos as suas múltiplas faces e funções e não nos deixa dúvidas quanto à complexidade que cerca o tema. A obra de arte, em sua essência, como fruto do espírito, extrapola a lógica da intelectualidade até mesmo dos homens. A habilidade ou capacidade de se expressar, de forma criativa, gerando uma imagem ou uma composição musical que se enquadre, ainda que minimamente, no conceito de obra de arte, não é atributo que alcança todo ser humano. Por isso, muito comum a ideia (ou mito) de que o artista é aquele indivíduo sobre o qual repousa um dom, de origem inexplicável, que o distinguiria dos demais seres humanos, de tal modo que essa habilidade e capacidade criativa sejam dignas de valoração e de proteção especial pelo ordenamento jurídico.

A obra de arte pode ser fruto da influência de virtudes e fragilidades que a própria condição humana nos impõe, tais como a esperança, o medo da morte ou a solidão. A arte também pode ser concebida com o exclusivo objetivo de causar repulsa ou retratar uma dor, a fome, o horror de guerras ou outras mazelas da sociedade, exteriorizando ou denunciando o sofrimento, expressando indignação, protesto ou uma crítica social.

A pesquisa também revelou-nos que, em que pese o incrível desenvolvimento apresentado na área da Inteligência Artificial, que nos permite já concluir ser sim possível o reconhecimento da capacidade criativa de sistemas computacionais, não se tem evidências, ainda, de ser a IA capaz de expressar as mesmas características que a intelectualidade humana possui. Ainda que se chegue ao ponto de a IA superar os humanos em certas atividades, o fato é que sistemas computacionais e seres humanos possuem naturezas e capacidades de criação distintas.

A força motriz de um sistema de IA é diferente da força que impulsiona o intelecto humano em suas atividades. Enquanto a capacidade criativa de um sistema computacional é guiada pela lógica matemática, que lhe confere confiabilidade, e pela rastreabilidade dos dados que lhe serviram de fonte, a criatividade humana é guiada pelo instinto de liberdade de escolha de criação, que não raras vezes se destaca pela imprevisibilidade e pela subjetividade que caracteriza cada indivíduo.

Além disso, verificou-se que o direito autoral, como nenhum outro ramo do direito, possui características e finalidades próprias, que o vinculam, de modo imanente, à tutela das criações do espírito, consolidado ao longo de séculos no curso do processo civilizatório humano.

Portanto, por mais que se reconheça a existência de uma diferida capacidade criativa da inteligência artificial, não há justa causa para se fazer relativizar o paradigma da intelectualidade humana no âmbito do direito autoral e nem se fazer revisar os tradicionais conceitos de obra intelectual e autor, considerando-se as características e finalidades deste ramo do direito.

Cabendo destacar-se, ainda, o fato de que nem tudo aquilo que o próprio homem concebe, mesmo valendo-se de sua intelectualidade, é objeto de tutela do direito autoral, como se pode observar quando da análise do artigo 8º da Lei dos Direitos Autorais brasileira, que apresenta.

Conclui-se, então, que as obras originais geradas autonomamente pela inteligência artificial não são compatíveis com a definição jurídica de “obra intelectual” e, conseqüentemente, não podem ser tuteladas no âmbito do direito autoral.

Quanto à lacuna normativa que se mostra evidente, a melhor solução parece-nos ser (i) criação de um sistema normativo *sui generis* de tutela para as obras originadas pela IA, que seja compatível com a finalidade destas, a exemplo do que já ocorre com a topografia de circuitos integrados e com as cultivares; (ii) que nos termos desse sistema normativo se faça reconhecer a IA como “geradora” da obra, e não como autora; (iii) considerando-se a natureza jurídica da IA, que é de objeto de direito, que seja o seu proprietário também reconhecido como o proprietário da obra por ela autonomamente gerada, ou, nos casos de cessão de uso da IA, o usuário do sistema computacional e responsável pelo *prompt* que gerou a obra.

12. PERSPECTIVAS FUTURAS

Em que pese as recentes decisões e orientações de escritórios de registro de direitos autorais e de patentes pelo mundo indicarem que a IA não pode figurar como autora nem como inventora, bem como diversas decisões judiciais corroborarem com tal entedimento, nos parece que o debate sobre a autoria da IA ainda está totalmente aberto. Isso porque o fundamento das decisões aponta para a falta de previsão legal

para se reconhecer a IA como inventora ou autora, o que nos sinaliza que eventuais alterações legislativas poderiam conduzir a decisões administrativas e judiciais em sentido diverso.

Portanto, os debates e polêmicas em torno do tema estão longe de serem encerrados.

No Brasil, por exemplo, o Projeto de Lei nº 303, de 2024, de autoria do Deputado Júnior Mano - PL/CE, que tramita junto ao Congresso Nacional desde fevereiro deste ano, já apresenta proposta de alteração da Lei da Propriedade Industrial - Lei nº 9.279, de 1996, para ampliar o conceito de inventor e lhe atribuir a titularidade dos direitos inerentes à invenção. Intento que logo se voltará para a Lei dos Direitos Autorais.

Alem disso, vale destacar que os Projetos de Lei nº 5.051, de 2019, nº 21, de 2020; nº 872, de 2021; e nº 2338, de 2023, que estão na iminência de serem submetidos à votação no Congresso Nacional, apesar de não objetivarem especificamente da propriedade intelectual, ao tratar do tema da mineração de dados para treinamento de sistemas de IA, alcança, mesmo que de forma indireta, a Lei de Direitos Autorais, pois a minuta do texto que foi apresentado para apreciação e votação pelo Congresso Nacional, manteve dispositivo é apontado por críticos como cláusula de exceção aos direitos de autor. Dispositivo que, se aprovado, poderá ser objeto de controle de constitucionalidade pois, em tese, alcança de forma restritiva garantia fundamental constante do rol das cláusulas petreas da Constituição Federal.

É preciso ter cautela, pois há ainda muito o que se avançar, desenvolver e entender quando o assunto é inteligência artificial e seus impactos sociais. Ainda que emergentes, os atos regulatórios precisam ser trabalhados de forma equilibrada e não de forma açodada, seguindo-se o fluxo de um modismo social e anseios de natureza eminentemente econômica. Não se pode perder o foco quanto à necessidade de um juízo amplo e razoável, com olhos no futuro e nas perspectivas que tal tecnologia oferece e ainda irá oferecer.

REFERÊNCIAS:

ABBOTT, Ryan. Autoria e Titularidade da Propriedade Intelectual na Inteligência Artificial: Notícias pelo Mundo. **Revista Rede de Direito Digital, Intelectual & Sociedade**, Curitiba, v. 2, n. 3, p. 163-178, 2022.

ABRANTES, Ana; SANMARTIN, Stela Maris. **Intuição e criatividade na tomada de decisões**. São Paulo: Trevisan Editora, 2017.

AFONSO, Otávio. **Direito Autoral: conceitos essenciais** - Barueri, SP: Editora Manole, 2009.

AGÊNCIA SENADO. Notícias. Comissão conclui texto sobre regulação da inteligência artificial no Brasil. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/12/06/comissao-conclui-texto-sobre-regulacao-da-inteligencia-artificial-no-brasil>. Acesso em: 21 dez. 2022.

A INTELIGÊNCIA Artificial não é inteligência e nem artificial. **Gravado por Mauro Lopes, em entrevista exibida ao vivo em 12 de julho de 2023, na TV Fórum**, com Miguel Nicolelis e participação de Rebeca Motta e Edgard Piccino, s.l. 16 jul. 2023. 1 vídeo (1h00min.). Publicado pelo canal TV Fórum. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XEO1IKmhGM8>. Acesso em: 20 nov. 2023.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à filosofia** /. - 5. ed. - São Paulo: Moderna, 2013

ASCENSÃO, José de Oliveira. Direito de autor sem autor e sem obra. In: ASCENSÃO, José de Oliveira. **Estudos de José de Oliveira Ascensão sobre direito autoral & sociedade informacional**. 1ª ed. Curitiba: IODA, 2022. 222p.

BALDOCCHI, Jennifer et al. In **the Patent World, Humans Still Rule: USPTO Holds Artificial Intelligence Cannot Be an Inventor of a Patent**. Paul Hastings Law Business Research, 2020.

BARROSO Priscila Farfan, NOGUEIRA Hudson de Souza. **A História da Arte**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BEETHOVENX-AI. **The AI Projectt. The New Feature Documentary**. Direção Hannes M. Schalle. Produção: Marlene Beran e Michael Schuld. Alemanha: *Moonlake Entertainment Group*. [Alemanha]: 2021. Disponível em: <https://www.beethovenx-ai.com/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

BOTTO. Sítio Oficial. Disponível em: <https://botto.com/>. Acesso em 30 set. 2023.

BRASIL. Conselho Da Justiça Federal. IX Jornada Direito Civil : comemoração dos 20 anos da Lei n. 10.406/2022 e da instituição da Jornada de Direito Civil: enunciados aprovados. – Brasília : Conselho da Justiça Federal, Centro de Estudos Judiciários, 2022.

BRASIL. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Revista da Propriedade Industrial Nº 2657**, 07 de Dezembro de 2021. [Rio de Janeiro]: 2021. Disponível em: <https://revistas.inpi.gov.br/rpi/>. Acesso em: 30 Set. 2023.

BRASIL. Decreto nº 75.699, de 6 de Maio de 1975. Promulga a Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas, de 9 de setembro de 1886, revista em Paris, a 24 de julho de 1971. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d75699.htm. Acesso em: 22 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Institui a **Lei dos Direitos Autorais**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm. Acesso em: 10 ago.

2024.

BRASIL, Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o **Código Civil**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 30 set. 2024.

BRASIL. Senado Federal. Coordenação de Comissões Especiais, Temporárias e Parlamentares de Inquérito. Relatório Final. Comissão de Juristas Responsável por Subsidiar Elaboração de Substitutivo sobre Inteligência Artificial no Brasil. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2504&tp=4>. Acesso em 15 Jan. 2023).

BRAVO, Álvaro Sánchez. **Derecho, Inteligencia Artificial y Nuevos Entornos Digitales**. [Espanha]: © Álvaro Sánchez Bravo, 2020.

BRIDY, Annemarie. Coding Creativity: Copyright and the Artificially Intelligent Author. **Stanford Technology Law Review**, 2012.

CAMÕES, Luís. Soneto 11. Amor é fogo que arde sem se ver. In: **Livro dos Sonetos**. Organização de Sérgio Faraco. Editora L&PM Pocket. 1ª edição. 1995. Edição do Kindle.

CASTRO JÚNIOR, Marco Aurélio de. **Personalidade jurídica do robô e sua efetividade no direito**. Dissertação (Doutorado em Direito Público). Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/10719>. Acesso em 23 set. 2023.

CAVALHEIRO, Juciane dos Santos. **A concepção de autor em Bakhtin, Barthes e Foucault**. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Juciane+dos+Santos+CAVALHEIRO&btnG=. Acesso em 23 Set. 2023.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. Direito Autoral e Responsabilidade Civil. **Revista da EMERJ**, v.4, n.13, 2001. [Rio de Janeiro]: Disponível em: https://www.emerj.tjrj.jus.br/revistaemerj_online/edicoes/revista13/revista13_43.pdf. Acesso em: 8 jun. 2023.

CHINELLATO, Silmara J. de. A Denominada Personalidade Eletrônica. Inteligência Artificial e Direito do Autor. Autoria na Obra Musical. In: **A Inteligência Artificial: visões interdisciplinares e internacionais**. Coordenadora Silmara J. de A. Chinellato; organizador Eduardo Tomasevicius Filho. São Paulo: Almedina, 2023.

COPPIN, Ben. **Inteligência artificial**. Tradução e revisão técnica Jorge Duarte Pires Valério. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro-RJ: LTC, 2013.

CORMEN, Thomas H. **Desmistificando algoritmos**. Tradução Arlete Simille Marques. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2014.

COSTA NETTO, José Carlos. **Direito autoral no Brasil**. 4. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2023.

DOMINGOS, Miguel da Silva. A Problemática da Autoria nas Obras Criadas por Inteligência Artificial. In **Inteligência artificial e desafios jurídicos: limites éticos e legais** / coordenação Rodrigo Alexandre Lázaro Pinto, Jozelia Nogueira. São Paulo: Almedina, 2023.

EUROPEAN PARLIAMENT. **Artificial Intelligence Act: deal on comprehensive rules for**

trustworthy AI. [Bruxelas]: 2023. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20231206IPR15699/artificial-intelligence-act-deal-on-comprehensive-rules-for-trustworthy-ai>. Acesso em: 24 nov. 2023).

EX-MACHINA. Direção: Alex Garland. Produção de Andrew Macdonald e Allon Reich. Estados Unidos: Universal Pictures, 2015. 1 DVD (103 min).

FEBBRAJO, Alberto, LIMA, Fernando Rister de Sousa. Autopoiese. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e FREIRE, André Luiz (coords.). **Tomo: Teoria Geral e Filosofia do Direito**. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga, André Luiz Freire (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/152/edicao-1/autopoiese>. Acesso em: 30 set. 2023.

FELTRIN, Fernando. Redes **Neurais Artificiais: Versão Estendida** (pp. 20-21). Edição do Kindle.

FIGUEIRA, Divalte Garcia. **História, Volume Único**. Série Novo Ensino Médio. São Paulo-SP: Ática, 2000.

FRAGOSO, João Henrique da Rocha. **Direito Autoral – Da Antiguidade à Internet**. São Paulo: Quartier Latin, 2009.

FREITAS, Marcos Airton de Sousa. FREITAS, Gabriel Belmiro. **Inteligência Artificial e Machine Learning: Teorias e Aplicações**. [Brasil]: Copyright © Marcos Airton de Sousa Freitas e Gabriel Belmiro Freitas, 2020.

GABRIEL, Martha. **Inteligência artificial: do zero ao metaverso**. 1. ed. – Barueri-SP: Atlas, 2022.

GINSBURG Jane C, Budiardjo, Luke Ali. **Authors and Machines**. Columbia Law School Scholarship Archive. [S.l.]: 2019.

GODINHO, Adriano Marteleto. **Transhumanismo e pós-humanismo: a humanidade em seu limiar**. 2022. Dissertação (Pós-Doutorado em Direito). Instituto Jurídico da Faculdade de Direito. Universidade de Coimbra, Coimbra, 2021.

GRINBERG, Luiz Paulo. **Jung: o homem criativo**. São Paulo: Blucher, 2018.

GUADAMUZ, Andres. Inteligência Artificial e direitos autorais. **WIPO MAGAZINE**. [S.l.]: 2017. Disponível em: https://www.wipo-int.translate.goog/wipo_magazine/en/2017/05/article_0003.html? x_tr_sl=en& x_tr_tl=pt& x_tr_hl=pt-BR& x_tr_pto=sc. Acesso em: 20 set. 2022.

GUADAMUZ, Andres. O caso de selfie de macaco pode nos ensinar alguma coisa sobre a lei de direitos autorais? **WIPO MAGAZINE**. [Genebra]: 2018. Disponível em: https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2018/01/article_0007.html. Acesso em 15 nov. 2023.

HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século 21**. Companhia das Letras. 2018. Edição do Kindle.

HÉDER, Mihály, 2021, local 458-476, in: Frana, Philip L.; Klein, Michael J. **Encyclopedia of Artificial Intelligence: The Past, Present, and Future of AI**. Bloomsbury Publishing.

[S.l.]: Edição do Kindle, 2021.

HODGE, Susie. **Breve história da arte: um guia de bolso dos principais movimentos, obras, temas e técnicas**. Tradução: Maria Luisa de Abreu Lima Paz. São Paulo: Gustavo Gili, 2018.

IBRAHIM, Eduardo. **Economia Exponencial: da disrupção à abundância em um mundo repleto de máquinas**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021.

KAUFMAN, Dora. **A inteligência artificial irá suplantar a inteligência humana?** Barueri-SP: Estação das Letras e Cores, 2018.

KAUFMAN, D., SANTAELLA, L. (2020). O papel dos algoritmos de inteligência artificial nas redes sociais. **Revista FAMECOS**, 27(1), e34074. [São Paulo]: 2020. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/revistafamecos/article/view/34074>. Acesso em: 20 set. 2022.

KELLEHER, John **D. Deep Learning**. Cambridge, MA: The MIT Press, [2019] | Series: The MIT press essential knowledge. [Cambridge]: 2019.

KURZWEIL, Raymond. "What Is Artificial Intelligence Anyway? As the Techniques of Computing Grow More Sophisticated, Machines Are Beginning to Appear Intelligent—but Can They Actually Think?" **American Scientist**, vol. 73, no. 3, 1985, pp. 258–64. JSTOR, <http://www.jstor.org/stable/27853237>. Accessed 2 Nov. 2023.

LANA, Pedro de Perdigão. **Inteligência artificial e autoria: questões de direito de autor e domínio público**. Curitiba: IODA, 2021.

LEÃO, Lucia. **Inteligência Artificial Generativa: Modo de usar**. Edição do Kindle. [S.l.]: 2023.

LEE, Kai-Fu. **Inteligência artificial [recurso eletrônico]: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos**. Tradução Marcelo Barbão. - 1. ed. - Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.

LITTOZ-MONNET, Annabelle. **Copyright in the EU: droit d'auteur or right to copy?** [S.l.]: 2007. Disponível em: <https://acervo.enap.gov.br/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=34442>. Acesso em: 30 set. 2023.

LONGHI, João Victor Rozatti; JÚNIOR, José Luiz de Moura Faleiros; BORGES, Gabriel Oliveira de Aguiar; REIS, Guilherme (Coordenadores). **Fundamentos do direito digital**. Uberlândia: LAECC, 2020.

LONGOBUCCO, Bruna. **Direitos Autorais: o novo autor e a lei 9.610/98**. Belo Horizonte: Ed. do Autor, 2016.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Sobre confiabilidade e validade**. Revista Brasileira de Gestão de Negócios - RBGN, v. 8, n. ja/abr. 2006, p. 1-12. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001521883>. Acesso em: 30 set. 2023.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **De máquinas y seres vivos: autopoiesis, la organización de lo vivo**. 1ª ed. Buenos Aires: Lumen, 2003.

MESQUITA, Rodrigo Assis. **Manual Prático de Direitos Autorais**. [S.l.]: Copyright ©

Rodrigo Assis Mesquita, 2016.

MYERS David G.; DEWALL C. Nathan. **Psicologia**. Tradução: Terezinha Oppido, Mariângela Vidal Sampaio Fernandes. Revisão técnica Susana Núñez Rodriguez. 13. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

MORESI, E.A.D. Apostila de metodologia da pesquisa. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2003.

OBVIOUS. **Obras De Arte**. Disponível em: <https://obvious-art.com/page-about-obvious/>. Acesso em: 31 jan. 2023.

OCVIRK, Otto G. *et al.* **Fundamentos de arte: teoria e prática**. Tradução: Alexandre Salvaterra. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

O GLOBO. Arte versus tecnologia. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/cultura/noticia/2022/09/arte-versus-tecnologia-saiba-como-a-inteligencia-artificial-esta-mudando-a-pintura-a-musica-e-a-literatura.ghtml>. Acesso em 30 set. 2023.

OPEN AI, Sítio oficial. Disponível em: <https://openai.com/dall-e-2/>. Acesso em 15 nov. 2023.

OPEN AI. Sítio Oficial. Disponível em: <https://openai.com/index/musenet/>. Acesso em 15 nov. 2023.

OSORIO, N.E.A. *El derecho de autor en la Inteligencia Artificial de machine learning*. **Revista La Propiedad Inmaterial**. 30 (dic. 2020), 327–353. [Colômbia]: 2020, Disponível em: <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/propin/article/view/7022>. Acesso em: 15 abr. 2023.

O SORRISO DE MONA LISA. EUA, 2003. COR. Diretor: Mike Newell.

PAIVA, Erika; SARTORI, Rejane. Direito Autoral na era digital. Enciclopédia Biosfera, v. 19, n. 41, 2022. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/5517>. Acesso em 13 de Jun 2023.

PARLAMENTO EUROPEU. **Disposições de Direito Civil sobre Robótica. 2017**. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20231206IPR15699/artificial-intelligence-act-deal-on-comprehensive-rules-for-trustworthy-ai>. Acesso em: 15 abr. 2023.

PARLAMENTO EUROPEU. **Artificial intelligence act**. 2023. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698792/EPRS_BRI\(2021\)698792_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698792/EPRS_BRI(2021)698792_EN.pdf). Acesso em: 15 Nov. 2023.

PARLAMENTO EUROPEU. **Lei da AI da UE: primeira regulamentação sobre inteligência**. 2023. Disponível em: 15 Dez. 2023.
<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>. Acesso em: 20 jan. 2024.

PATEL, David M. **Artificial Intelligence & Generative AI for Beginners: The Complete Guide**. [S.l.]: Edição do Kindle, 2023.

PEREIRA, Alexandre Dias. **Informática, direito de autor e propriedade tecnodigital**. Coimbra: Coimbra Editora, 2001.

PINTO, Tales dos Santos. "O mecenato na história"; **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historia/o-mecenato.htm>. Acesso em 20 de outubro de 2023.

POLLO, Luiza *et al.* Toda Arte é Artificial. **Site UOL**. 2023. [Brasil]: Disponível em: Acesso em 12 Out. 2023. <https://tab.uol.com.br/edicao/arte-artificial/#o-computador-e-um-fingidor?cmpid=copiaecola>.

QUARESMA, A. Inteligência artificial fraca e força bruta computacional. **TECHNO REVIEW (em inglês). Revisão Internacional de Tecnologia, Ciência e Sociedade /Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 67–78, 2021. DOI: 10.37467/gka-revtechno.v10.2815. Disponível em: <http://journals.eagora.org/revTECHNO/article/view/2815>. Acesso em: 1 set. 2023.

QUARESMA, Alexandre Quaresma. *Inteligencia artificial y límites computacionales*. **PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad**, [S.l.], n. 15 (8), aug. 2018. ISSN eISSN 2007-3607. DOI: <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a8n15.338>. Disponível em: <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/338>. Acesso em: 02 set. 2023.

RAMOS, André Luiz Santa Cruz; GUTERRES, Thiago Martins. **Lei de Propriedade Industrial – Comentada. Lei 9.279**, de 14 de maio de 1996. Salvador: Editora JusPodivm, 2016.

RICALDES, João. **História da arte em 20 lições**. Mogim Mirim, SP: Ed do Autor. 2021.

SANTOS, Dheiver Francisco. **Fundamentos de Machine Learning: Teoria e Prática**. [S.l.]: Edição do Kindle. 2023.

SANTOS, Dheiver Francisco. **Intrudução à Inteligência Artificial Generativa**. [S.l.]: Edição do Kindle. 2023.

SANTOS FILHO, Elzo Brito dos. **A era da inteligência artificial [livro eletrônico]**. 1. ed. ePub. São Paulo: Ed. do Autor, 2023.

SANTOS, Manoel J. Pereira dos. **Direito de Autor e Inteligência Artificial**. In JABUR, Wilson Pinheiro; ASCENSÃO, José de Oliveira. **Direito autoral**. – 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

SANTOS, Manuela Silva dos. **Direito Autoral na Era Digital: Impactos, controvérsias e possíveis soluções**. 1ª edição. São Paulo: Ed. Saraiva, 2009.

SANTOS, Marcelo Henrique dos. **Introdução à Inteligência Artificial**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A, 2021.

SCHIRRU, Luca. **Inteligência Artificial e o Direito Autoral: O Domínio Público em Perspectiva**. <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2019/04/Luca-Schirru-rev2-1.pdf>.

SESÉ, Javier Rico. **La Inteligencia Artificial y la Creatividad**. Conference Proceedings CIVAE 2019 1st Interdisciplinary and Virtual Conference on Arts in Education November 13-14, 2019. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=809136>.

Acesso em: 30 set. 2023.

SILVA, aline ferreira de carvalho da, KASHIWABARA priscila mayumi, MACHADO tarso mesquita. A Interação entre as Ciências da Vida e a Inteligência Artificial e as Dificuldades na Proteção destes Ativos Intelectuais: Algumas Reflexões. In: **Propriedade intelectual e revolução tecnológica** / coordenação Larissa Andréa Carasso Kac, David Fernando Rodrigues, Vinicius Cervantes G. Arruda. – São Paulo: Almedina, 2022.

SILVA, Rogerio Ferreira da. **Deep learning**. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

SOUZA, Allan Rocha de. **Direitos autorais: a história da proteção jurídica**. Revista da Faculdade de Direito de Campos, Ano VI, Nº 7, p. 07-61, dezembro, 2005.

SOUZA, Dulce América de, BATISTA, Valdoni Moro. **História da arte**. Revisão técnica: Wilian Junior Bonete, Ana Luiza Bernardo Guimaraes. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

SPOSITO, Carlos. Redes Neurais Artificiais: para curiosos em inteligência artificial, pp. 37-38. Edição do Kindle.

STABILITY AI. Sítio Oficial. Stable Diffusion 3 Medium. Disponível em: <https://stability.ai/stable-image>. Acesso em: 15 jan. 2024.

STERNBERG, Robert J.; LUBART, Todd. Defying the crowd: cultivating creativity in a culture of conformity. New York: Free Press, 1995.

STERNBERG, Robert J.; STERNBERG, Karin; **Psicologia Cognitiva Revisão técnica Marcelo Fernandes**; Tradução Noveritis do Brasil. 2ª ed. – São Paulo: Cengage Learning, 2017.

THE GUARDIAN. Disponível em: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2023/aug/26/ai-generated-art-copyright-law-recent-entrance-paradise-creativity-machine>. 23 nov 2023.

UKIPO. *The Intellectual Property Office (IPO)*. **BL O/741/19. Applicant Stephen L Thaler**. 2019. Disponível em: https://www.ipo.gov.uk/p-challenge-decision-results/p-challenge-decision-results-bl?BL_Number=O/741/19. Acesso 20 nov. 2023.

UKSC. *The Supreme Court UK*. **Judgment summary. Thaler (Appellant) v Comptroller-General of Patents, Designs and Trademarks (Respondent)**. 2021 Disponível em: <https://www.supremecourt.uk/watch/uksc-2021-0201/judgment.html>. Acesso em: 15 nov. 2023.

USCO. *United States Copyright Office*. **Comments of the United States Copyright Office to the World Intellectual Property Organization Impact of Artificial Intelligence on IP Policy: Call for Comments**. Disponível em: https://www.wipo.int/export/sites/www/about-ip/en/artificial_intelligence/call_for_comments/pdf/ms_usa_usco.pdf. Acesso 23 nov. 2023).

USCO. *United States Copyright Office*. **United States District Court For the District of Columbia. Civil Action No. 22-1564 [BAH]**. Judge Beryl A. Howell. Stephen Thaler, Plaintiff, v. Shira Perlmuter, Register of Copyrights and Director of the United States Copyright Office, et al. 2023. Disponível em: <https://www.copyright.gov/ai/docs/district-court-decision-affirming-refusal-of-registration.pdf>. Acesso em 15 Jan. 2024.

USCO. *United States Copyright Office*. **Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence**. 2023. Disponível em: https://www.copyright.gov/ai/ai_policy_guidance.pdf. Acesso em: 15 Fev 2024.

USPTO, United States Patent and Trademark Office. **Application of Application nº 16/524,3502019. Decision Petition. 2020.** Disponível em: https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/16524350_22apr2020.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.

USPTO, United States Patent and Trademark Office. **Inventorship Guidance for AI-Assisted Inventions.** Disponível em: <https://www.federalregister.gov/documents/2024/02/13/2024-02623/inventorship-guidance-for-ai-assisted-inventions>. Acesso em: 15 fev. 2024.

WIPO, The World Intellectual Property Organization. PATENTSCOPE. Disponível em: <https://patentscope.wipo.int/search/pt/search.jsf>. Acesso em: 02 maio. 2024.

WIPO, The World Intellectual Property Organization. **WIPO Conversation on Intellectual Property [IP] and Artificial Intelligence [AI]. Second Session.** Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/es/wipo_ip_ai_2_ge_20/wipo_ip_ai_2_ge_20_1_rev.pdf. Acesso em 10 nov. 2023.

WIPO, The World Intellectual Property Organization. **The WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence.** Disponível em: https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation.html. Acesso em 15 nov. 2023.

WIPO, The World Intellectual Property Organization. **Artificial Intelligence and Copyright Protection-Judicial Practice in Chinese Courts.** Disponível em: https://www.wipo.int/export/sites/www/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation_ip_ai/pdf/ms_china_1_en.pdf. Acesso em 15 nov. 2023.

VIEIRA, Alexandre Pires. **Direito Autoral na Sociedade Digital.** 2ª Ed. São Paulo: Montecristo Editora, 2018.

WACHOWICZ, Marcos; GONÇALVES, Lukas Ruthes. **Inteligência artificial e criatividade: novos conceitos na propriedade intelectual.** Curitiba: Gedai, 2019.

WECHSLER, Solange Muglia; NAKANO Tatiana de Cássia. Dimensões da criatividade segundo Paul Torrance. In: NEVES-PEREIRA, Mônica Souza. **Teorias da criatividade** (Portuguese Edition). Alínea. 2018

ZANINI, Leonardo Estevam de Assis. **Direitos de autor.** 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

ZYLINSKA, Joanna. *Art in the age of artificial intelligence. Volume 381, Issue 6654: A machine-intelligent world for the Advancement of Science.* Science. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adh0575>. Acesso em: 15 set. 2023.

APÊNDICE A – Matrix FOFA (SWOT)



APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS

Alessandro Vitor de Souza – Mestrando do PROFNIT / UnB

Parcerias Principais: Professores do PROFNIT/UnB; Doutrina especializada; Professor Adriano Rodinho / UFPB; Colegas de profissão; BCE/UnB;	Atividades Chaves: - Pesquisa em base e banco de dados e Portal de Periódico CAPES/ acesso CAFe; - Estudos e pesquisas em bases bibliográficas sobre o tema; - Elaboração do Plano de trabalho de TCC; - Elaboração de Artigo para fins de publicação; - Elaboração do Produto Tecnológico (Artigo Científico); - Reuniões com Orientador e Co-Orientador; - Entrega do Projeto e do Produto Tecnológico; - Exame de Qualificação; - Defesa de Mestrado.	Proposta de Valor - Valor público; - Consolidação de informações e a produção de conhecimento que seja apto a inspirar estudiosos da matéria e o legislativo para que se efetive a implementação de um marco legal nacional, conectado aos demais sistemas internacionais de proteção no âmbito da propriedade intelectual.	Relacionamento com os Clientes: - Mídias sociais; - WhatsApp; - e-mails; - Contatos telefônicos; - Reuniões presenciais ou por meio das plataformas Teams ou Zoom.	Segmento de Clientes: - Indústria e mercado cultural, de tecnologia, de inovação, além das entidades e/ou órgãos estatais e demais operadores do direito vinculados à administração ou solução dos conflitos de interesses decorrentes, além das comunidades artística, acadêmica e científica.
Recursos Chave Bases de dados científicas; conhecimento obtidos junto aos professores e colegas de turma/profissão; experiência do mestrando na área; computador com internet.	Canais de Pesquisa - Bases e banco de dados e teses científicas e Portal de Periódico CAPES/ acesso CAFe; - Biblioteca Universitária; - Eventos (congressos, webinários etc.); - Periódicos Científicos; - cursos de aperfeiçoamentos em plataformas especializadas ou no Youtube.	Estrutura de Custos - Manutenção (internet; energia elétrica, assinatura de biblioteca virtual/Amazon); aquisição de livros e periódicos.	Fontes de Receita - Recursos próprios do Mestrando.	

APÊNDICE C – Artigo Submetido

DIREITO AUTORAL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA): O PARADIGMA DA INTELLECTUALIDADE HUMANA E A PERSONALIDADE JURÍDICA ELETRÔNICA EM DEBATE

COPYRIGHT AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI): THE PARADIGM OF HUMAN INTELLECTUALITY AND ELECTRONIC LEGAL PERSONALITY IN DEBATE

DERECHO DE AUTOR E INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA): EL PARADIGMA DE LA INTELLECTUALIDAD HUMANA Y LA PERSONALIDAD JURÍDICA ELECTRÓNICA EN DEBATE

RESUMO

A utilização da Inteligência Artificial (IA) no mundo das artes, compondo músicas e gerando imagens que cada vez mais impressionam pelo resultado estético e pelo elevado grau de autonomia de criação tem suscitado um intenso debate social, acadêmico e jurídico. Razão pela qual, em 2020, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual - OMPI levantou a seguinte questão: “Deveria ser considerada a atribuição de personalidade jurídica a uma aplicação de IA quando esta cria obras originais de forma autônoma, para que os direitos de autor sejam conferidos à personalidade?” O presente estudo, por meio de uma pesquisa bibliográfica e documental e considerando-se as características e finalidades do direito autoral, concluiu que eventual reconhecimento da personalidade jurídica eletrônica para sistemas de IA não seria o suficiente para se relativizar o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção. Conclui-se, ainda, não ser plausível, razoável e nem justificável, para o direito autoral, o reconhecimento da personalidade jurídica eletrônica e a insistência em se querer comparar ou equiparar a capacidade criativa da IA e a capacidade criativa humana para, assim, submetê-las ao mesmo sistema normativo de tutela, e que a melhor solução para esta e outras questões suscitadas pela própria OMPI seria a busca por um sistema *sui generis* de tutela para as obras originadas por sistema de IA.

Palavras-chave: Inteligência artificial; obra intelectual; autor; criatividade; personalidade jurídica.

ABSTRACT

The use of Artificial Intelligence in the world of arts, composing music and generating images that are increasingly impressive due to their aesthetic results and high degree of creative autonomy, has sparked intense social, academic and legal debate. That is why, in 2020, WIPO raised the following question: “Should the attribution of legal personality to an AI application be considered when it creates original works autonomously, so that copyright is conferred on the personality?” The present study, through bibliographic and documentary research and considering the characteristics and purposes of copyright, concluded that the eventual recognition of electronic legal personality for AI systems would not be enough to relativize the paradigm of human intellectuality as a condition for protection. It is also concluded that it is not plausible, reasonable or justifiable, for copyright law, to recognize electronic legal personality and to insist on comparing or equating the creative capacity of AI and human creative capacity in order to subject them to the same regulatory system of protection, and that the best solution

for this and other issues raised by WIPO itself would be to seek a sui generis system of protection for works originated by an AI system.

Keywords: Artificial intelligence; intellectual work; author; creativity; legal personality.

RESUMEN

El uso de la Inteligencia Artificial en el mundo de las artes, componiendo música y generando imágenes que cada vez impresionan por su resultado estético y alto grado de autonomía creativa, ha desatado un intenso debate social, académico y jurídico. Por eso, en 2020, la OMPI planteó la siguiente pregunta: “¿Debería considerarse la atribución de personalidad jurídica a una aplicación de IA cuando crea obras originales de forma autónoma, de modo que los derechos de autor se confieren a la personalidad?” El presente estudio, a través de investigación bibliográfica y documental y considerando las características y propósitos de los derechos de autor, concluyó que un eventual reconocimiento de personalidad jurídica electrónica para los sistemas de IA no sería suficiente para relativizar el paradigma de la intelectualidad humana como condición de protección. Se concluye también que no es plausible, razonable ni justificable, que la legislación sobre derechos de autor, el reconocimiento de la personalidad jurídica electrónica y la insistencia en querer comparar o equiparar la capacidad creativa de la IA y la capacidad creativa humana, las sometan así a el mismo sistema regulatorio de protección, y que la mejor solución a esta y otras cuestiones planteadas por la propia OMPI sería la búsqueda de un sistema sui generis de protección para las obras originadas por un sistema de IA.

Palabras clave: Inteligencia artificial; trabajo intelectual; autor; creatividad; personalidad jurídica.

1. Introdução

Alan Turing estabeleceu as primeiras premissas sobre máquinas de computação e o atributo da inteligência, ainda na década de 1950. No entanto, a expressão Inteligência Artificial é atribuída ao cientista John McCarthy, por ele usada pela primeira vez em 1956, em uma Conferência em Dartmouth (Kurzweil, 1985). Mas foi a partir da década de 1990, com os avanços nos estudos dos algoritmos e redes neurais que se abriram os caminhos para o aprendizado de máquinas e as pesquisas relacionadas à Inteligência Artificial voltaram a ser alvo de interesse e investimento (Leão, 2023, p. 15).

Nos últimos três anos, o mundo tem sido tomado por uma avalanche de sistemas computacionais baseados em Inteligência Artificial (IA), realizando atividades que até bem pouco tempo se entendiam ser exclusivas do ser humano. Hoje, a IA é capaz de compor músicas e gerar imagens (simulando fotografias, pinturas e desenhos) que surpreendem pela qualidade do resultado estético e pelo elevado grau de autonomia quanto ao processo de criação.

Mas quando nos deparamos com uma imagem, similar a uma pintura e não sabemos dizer se tal foi concebida por um ser humano ou por um sistema computacional dotada de IA, não é difícil se questionar se não seria o fim do mundo das artes como até então o conhecemos, fundado em seus tradicionais conceitos de obra intelectual e autoria e no paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção.

É o que ocorre quando, por exemplo, contemplamos a tela intitulado *The Next Rembrandt*, “pintura gerada por computador e impressa em 3D, que foi desenvolvida por um algoritmo de reconhecimento facial” (Guadamuz, 2017), ou quando ouvimos a composição musical intitulada *Décima Sinfonia* de Beethoven, concluída dentro do Projeto *Beethoven X* – IA por um sistema de IA.

Não sem razão, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) tem realizado, desde o ano de 2018, uma série de debates sobre Propriedade Intelectual (PI) e Inteligência Artificial (IA)⁵⁰ e publicou, em 2020, o *WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI) - Second Session* (WIPO, 2020), em que conceitua a IA, já reconhecendo a sua capacidade de realizar atividades típicas da inteligência humana, com limitada ou nenhuma intervenção do homem (WIPO, 2020), destacando o potencial que a tecnologia tem de afetar a propriedade intelectual de modo geral, e suscitando diversas questões que colocam em dúvida a centralidade do paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção, acirrando o debate acerca da possibilidade de aplicação ou não do direito autoral às obras concebidas por sistemas computacionais.

Dentre as diversas questões que têm sido levantadas pela OMPI, uma, em particular, tem chamado a atenção não somente do mundo das artes, mas do mundo jurídico de modo geral e, por sua relevância, figura no presente estudo como problema de pesquisa: “Deveria ser considerada a atribuição de personalidade jurídica a uma aplicação de IA quando esta cria obras originais de forma autônoma, para que os direitos de autor sejam conferidos à personalidade?”

Com base na questão suscitada pela OMPI e considerando-se as características do direito autoral, o presente estudo teve como objetivo geral avaliar a plausibilidade de se modernizar o direito autoral, a ponto de se relativizar o paradigma da intelectualidade humana, e se atribuir personalidade jurídica a sistemas de IA

⁵⁰ The WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence (WIPO, 2020).

capazes de criar obras similares a obras de arte e, assim, conferir-lhes o *status* de autor.

No presente estudo também se definiu como objetivos específicos a análise (i) do fenômeno crescente da aplicação da IA no mundo das artes, (ii) dos elementos centrais dos tradicionais conceitos de obra intelectual e autoria – pilares do sistema do direito autoral e (iii) e as repercussões jurídicas relacionadas ao reconhecimento da capacidade criativa para sistemas de IA.

Importante, ainda, ressaltar que quanto aos procedimentos adotados ao longo do presente estudo para se alcançar o objetivo geral e os objetivos específicos predeterminados (metodologia), foi escolhido como método geral da pesquisa o hipotético-dedutivo, tendo como forma de abordagem do problema a pesquisa qualitativa e como técnica de procedimento adotou-se a pesquisa bibliográfica e documental.

2. A Inteligência Artificial no mundo das artes

O uso de sistemas computacionais, inclusive de IA, no desempenho de atividades artísticas não é nenhuma novidade. São inúmeros os programas de computador usados por artistas, *designers* gráficos e outros profissionais, que auxiliam na melhoria de qualidade, na redução de tempo e custos para a consecução de seus projetos ou até mesmo na inspiração dos resultados obtidos.

Exemplo disso são os projetos AARON, que é um software de computador criado por Harold Cohen para criar pinturas (Héder, 2021, local 458-476), e Painting Fool, sistema de IA criado por Simon Colton (Sesé, 2019, p. 70), e que comprovam que, de fato, a interação entre homem e máquina no mundo das artes já vem de longa data.

Os incríveis resultados obtidos por meio da IA no campo das artes fazem com que seus produtos já sejam considerados ativos de potencial valor econômico, já circulando pelo mundo das artes e sendo vendidos por valores que surpreendem até os próprios desenvolvedores dos sistemas. Foi o que ocorreu com a tela intitulada *Portrait of Edmond Belamy* (Retrato de Edmond Belamy), da Obvious, concebida por meio de uma IA e que, em 2018, foi vendida por US\$ 432.000 (Obvious, 2023).

Um dos projetos mais citados por quem estuda a Inteligência Artificial e sua relação com as artes é o já mencionado *The New Rembrandt* que, em 2016, foi capaz

de produzir a tela intitulada *The Next Rembrandt*, inspirada na genialidade do mestre holandês Rembrandt Harmenszoon van Rijn, e que impactou o mundo das artes por sua singularidade e beleza similar às das obras daquele que é considerado um dos maiores pintores do século XVII.

Já no âmbito da composição musical, destaque para a Décima Sinfonia de Beethoven, apresentada pela Beethoven Orchestra Bonn, na Alemanha, para comemoração ao 250º aniversário de Ludwig van Beethoven. À época, causou espanto o fato de que Beethoven nunca conseguiu escrever sua Décima Sinfonia, já que o compositor faleceu em 1827, 3 anos depois de ter concluído a Nona Sinfonia. O Projeto chamado *Beethoven X – IA* reuniu um grupo de historiadores, musicólogos e cientistas da computação que desenvolveram e treinaram um sistema de Inteligência Artificial a partir da análise de toda a obra e dos rascunhos, esboços e anotações que Beethoven fez sobre o que idealizava para a sua Décima Sinfonia⁵¹.

Não era a primeira vez que uma orquestra sinfônica apresentava uma composição musical concebida por um sistema computacional.

[...] em julho de 2012, a Orquestra Sinfônica de Londres executou uma composição intitulada “*Transits – Into an Abyss*”.

Elogiada pelos críticos, o evento representou a primeira vez que uma orquestra de elite tocou uma música composta inteiramente por uma máquina inteligente. Criada pelo computador Iamus, projetado por pesquisadores da Universidade de Málaga, Espanha, o nome foi inspirado no personagem da mitologia grega que entendia a linguagem das aves (Kaufman, 2018, local. 786-788).

Em abril de 2022, a empresa OpenAI lançou o sistema de Inteligência Artificial chamado o DALL.E 2, que é um modelo de aprendizado profundo (*deep learning*) que utiliza uma rede neural adversarial generativa e que possui a incrível habilidade de transformar descrições de textos em imagens dotadas de aparente originalidade e singularidade. Na verdade, DALL.E 2 já é a segunda geração do sistema, que se encontrava disponível para um grupo específico de pessoas desde 2021, e que apresentou uma melhora muito significativa na qualidade das imagens produzidas de uma versão para outra, além de também poder fazer combinação de conceitos, atributos e estilos.

Além do DALL.E, diversos outros sistemas de código aberto têm se destacado no mundo das artes, tais como o Midjourney e o Stable Diffusion 3 Medium, que são

⁵¹ BEETHOVEN X-IA. *The AI Projectt. The New Feature Documentary*. Direção Hannes M. Schalle. Produção: Marlene Beran e Michael Schuld. Alemanha: Moonlake Entertainment Group. Ano 2021. Disponível em: <https://www.beethovenx-ai.com/>. Acessado em 30 de agosto de 2022.

sistemas especialistas em criação de imagens, bem como o OpenAI's, o MuseNet e o AIVA, que são sistemas especialistas em criação de músicas.

3. O Paradigma da Intelectualidade Humana como condição de proteção – os tradicionais conceitos de obra intelectual e o autor

As definições de obra intelectual e autor são pilares do sistema de proteção do direito autoral. Desses conceitos se extraem a delimitação do objeto e daqueles que podem figurar como sujeitos de direitos e deveres das relações jurídicas decorrentes da incidência desse sistema normativo.

A Lei de Direitos Autorais faz remissão à expressão “criações do espírito” quando da definição da obra intelectual, ao passo que para definir o autor adota o termo “pessoa física”, que, de acordo com a orientação constitucional e civilista vigentes, equivale à chamada “pessoa natural”, ou seja, o ser humano.

3.1 A obra intelectual e sua essência de natureza humana

A Lei nº 9.610, de 1998, em seu art. 7º, define que “são obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro (Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998). Tal como a Convenção de Berna, promulgada no Brasil por meio do Decreto nº 75.699, de 6 de Maio de 1975, a Lei dos Direitos Autorais brasileira adota a sistemática de *numerus apertus*, isto é, um rol exemplificativo, permitindo-se que novas espécies de obras intelectuais, ainda não conhecidas à época da promulgação do referido estatuto, possam como tal serem reconhecidas por meio de uma interpretação analógica.

Mesquita afirma que “a Lei de Direitos Autorais protege obras intelectuais, assim entendidas como as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro” (2016, p. 126), ao passo que Antônio Chaves, ao definir direitos autorais, destaca que estes têm por objeto “a proteção de um bem espiritual que emana de uma das características mais fundamentais do ser humano, a criatividade [...]”(Chaves *apud* Viera, 2018, p.13).

Para parte considerável da doutrina, a obra intelectual é considerada

expressão, ou melhor, a exteriorização da personalidade e da individualidade do autor, sendo esta a manifestação da capacidade criativa do espírito e do intelecto humano, motivo pelo qual o ordenamento jurídico lhe confere proteção especial.

3.2 A natureza jurídica do autor – o homem criador

Segundo Chaves (*apud* Costa Netto, 2022, p. 76), “o autor é o sujeito cuja personalidade está imprimida na obra de um modo indestrutível”. A Lei dos Direitos Autorais, em seu artigo 11, reforça o paradigma da intelectualidade humana, já firmado quando se define a obra intelectual, ao definir que “o autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica” e, como tal, é o detentor, ou seja, o titular de direitos exclusivos sobre essa criação. Montoro (2000, p. 490-491) leciona que pessoa física é o homem, enquanto sujeito de direitos e obrigações.

Em diversos pontos de seu texto, a Convenção de Berna vincula a manutenção dos direitos de autor aos eventos vida e morte deste, como se observa em seu artigo 7, item 1) “A duração da proteção concedida pela presente Convenção compreende a vida do autor e cinquenta anos depois da sua morte” (Brasil. Decreto nº 75.699, de 6 de Maio de 1975).

Portanto, a expressão “pessoa física”, usada na Lei dos Direitos Autorais, equivale-se ao termo “pessoa natural”, assim estabelecido no âmbito do direito civil brasileiro após a Constituição Federal de 1988, retratando, especificamente, a figura do ser humano, dotado de personalidade jurídica, que é a capacidade inata de ser titular de direitos e deveres na ordem civil. Gagliano e Pamplona Filho (2023, p. 46) destacam que “a pessoa natural, para o direito, é, portanto, o ser humano, enquanto sujeito/destinatário de direitos e obrigações”.

Excepcionalmente, o ordenamento jurídico admite a existência de capacidade para se figurar como sujeito de direitos e obrigações fora da figura da pessoa natural. Tal excepcionalidade repousa sobre a chamada pessoa jurídica. Nos termos vigentes da Lei dos Direitos Autorais, a pessoa jurídica não pode ser considerada autora, mas pode ser a esta equiparada para titularizar direitos determinados, hipótese prevista no parágrafo único do artigo 11, onde se afirma que “a proteção concedida ao autor poderá aplicar-se às pessoas jurídicas nos casos previstos nesta Lei”.

4. A autoria computacional e o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção em debate

A quem pertencem os direitos sobre a obra criada por um sistema artificial e em nome de quem deveriam ser registradas? Perguntas que ecoam nos meios social, acadêmico e jurídico ainda sem resposta adequada.

Nas batalhas que travam junto a escritórios de direitos autorais e de registros de patentes pelo mundo, inclusive junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), no Brasil, o Dr. Stephen Thaler, renomado desenvolvedor de sistemas de IA, e o professor Ryan Abbott afirmam que o produto gerado pertence ao sistema de IA e que estes deveriam ser reconhecidos como os inventores ou autores, conforme o caso, e em seus nomes registrados.

Valer-se do direito autoral como sistema de tutela envolvendo sistemas computacionais é um artifício que já foi utilizado quando a indústria da tecnologia da informação também invocou o direito autoral para tutelar bens informáticos, desprezando-se a tutela que poderia ter sido conferida pelos institutos da propriedade industrial. À época, prevaleceram, no caso, os interesses econômicos da indústria da tecnologia e como consequência, no Brasil, o § 1º do art. 7º da Lei 9.610, de 1998 (Lei dos Direitos Autorais) estabeleceu que os programas de computador são objeto de legislação específica (Lei 9.609, também de 1998), e que seu regime de proteção é similar ao conferido às obras literárias pela legislação de direitos autorais.

Tentando capitanear as discussões que cercam o tema e diante das inúmeras questões que se levantam, a OMPI expôs a seguinte preocupação:

[...] As posições políticas tomadas relativamente à atribuição de direitos de autor às obras geradas pela IA afetarão a essência do propósito social para o qual existe o sistema de direitos de autor. Se as obras geradas pela IA fossem excluídas dos critérios em que se baseia a proteção dos direitos de autor, o sistema de direitos de autor seria considerado um instrumento para promover e favorecer a dignidade da criatividade humana em detrimento da criatividade automática. Se a proteção de direitos autorais fosse concedida às obras geradas pela IA, o sistema de direitos autorais seria percebido como um instrumento para promover a disponibilização ao consumidor do maior número de obras criativas que atribuam igual valor à criatividade humana e automática (WIPO, 2020. Tradução nossa).

A reflexão sobre o tema da autoria computacional exige que, primeiramente, entenda-se a natureza jurídica que hoje se atribui aos sistemas de Inteligência Artificial. E, nesse ponto, por mais que se reconheça ter a IA uma relativa capacidade criativa, o fato é que os sistemas computacionais são máquinas e como Varela e

Maturana (2003, p. 67) observam “as máquinas são comumente consideradas como sistemas materiais definidos pela natureza de seus componentes e pelo objetivo que cumprem em sua operação como artefatos de fabricação humana”.

Com efeito, os sistemas de Inteligência Artificial são sistemas de computação (geralmente denominados sistemas especialistas) que utilizam um “motor de inferência” incorporado a programas de computador usados para, simulando o raciocínio humano, aplicar dados do conhecimento a situações específicas, gerando resultados não predefinidos, que se imaginava serem exclusivos de seres humanos. Enquanto programas de computador, esses sistemas recebem a tutela legal reconhecida pela legislação de Direito de Autor. Os dados do conhecimento manipulados pelo software compõem uma base de dados (denominada Base de Conhecimento) que pode ser protegida pelo Direito de Autor no que se refere à sua estrutura, mas não com relação ao conteúdo (Santos, 2020, p. 30).

Assim, nos termos da legislação vigente, os sistemas computacionais dotados de IA são considerados bens e, portanto, objeto de direito, tutelados conforme a sua natureza e, por isso, não possuem personalidade jurídica civil, ou seja, não há base legal para receberem tratamento jurídico de sujeitos de direitos e obrigações. Consequentemente, não podem ser considerados autor, muito menos titularizar qualquer espécie de direitos, qualificação que, portanto, reservar-se às pessoas físicas.

Em fevereiro de 2022, o *US Copyright Office* - USCO, responsável pelo registro de direitos autorais nos Estados Unidos, confirmou o indeferimento do pedido de registro interposto por Stephen Thaler, ratificando o entendimento de que:

“o termo ‘autoria’ implica que, para que uma obra seja protegida por direitos autorais, deve sua origem a um ser humano. Materiais produzidos exclusivamente pela natureza, por plantas ou por animais não são protegidos por direitos autorais” (USCO, 2022).

O caso ali tramitava desde 2018, quando o Dr Thaler tentou registrar naquele escritório uma imagem intitulada *A Recent Entrance to Paradise*, tendo como autor o sistema de IA chamado *Creativity Machine*, argumentando que o processo de criação da imagem ocorreu de forma autônoma (USCO, 2022) sem qualquer contribuição criativa humana, motivo pelo qual a criadora deveria ser considerada a IA e em seu nome registrada.

Diante do indeferimento do registro, o Dr Thaler apelou para a Corte Distrital da Justiça Federal de Columbia (*Civil Action No. 22-1564 [BAH]*), com o objetivo de se anular a decisão do USCO. Em 18 de agosto de 2023, a Juíza Beryl A. Howell proferiu decisão por meio da qual manteve a decisão do *US Copyright Office*, denegando a petição de registro em nome do sistema de IA (USCO, 2023).

Em 2023, o USCO publicou o *Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence* – Orientação de Registro de Direitos Autorais: obra contendo material gerado por inteligência artificial, onde prescreve o seguinte:

II. A Exigência da Autoria Humana

Na opinião do Instituto, está bem estabelecido que **os direitos de autor só podem proteger material que seja produto da criatividade humana**. Mais fundamentalmente, **o termo “autor”, que é usado tanto na Constituição como na Lei de Direitos Autorais, exclui os não-humanos**. [...] O Tribunal definiu “autor” como “aquele a quem algo deve a sua origem; originador; criador; aquele que completa um trabalho de ciência ou literatura.” **Referiu-se repetidamente a esses “autores” como humanos, descrevendo os autores como uma classe de “pessoas” e os direitos de autor como “o direito exclusivo de um homem à produção do seu próprio gênio ou intelecto**. [...] E na atual edição do Compêndio, o Escritório afirma que **“para ser qualificada como obra de ‘autoria’, uma obra deve ser criada por um ser humano” e que “não registrará obras produzidas por uma máquina ou mero processo mecânico que opera aleatoriamente ou automaticamente, sem qualquer contribuição criativa ou intervenção de um autor humano.”** [...] Quando uma tecnologia de IA determina os elementos expressivos do seu resultado, o material gerado não é produto de autoria humana. Como resultado, esse material não é protegido por direitos autorais e deve ser negado em um pedido de registro. [...]

(USCO, 2023. Tradução nossa. Grifos nossos).

Um caso julgado na China, em 2018, parecia ter indicado que o tribunal chinês do Distrito de Nanshan, Shenzhen, Província de Guangdong, havia atribuído o *status* de autor ao sistema de IA chamado Dreamwriter, desenvolvido pela empresa Tencent, uma gigante de tecnologia chinesa, ao reconhecer que um artigo financeiro fora por ele produzido preenchia os requisitos para ser objeto de tutela no âmbito dos direitos autorais. ZHOU Bo, Juiz da Suprema Corte da República Popular da China, ressalta, em artigo publicado pela OMPI, que a decisão do Tribunal considerou que a obra foi gerada pela equipe criativa da demandante, por meio de arranjos e escolhas individualizadas feitas pelo pessoal da equipe criativa, possuindo certo grau de originalidade (WIPO, 2024, tradução nossa).

Desde 2019, diversas decisões administrativas e judiciais, além de diretrizes para registros de patentes e obras intelectuais, foram expedidas por escritórios especializados em propriedade intelectual e tribunais pelo mundo, dentre eles o Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI (Brasil), por meio dos quais tem-se reforçado a ideia de que somente a pessoa humana pode ser considerada autor e inventor.

5. A capacidade criativa da inteligência artificial

Considerado um verdadeiro tabu até bem pouco tempo, especialmente no mundo das artes, o debate sobre o reconhecimento da capacidade criativa de sistemas computacionais tem uma guinada a partir do desenvolvimento de modernos *softwares*, eficientes no processamento de um gigantesco e diversificado volume de dados, e dos avanços recentes no campo das redes neurais artificiais, que nos “levou a uma nova era da IA, marcada por avanços significativos nas capacidades de aprendizagem automática” (Patel, 2023, p. 10, tradução nossa).

Lana observa que, apesar de hoje a maioria das obras criadas por IA ainda não serem genuínas obras autonomamente geradas por Inteligências Artificiais, os novos desenvolvimentos, especialmente o aprendizado de máquina profundo e as redes neurais, parecem ter finalmente levado a um ponto no qual se pode falar de uma criação autônoma por uma máquina (Lana, 2021, p. 170).

Analisando esses avanços crescentes da IA, Andres Guadamuz entende que é momento de se repensar as máquinas no contexto do processo criativo:

Artistas robóticos estão envolvidos em vários tipos de trabalhos criativos há muito tempo. Desde a década de 1970, os computadores têm produzido obras de arte rudimentares, e esses esforços continuam até hoje. A maioria dessas obras de arte geradas por computador dependia fortemente da contribuição criativa do programador; a máquina era no máximo um instrumento ou uma ferramenta muito parecida com um pincel ou tela. Mas hoje estamos no auge de uma revolução tecnológica que pode exigir que repensemos a interação entre computadores e o processo criativo. Essa revolução é sustentada pelo rápido desenvolvimento de *software* de aprendizado de máquina, um subconjunto de inteligência artificial que produz sistemas autônomos capazes de aprender sem serem especificamente programados por um ser humano (Guadamuz, 2017).

Também nesse sentido, Ryan Abbott tem defendido junto à OMPI não só o reconhecimento da capacidade criativa da IA, mas também a urgente necessidade de regulamentação da matéria.

Grande parte desse debate não é novidade: alegadamente, máquinas inventam desde os anos oitenta ou mesmo os anos setenta, e máquinas também fazem trabalhos artísticos desde pelo menos os anos sessenta. O que é novidade é a capacidade das máquinas de fazer isso de maneira funcional, e o fato de que a IA está começando a fazer trabalhos criativos com efetivo valor comercial (Ryan Abbott, 2022, p. 177).

E a tendência é a de que cada vez mais os sistemas de IA evoluam para obtenção de resultados com mínima ou nenhuma intervenção humana, como já predisse a OMPI quando conceituou a IA.

[...] 23. As aplicações de IA são cada vez mais capazes de gerar obras

literárias e artísticas. Esta capacidade levanta questões políticas importantes para o sistema de direitos de autor, que sempre esteve intimamente associado ao espírito criativo humano e ao respeito, à recompensa e ao incentivo à expressão da criatividade humana. (WIPO, 2020. Tradução nossa).

Robert J. Sternberg entende que é possível sim se admitir que há espaço para se reconhecer a capacidade criativa de programas de computador. O autor afirma que “alguns programas de computador, como os que compõe músicas ou redescobrem princípios científicos, podem ser considerados criativos” (2016, p. 412), ao passo que os resultados por eles obtidos podem ser considerados novos.

Alexandre Dias Pereira sustenta, porém, que a capacidade de criar da Inteligência Artificial não se equivale ao atributo da criatividade humana, e isso decorre do fato de que:

“o requisito da originalidade significa que a criação intelectual deve constituir uma forma de expressão gerada no exercício da liberdade de criação [...] Ora, esta liberdade só se reconhece às pessoas humanas (integrando o seu mínimo de dignitas) e não, por exemplo, a pessoas colectivas ou a computadores, mesmo que se trate de sistemas de inteligência artificial altamente sofisticado (Pereira, *op. cit.*, p. 240).

Chinellato invoca reflexão feita por Salomão e Tauk, onde se conclui que “por mais que sistemas de IA possam gerar resultados inovadores que se assemelhem ao trabalho humano, o regime da propriedade intelectual não pode desconsiderar as diferenças entre as criações de um ser humano e de uma coisa” (Salomão e Tauk *apud* Chinellato, 2023, local. 523 a 533).

Miguel Nicolelis (2023) contrapõe-se aos argumentos de defesa da capacidade criativa da IA sustentando o entendimento de que, na verdade, não se trata de criatividade e que a Inteligência Artificial estaria apenas compilando e combinando fragmentos de textos, imagens ou notas musicais, como em uma grande colcha de retalhos, através dos dados minerados em sua base de dados. O autor observa que:

[...] para os biólogos ou neurocientistas a inteligência é algo restrito aos organismos, pois ela é propriedade emergente da interação de seres vivos com o meio ambiente e com outros elementos de sua espécie ou de outras espécies (A Inteligência [...] 2023).

Tal perspectiva de pensamento suscita, ainda, debates acerca de eventuais violações de direitos, não só relacionados a dados pessoais, mas também em relação a direitos de imagens e, principalmente, direitos autorais relativos às obras que são utilizadas para o treinamento e para a criação desses produtos.

Mas será que, de fato, as combinações aleatórias feitas por uma IA não se enquadrariam também na definição de criatividade combinatória, ainda que

considerada de menor grau?

Segundo Boden existem três tipos de criatividade: a primeira é a criatividade combinatória, na qual ideias conhecidas são combinadas de maneiras desconhecidas e surpreendentes. Também pode ser produzida criatividade exploratória, que se baseia em estilos pré-existent [pictóricos, musicais, literários, etc.] dos quais se extraem suas regras e constantes para criar obras pertencentes a essa família estilística. Por fim, a criatividade transformacional, relacionada com a anterior, pega as regras de um estilo e as quebra e transgride, gerando ideias não expressas anteriormente [...] (Sesé, 2019).

Não estaria esta capacidade de combinar dados também em consonância com a teoria associacionista de intuição, apontada por Abrantes e Sanmartin (2017, p. 95), em que a criatividade seria a capacidade para estabelecer a relação variada, diversa e surpreendente entre termos, conceitos, problemas e assuntos?

Se a combinação entre elementos, termos e conceitos é feita por um humano, a criatividade é facilmente reconhecida. Tome-se como exemplo uma das canções mais conhecidas da música popular brasileira, Monte Castelo (1989), interpretada pela Banda Legião Urbana, e cuja autoria é atribuída a Renato Russo. Nota-se que em boa parte da canção se tem a combinação de dois textos muito famosos – o primeiro é um texto bíblico, a Carta (Epístola) que Paulo escreveu aos membros de uma antiga igreja da cidade de Corinto, na Grécia. O segundo texto é o Soneto 11 (Amor é um Fogo que arde sem se ver), obra do poeta português Luís Vaz de Camões. Da combinação de dois textos muito conhecidos, Renato Russo criou um terceiro, considerado novo e reconhecido como obra intelectual protegida pela legislação de direito autoral.

Um produto pode ser novo em graus diferentes. Alguns produtos envolvem um desvio menor do trabalho anterior, enquanto outros envolvem um grande salto. O mais alto grau de criatividade envolve um grande passo. A percepção de novidade de um produto também depende da experiência anterior da audiência (Sternberg e Lubart *apud* Gomes Filho, 2020, p. 71-72).

Castro Júnior, ao analisar as lições de Telles Júnior, assevera que:

[...] toda ideia criativa é simplesmente uma questão de justaposição ou combinação de informações previamente existentes em diferentes configurações, conseqüentemente, não existe, em princípio, qualquer barreira para o desenvolvimento da inteligência artificial. [...] computadores fazem apenas aquilo que são programadas para fazer no mesmo exato sentido que humanos apenas fazem aquilo que seus genes e experiências acumuladas determinam que eles façam (Castro Júnior, 2009, p. 66).

Recentemente, Luiza Pollo *et al.* publicou reportagem cujo título é bem provocativo: “Toda arte é artificial”. Na matéria, a autora aborda a temática envolvendo a comparação entre a capacidade criativa da IA e a criatividade humana e lança uma reflexão que merece ser considerada.

Humanos também usam a criatividade combinatória. Aprendizes de Picasso, por exemplo, passam anos estudando o estilo do mestre para produzir trabalhos na mesma linha. Pode ser até que, nesses casos, a inteligência artificial (IA) seja melhor do que nós, observa Jhonata Emerick, presidente da Associação Brasileira de Inteligência Artificial (Abria). "A máquina tem a capacidade de processar uma grande quantidade de informações em pouco tempo e buscar características que o ser humano não conseguiria perceber", diz ele. Não há quem se atreva a dizer que os aprendizes não são artistas, mas por que eles não tiveram o mesmo destaque de Picasso? Porque não chegaram a atingir o que Venancio chama de criatividade transformadora. (Luiza Pollo et al. <https://tab.uol.com.br/edicao/arte-artificial/#o-computador-e-um-fingidor?cmpid=copiaecola>)

6. A Personalidade jurídica eletrônica (pessoa eletrônica)

Em que pese as recentes decisões e orientações de escritórios de registro de direitos autorais e de patentes pelo mundo indicarem que a IA não pode figurar como autora nem como inventora, bem como diversas decisões judiciais corroborarem com tal entedimento, nos parece que o debate sobre a autoria da IA ainda está totalmente aberto. Isso porque o fundamento das decisões aponta para a falta de previsão legal para se reconhecer a IA como inventora ou autora, o que nos sinaliza que eventuais alterações legislativas poderiam conduzir a decisões administrativas e judiciais em sentido diverso.

Na esteira e na ansia da necessária modernização dos sistemas normativos para se adequar a ordem jurídica aos contextos tecnológicos, sociais e comerciais trazidos pelo advento da Inteligência Artificial, surgem os argumentos em defesa da chamada personalidade jurídica eletrônica, especialmente para os robôs humanoides (dotados de forma aparente à dos humanos), como uma nova espécie de pessoa - a eletrônica.

A personalidade jurídica eletrônica, portanto, seria uma alternativa para se permitir que os sistemas de IA passassem da condição de meros ativos de natureza patrimonial à condição de sujeitos de direitos e, conseqüentemente, passassem a poder ostentar o *status de* autores e terem em seus nomes registradas as obras por elas autonomamente criadas.

Em 2017 o Parlamento Europeu, por exemplo, já havia editado uma Resolução contendo recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica, onde se fazia a ponderação sobre criação de um estatuto jurídico específico para os robôs.

59. Insta a Comissão a explorar, analisar e ponderar, na avaliação de impacto que fizer do seu futuro instrumento legislativo, as implicações de todas as soluções jurídicas possíveis, tais como:

[...]

f) Criar um estatuto jurídico específico para os robôs a longo prazo, de modo a que, pelo menos, os robôs autônomos mais sofisticados possam ser determinados como detentores do estatuto de pessoas eletrônicas responsáveis por sanar quaisquer danos que possam causar e, eventualmente, aplicar a personalidade eletrônica a casos em que os robôs tomam decisões autônomas ou em que interagem por qualquer outro modo com terceiros de forma independente;

[...]

(PARLAMENTO EUROPEU, 2017).

Mas, de fato, deveria ser considerada a atribuição de personalidade jurídica a uma aplicação de IA quando esta cria obras originais de forma autônoma, para que os direitos de autor sejam conferidos à personalidade? Como já destacado, esta foi uma das questões suscitadas pela OMPI e que ecoa no âmbito acadêmico, jurídico e social.

6.1 O instituto da personalidade jurídica

A personalidade jurídica em si, é definida como a “aptidão genérica para titularizar direitos e contrair obrigações, ou, em outras palavras, é o atributo para ser sujeito de direito” (Gagliano e Pamplona Filho, 2024, p. 24).

Enquanto a pessoa natural tem a sua personalidade jurídica reconhecida face ao fato jurídico “nascimento com vida”, conforme previsto no art. 2º da Lei nº 10.406, de 2002 – Código Civil brasileiro, e por sua condição de pessoa humana e natureza autopoietica, a pessoa jurídica adquire personalidade jurídica em decorrência de um ato jurídico advindo da manifestação de vontade de pessoas naturais.

O termo “*autopoiesis*” foi utilizado em vários âmbitos científicos, da biologia ao direito. No campo da biologia, Maturana e Varela têm definido “autopoietico” como um sistema capaz de se reproduzir autonomamente, sejam os próprios componentes, sejam as relações que unem o conjunto. Com isso, as transformações de um organismo, mesmo as profundas, não colocam em discussão a sua identidade (se pensarmos nas contínuas e profundas mudanças que todo ser humano registra na passagem da própria vida). Obviamente o nível da autopoieticidade pode variar em um mesmo organismo, conforme o seu grau de complexidade, vale dizer, a sua capacidade de adaptar-se ao ambiente. No campo da biologia, pode-se distinguir entre sistemas autopoieticos mais simples – de primeira ordem –, similares às células e aos organismos unicelulares, e sistemas autopoieticos mais complexos – de segunda ordem –, como o organismo humano (Febbrajo e Lima, 2017. Tradução nossa).

Ao defender a ideia da institucionalização legal da pessoa eletrônica e sua

respectiva personalidade jurídica, Castro Júnior argumenta que o conceito jurídico de pessoa é mutável, como se vê ao longo da história, e que os robôs trilharão um percurso jurídico evolutivo até o atingimento da qualidade de pessoa, argumentando, ainda, que vivemos um tempo em que o paradigma antropocêntrico perde espaço e que já se reconhecem direitos dos animais, a que se seguirá o reconhecimento dos direitos das florestas, depois dos oceanos, robôs, etc. (2009, p. 207).

De fato, aos animais se tem reconhecido *status* jurídico diferenciado, superior ao de meros semoventes, dignos de proteção jurídica específica, como ocorre em Portugal, por exemplo. Tendência que já repercute no Brasil, onde a Comissão de Juristas responsável pela revisão e atualização do Código Civil brasileiro apresentou ao Congresso Nacional, em abril do corrente ano, um Relatório e um Anteprojeto de lei para revisão e atualização da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, que institui o Código Civil. No texto deste Anteprojeto, que agora tramita no Congresso Nacional, pretende-se conferir aos animais a natureza jurídica de seres sencientes e, como tais, proteção jurídica própria, em razão de sua natureza especial.

Mas Chinellato (*Op. Cit.*, 2023, local. 383) observa que, em Portugal, a Lei n. 8/2017 estabelece sim um estatuto jurídico dos animais, alterando o Código Civil e dispondo que os animais são seres vivos dotados de sensibilidade e objeto de proteção jurídica em virtude da sua natureza (sencientes), mas a lei portuguesa prevê que, na ausência de lei especial, são aplicáveis, subsidiariamente, aos animais as disposições relativas às coisas, desde que não sejam incompatíveis com a sua natureza.

De igual modo, o Anteprojeto de lei para revisão e atualização do Código Civil brasileiro prevê que até que sobrevenha lei especial, são aplicáveis, subsidiariamente, aos animais as disposições relativas aos bens, desde que não sejam incompatíveis com a sua natureza, considerando a sua sensibilidade.

Não se quer aqui defender a ideia de que animais sejam equiparados a coisas, mas é preciso ter-se a clara compreensão de que não se evidencia, tanto no caso da legislação portuguesa quanto no caso do Anteprojeto de lei brasileira, o intento de se atribuir aos animais a natureza jurídica de pessoa, nem mesmo equipará-los ao ser humano ou atribuir-lhe personalidade jurídica.

6.2 A personalidade jurídica eletrônica e o direito autoral

A temática da personalidade jurídica eletrônica extrapola os domínios do próprio direito autoral, sendo afeta a diversos ramos do direito, em especial direito constitucional e ao direito civil.

A personalidade jurídica eletrônica alcançaria institutos seculares do sistema jurídico mundial, tal como a definição de pessoa e a chamada responsabilidade jurídica, e no âmbito do direito autoral determinaria a revisão dos tradicionais conceitos de autor e obra intelectual, bem como afetaria a delimitação do exercício do atributo da titularidade de direitos autorais, caracterizando o que Cavalheiro (2008, p. 68) descreveu como processo de dessubjetivação da autoria e a relativização do criador humano.

Mas Duarte e Braga (2018, p. 7) bem observam que são as características e finalidades do direito autoral que fazem com que este sistema normativo seja voltado à tutela das criações do espírito, remetendo-nos, inevitavelmente, à capacidade criativa da mente humana e, assim, afeto a bens de que são de natureza imaterial e incorpórea.

Dentro do próprio sistema da propriedade intelectual, o direito autoral distingue-se por possuir características próprias, como os “direitos morais”, por exemplo, que, em regra, são exercidos exclusivamente pelo autor e são dotados dos atributos da inalienabilidade e irrenunciabilidade. Note-se que tais direitos (os morais), elencados entre os incisos I e VII da Lei nº 9.610, de 1998, são de natureza subjetiva e volitiva, ou seja, são exercidos conforme o querer ou o não querer de seu titular. O que nos faz questionar, dentro de que parâmetros e em que amplitude tais direitos seriam exercidos por uma IA dotada de personalidade jurídica? Ou a IA não seria titular dessa categoria de direitos?

Da mesma forma, quando analisamos os direitos de natureza patrimonial, nos deparamos com questões que, até o presente momento carecem de respostas adequadas. Cite-se, por exemplo, o limite temporal para conservação dos direitos patrimoniais do autor, que são atrelados ao seu falecimento. Não sendo um sistema de IA suscetível ao evento morte, estaria a obra de origem artificial impedida de ser um dia alcançada pelo domínio público?

Não se pode esquecer o fato de que o instituto jurídico da personalidade jurídica institui não somente a capacidade de ser sujeito de direitos, mas também o ônus

relativos a deveres e responsabilidades. Poderia ser a IA, eventualmente dotada de personalidade jurídica, ser responsabilizada civilmente ou criminalmente pela violação de direitos autorais de terceiros ou por eventual dano moral que uma obra por ela gerada viesse a causar a alguém?

Reflexão que nos remete a institutos jurídicos do direito civil e penal, indissociavelmente ligados à subjetividade e intencionalidade humana, tais como a (i) conduta dolosa ou culposa, assim entendida como a ação livre e conscientemente ou a inobservância de um dever cuidado, ou a (ii) culpabilidade, que é o juízo de reprovação da conduta. Institutos que não se mostram, na maioria dos casos, viáveis de aplicação fora da pessoa humana, ou quando muito, excepcionalmente, aplicáveis de forma limitada, como ocorre em relação às pessoas jurídicas, como as sociedades, associações e o próprio Estado.

A denominada “personalidade eletrônica” é uma *contradictio in terminis* e não há qualquer necessidade de se conceder personalidade à máquina, o que contraria o ordenamento jurídico nacional e o de vários países, além de desprestigiar a pessoa humana, razão de ser rejeitada também por filósofos e empreendedores no campo da tecnologia (Chinellato, *Op cit.*, local. 767 a 772).

Godinho também observa, em uma perspectiva ampla, ou seja, considerando o ordenamento jurídico de modo geral, que :

De fato, não parece haver sentido em atribuir personalidade jurídica às máquinas, ainda que sejam androides dotados de inteligência artificial, porque tal posicionamento não se explicaria sequer sob uma perspectiva utilitarista, vale dizer, sem qualquer correspondência a interesses humanos justificáveis (Godinho, 2022, p. 24).

7. Conclusão

O estudo revela que o reconhecimento da personalidade jurídica eletrônica não é tarefa assim tão simples quanto pode parecer em um primeiro momento. O tema é extremamente complexo pois, antes de tudo, extrapola o âmbito das artes e das ciências da computação, bem como os domínios do próprio direito autoral, ou do direito constitucional e civil, passando, ainda, por aspectos de ordem ética, sociológica, filosófica, econômica e mesmo utilitarista, sem ignorar-se o fato de que institutos como “pessoa”, “personalidade jurídica”, “autor” e “obra intelectual” são construções decorrentes de séculos de desenvolvimento e amadurecimento social e jurídico.

Há também que se considerar que não se trata de tema que diga respeito tão somente à sociedade e mercado brasileiros. Movimentos regulatórios e decisões judiciais em tribunais estrangeiros não apenas podem produzir impactos no mercado nacional como também influenciar os rumos do tratamento legal da matéria aqui no Brasil. Esse talvez seja um dos maiores desafios a ser enfrentado nos próximos anos, conseguir-se estabelecer um sistema normativo que seja compatível com os sistemas internacionais.

Viu-se também que o direito autoral, como nenhum outro ramo do direito, possui características e finalidades que o vinculam, de modo inequívoco à tutela das criações do espírito e à capacidade criativa da mente humana. Razão pela qual, ainda que se venha a reconhecer a personalidade jurídica eletrônica de sistemas de IA, esta não seria suficiente para relativizar, no âmbito do direito autoral, o paradigma da intelectualidade humana. Ora, as associações, sociedades e fundações, por exemplo, são pessoas jurídicas, dotadas de personalidade jurídica, e nem por isso se intenta em fazê-las alcançar a condição de autoras de obras de arte.

Portanto, não se revela plausível, razoável e nem se justifica para o direito autoral o reconhecimento da personalidade jurídica eletrônica e a insistência em se querer comparar ou equiparar a capacidade criativa da IA e a capacidade criativa humana para, assim, submetê-las ao mesmo sistema normativo de tutela (direito autoral).

Há que se ter a cautela para não se comprometer a distinibilidade das obras de origem humana ou mesmo, em sentido oposto, a relevância e importância das obras criadas pela IA.

A melhor solução para esta e outras questões suscitadas pela própria OMPI pode ser a busca por um sistema *sui generis* de tutela para as obras originadas por sistema de IA, atentando-se para a lição de Rogério Ferreira: “embora os aviões tenham sido inspirados por pássaros, eles não precisam bater as asas” (2021, p. 6).

REFERÊNCIAS:

ABRANTES, Ana; SANMARTIN, Stela Maris. **Intuição e criatividade na tomada de decisões**. São Paulo: Trevisan Editora, 2017.

ASCENSÃO, José de Oliveira. Direito de autor sem autor e sem obra. In: ASCENSÃO, José de Oliveira. **Estudos de José de Oliveira Ascensão sobre direito autoral &**

sociedade informacional. 1ª ed. Curitiba: IODA, 2022. 222p.

BEETHOVENX-AI. **The AI Projectt. The New Feature Documentary.** Direção Hannes M. Schalle. Produção: Marlene Beran e Michael Schuld. Alemanha: *Moonlake Entertainment Group*. [Alemanha]: 2021. Disponível em: <https://www.beethovenx-ai.com/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. Decreto nº 75.699, de 6 de Maio de 1975. Promulga a Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas, de 9 de setembro de 1886, revista em Paris, a 24 de julho de 1971. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d75699.htm. Acesso em: 22 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Institui a **Lei dos Direitos Autorais**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 10 ago. 2024.

BRASIL, Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o **Código Civil**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 30 set. 2024.

SENADO FEDERAL. Coordenação de Comissões Especiais, Temporárias e Parlamentares de Inquérito. Relatório Final. Comissão de Juristas Responsável por Subsidiar Elaboração de Substitutivo sobre Inteligência Artificial no Brasil. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2504&tp=4>. Acesso em 15 Jan. 2023).

BRAVO, Álvaro Sánchez. **Derecho, Inteligencia Artificial y Nuevos Entornos Digitales.** [Espanha]: © Álvaro Sánchez Bravo, 2020.

CASTRO JÚNIOR, Marco Aurélio de. **Personalidade jurídica do robô e sua efetividade no direito.** Dissertação (Doutorado em Direito Público). Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/10719>. Acesso em 23 set. 2023.

CAVALHEIRO, Juciane dos Santos. **A concepção de autor em Bakhtin, Barthes e Foucault.** Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Juciane+dos+Santos+CAVALHEIRO&btnG=. Acesso em 23 Set. 2023.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. Direito Autoral e Responsabilidade Civil. **Revista da EMERJ, v.4, n.13, 2001. [Rio de Janeiro]**: Disponível em: https://www.emerj.tjrj.jus.br/revistaemerj_online/edicoes/revista13/revista13_43.pdf. Acesso em: 8 jun. 2023.

CHINELLATO, Silmara J. de. A Denominada Personalidade Eletrônica. Inteligência Artificial e Direito do Autor. Autoria na Obra Musical. In: **A Inteligência Artificial: visões interdisciplinares e internacionais.** Coordenadora Silmara J. de A. Chinellato; organizador Eduardo Tomasevicius Filho. São Paulo: Almedina, 2023.

COSTA NETTO, José Carlos. **Direito autoral no Brasil.** 4. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2023.

EUROPEAN PARLIAMENT. **Artificial Intelligence Act: deal on comprehensive rules for trustworthy AI.** [Bruxelas]: 2023. Disponível em:

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20231206IPR15699/artificial-intelligence-act-deal-on-comprehensive-rules-for-trustworthy-ai>. Acesso em: 24 nov. 2023).

FEBBRAJO, Alberto, LIMA, Fernando Rister de Sousa. Autopoiese. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e FREIRE, André Luiz (coords.). **Tomo: Teoria Geral e Filosofia do Direito**. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga, André Luiz Freire (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/152/edicao-1/autopoiese>. Acesso em: 30 set. 2023.

FRAGOSO, João Henrique da Rocha. **Direito Autoral – Da Antiguidade à Internet**. São Paulo: Quartier Latin, 2009.

FREITAS, Marcos Airton de Sousa. FREITAS, Gabriel Belmiro. **Inteligência Artificial e Machine Learning: Teorias e Aplicações**. [Brasil]: Copyright © Marcos Airton de Sousa Freitas & Gabriel Belmiro Freitas, 2020.

GINSBURG Jane C, Budiardjo, Luke Ali. **Authors and Machines**. Columbia Law School Scholarship Archive. [S.l.]: 2019.

GODINHO, Adriano Marteleto. **Transhumanismo e pós-humanismo: a humanidade em seu limiar**. 2022. Dissertação (Pós-Doutorado em Direito). Instituto Jurídico da Faculdade de Direito. Universidade de Coimbra, Coimbra, 2021.

GRINBERG, Luiz Paulo. **Jung: o homem criativo**. São Paulo: Blucher, 2018.

GUADAMUZ, Andres. Inteligência Artificial e direitos autorais. **WIPO MAGAZINE**. [S.l.]: 2017. Disponível em: https://www-wipo-int.translate.goog/wipo_magazine/en/2017/05/article_0003.html? x tr sl=en& x tr tl=pt& x tr hl=pt-BR& x tr_pto=sc. Acesso em: 20 set. 2022.

GUADAMUZ, Andres. O caso de selfie de macaco pode nos ensinar alguma coisa sobre a lei de direitos autorais? **WIPO MAGAZINE**. [Genebra]: 2018. Disponível em: https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2018/01/article_0007.html. Acesso em 15 nov. 2023.

HÉDER, Mihály, 2021, local 458-476, in: Frana, Philip L.; Klein, Michael J. **Encyclopedia of Artificial Intelligence: The Past, Present, and Future of AI**. Bloomsbury Publishing. [S.l.]: Edição do Kindle, 2021.

INPI, Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Revista da Propriedade Industrial Nº 2657**, 07 de Dezembro de 2021. [Rio de Janeiro]: 2021. Disponível em: <https://revistas.inpi.gov.br/rpi/>. Acesso em: 30 Set. 2023.

KAUFMAN, Dora. **A inteligência artificial irá suplantar a inteligência humana?** Barueri-SP: Estação das Letras e Cores, 2018.

KAUFMAN, D., SANTAELLA, L. (2020). O papel dos algoritmos de inteligência artificial nas redes sociais. **Revista FAMECOS**, 27(1), e34074. [São Paulo]: 2020. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/revistafamecos/article/view/34074>. Acesso em: 20 set. 2022.

KELLEHER, John **D. Deep Learning**. Cambridge, MA: The MIT Press, [2019] | Series:

The MIT press essential knowledge. [Cambridge]: 2019.

LANA, Pedro de Perdigão. **Inteligência artificial e autoria**: questões de direito de autor e domínio público. Curitiba: IODA, 2021.

LEÃO, Lucia. **Inteligência Artificial Generativa: Modo de usar**. Edição do Kindle. [S.l.]: 2023.

LITTOZ-MONNET, Annabelle. **Copyright in the EU: droit d'auteur or right to copy?** [S.l.]: 2007. Disponível em: <https://acervo.enap.gov.br/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=34442>. Acesso em: 30 set. 2023.

LONGHI, João Victor Rozatti; JÚNIOR, José Luiz de Moura Faleiros; BORGES, Gabriel Oliveira de Aguiar; REIS, Guilherme (Coordenadores). **Fundamentos do direito digital**. Uberlândia: LAECC, 2020.

LONGOBUCCO, Bruna. **Direitos Autorais: o novo autor e a lei 9.610/98**. Belo Horizonte: Ed. do Autor, 2016.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **De máquinas y seres vivos: autopoiesis, la organización de lo vivo**. 1ª ed. Buenos Aires: Lumen, 2003.

MESQUITA, Rodrigo Assis. **Manual Prático de Direitos Autorais**. [S.l.]: Copyright © Rodrigo Assis Mesquita, 2016.

OBVIOUS. **Obras De Arte**. Disponível em: <https://obvious-art.com/page-about-obvious/>. Acesso em: 31 jan. 2023.

OSORIO, N.E.A. *El derecho de autor en la Inteligencia Artificial de machine learning*. **Revista La Propiedad Inmaterial**. 30 (dic. 2020), 327–353. [Colômbia]: 2020, Disponível em: <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/propin/article/view/7022>. Acesso em: 15 abr. 2023.

PATEL, David M. **Artificial Intelligence & Generative AI for Beginners: The Complete Guide**. [S.l.]: Edição do Kindle, 2023.

PEREIRA, Alexandre Dias. **Informática, direito de autor e propriedade tecnodigital**. Coimbra: Coimbra Editora, 2001

POLLO, Luiza *et al.* Toda Arte é Artificial. **Site UOL**. 2023. [Brasil]: Disponível em: Acesso em 12 Out. 2023. <https://tab.uol.com.br/edicao/arte-artificial/#o-computador-e-um-fingidor?cmpid=copiaecola>.

QUARESMA, A. Inteligência artificial fraca e força bruta computacional. **TECHNO REVIEW (em inglês). Revisão Internacional de Tecnologia, Ciência e Sociedade /Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 67–78, 2021. DOI: 10.37467/gka-revtechno.v10.2815. Disponível em: <http://journals.eagora.org/revTECHNO/article/view/2815>. Acesso em: 1 set. 2023.

QUARESMA, Alexandre Quaresma. *Inteligencia artificial y límites computacionales*. **PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad**, [S.l.], n. 15 (8), aug. 2018. ISSN eISSN 2007-3607. DOI: <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a8n15.338>. Disponível em: <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/338>. Acesso em: 02 set. 2023.

SANTOS, Dheiver Francisco. **Fundamentos de Machine Learning: Teoria e Prática.** [S.l.]: Edição do Kindle. 2023.

SANTOS, Dheiver Francisco. **Intrudução à Inteligência Artificial Generativa.** [S.l.]: Edição do Kindle. 2023.

SANTOS, Manoel J. Pereira dos; JABUR, Wilson Pinheiro; ASCENSÃO, José de Oliveira. **Direito autoral.** – 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

SANTOS, Manuela Silva dos. **Direito Autoral na Era Digital: Impactos, controvérsias e possíveis soluções.** 1ª edição. São Paulo: Ed. Saraiva, 2009.

SANTOS, Marcelo Henrique dos. **Introdução à Inteligência Artificial.** Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A, 2021.

SCHIRRU, Luca. **Inteligência Artificial e o Direito Autoral: O Domínio Público em Perspectiva.** <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2019/04/Luca-Schirru-rev2-1.pdf>.

SESÉ, Javier Rico. **La Inteligencia Artificial y la Creatividad.** Conference Proceedings CIVAE 2019 1st Interdisciplinary and Virtual Conference on Arts in Education November 13-14, 2019. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=809136>. Acesso em: 30 set. 2023.

SILVA, aline ferreira de carvalho da, KASHIWABARA priscila mayumi, MACHADO tarso mesquita. A Interação entre as Ciências da Vida e a Inteligência Artificial e as Dificuldades na Proteção destes Ativos Intelectuais: Algumas Reflexões. In: **Propriedade intelectual e revolução tecnológica** / coordenação Larissa Andréa Carasso Kac, David Fernando Rodrigues, Vinicius Cervantes G. Arruda. – São Paulo: Almedina, 2022.

SILVA, Rogerio Ferreira da. **Deep learning.** São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

STERNBERG, Robert J.; STERNBERG, Karin; **Psicologia Cognitiva.** Revisão técnica Marcelo Fernandes d; Tradução Noveritis do Brasil. 2ª ed. – São Paulo: Cengage Learning, 2017.

UKIPO, The Intellectual Property Office (IPO). **BL O/741/19. Applicant Stephen L Thaler.** 2019. Disponível em: https://www.ipo.gov.uk/p-challenge-decision-results/p-challenge-decision-results-bl?BL_Number=O/741/19. Acesso 20 nov. 2023.

UKSC, The Supreme Court UK. **Judgment summary. Thaler (Appellant) v Comptroller-General of Patents, Designs and Trademarks (Respondent).** 2021 Disponível em: <https://www.supremecourt.uk/watch/uksc-2021-0201/judgment.html>. Acesso em: 15 nov. 2023.

USCO, U.S. Copyright Office. **United States District Court For the District of Columbia. Civil Action No. 22-1564 [BAH].** Judge Beryl A. Howell. Stephen Thaler, Plaintiff, v. Shira Perlmutter, Register of Copyrights and Director of the United States Copyright Office, et al. 2023. Disponível em: <https://www.copyright.gov/ai/docs/district-court-decision-affirming-refusal-of-registration.pdf>. Acesso em 15 Jan. 2024.

USCO, U.S. Copyright Office. **Copyright Registration Guidance: Works Containing**

Material Generated by Artificial Intelligence. 2023. Disponível em:
https://www.copyright.gov/ai/ai_policy_guidance.pdf. Acesso em: 15 Fev 2024.

USPTO, *United States Patent and Trademark Office*. **Application of Application nº 16/524,3502019. Decision Petition.** 2020. Disponível em:
https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/16524350_22apr2020.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.

USPTO, *United States Patent and Trademark Office*. **Inventorship Guidance for AI-Assisted Inventions.** Disponível em:
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/02/13/2024-02623/inventorship-guidance-for-ai-assisted-inventions>. Acesso em: 15 fev. 2024.

WIPO, *The World Intellectual Property Organization*. **WIPO Conversation on Intellectual Property [IP] and Artificial Intelligence [AI]. Second Session.** Disponível em:
https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/es/wipo_ip_ai_2_ge_20/wipo_ip_ai_2_ge_20_1_rev.pdf. Acesso em 10 nov. 2023.

WIPO, *The World Intellectual Property Organization*. **The WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence.** Disponível em:
https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation.html. Acesso em 15 nov. 2023.

WIPO, *The World Intellectual Property Organization*. **Artificial Intelligence and Copyright Protection-Judicial Practice in Chinese Courts.** Disponível em:
https://www.wipo.int/export/sites/www/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation_ip_ai/pdf/ms_china_1_en.pdf. Acesso em 15 nov. 2023.

VIEIRA, Alexandre Pires. **Direito Autoral na Sociedade Digital.** 2ª Ed. São Paulo: Montecristo Editora, 2018.

WACHOWICZ, Marcos; GONÇALVES, Lukas Ruthes. **Inteligência artificial e criatividade: novos conceitos na propriedade intelectual.** Curitiba: Gedai, 2019.

ZANINI, Leonardo Estevam de Assis. **Direitos de autor.** 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

ZYLINSKA, Joanna. *Art in the age of artificial intelligence. Volume 381, Issue 6654: A machine-intelligent world for the Advancement of Science.* Science. Disponível em:
<https://www.science.org/doi/10.1126/science.adh0575>. Acesso em: 15 set. 2023.

APÊNDICE D – Produto técnico-tecnológico

ALESSANDRO VITOR DE SOUZA

**RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO: A LEI DE DIREITOS AUTORAIS
BRASILEIRA EM TEMPOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
Análise da Lei 9.610/98 e dos Projetos de Lei (PL) nº 5.051, de 2019, nº 21, de
2020, nº 872, de 2021, e nº 2338, de 2023**

**BRASÍLIA – DF
2024**

ALESSANDRO VITOR DE SOUZA

**RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO: A LEI DE DIREITOS AUTORAIS
BRASILEIRA EM TEMPOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
Análise da Lei 9.610/98 e dos Projetos de Lei (PL) nº 5.051, de 2019, nº 21, de
2020, nº 872, de 2021, e nº 2338, de 2023**

Relatório Técnico Conclusivo apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) - ponto focal Universidade de Brasília (UNB).

Orientador: Dra. Tânia Cristina da Silva Cruz

**BRASÍLIA – DF
2024**

**RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO: A LEI DE DIREITOS AUTORAIS
BRASILEIRA EM TEMPOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**
**Análise da Lei 9.610/98 e dos Projetos de Lei (PL) nº 5.051, de 2019, nº 21, de
2020, nº 872, de 2021, e nº 2338, de 2023**

*CONCLUSIVE TECHNICAL REPORT: BRAZILIAN COPYRIGHT LAW IN TIMES OF
ARTIFICIAL INTELLIGENCE*
*Analysis of Law 9,610/98 and Bills (PL) nº 5,051, of 2019, nº 21, of 2020, nº 872, of 2021,
and nº 2338, of 2023*

RESUMO

Nos últimos três anos o mercado digital tem sido tomado por uma avalanche de sistemas de inteligência artificial capazes de compor músicas e gerar imagens (fotos, desenhos e pinturas) que impressionam cada vez mais pela qualidade e similaridade com as obras intelectuais. Porém, diante da ausência de norma jurídica específica para tutela das obras geradas pela IA, questiona-se se o direito autoral seria compatível e adequado para suprir essa lacuna. O presente Relatório Técnico Conclusivo, foi elaborado com o objetivo de apresentar os principais aspectos da Lei nº 9.610, de 1998 (Lei dos Direitos Autorais), analisando seus institutos e avaliando sua compatibilidade com a IA e, ainda, com o objetivo de analisar os dados constantes do Relatório Final dos Projetos de Lei que visam regular a IA no Brasil. Concluiu-se que o direito autoral possui características e finalidades próprias que o vinculam, de forma imanente, à criação da mente humana, sendo incompatível, nos termos vigentes, com a tutela de obras geradas pela IA, e que os Projetos de Lei em tramitação no CN, apesar de não tratarem sobre o tema dos direitos autorais, apresentam dispositivos considerado “exceção” a direitos de autor, produzindo, assim, efeitos reflexos na Lei dos Direitos Autorais.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Obra Intelectual; Autor; Direito autoral; Propriedade Intelectual; Projeto de Lei.

ABSTRACT

Over the past three years, the digital market has been overrun by an avalanche of artificial intelligence systems capable of composing music and generating images (photos, drawings, and paintings) that are increasingly impressive due to their quality and similarity to intellectual works. However, given the lack of a specific legal standard to protect works generated by AI, it is questionable whether copyright would be compatible and adequate to fill this gap. This Conclusive Technical Report was created with the aim of presenting the main aspects of Law No. 9,610 of 1998 (Copyright Law), analyzing its institutes and assessing their compatibility with AI, and also with the aim of analyzing the data contained in the Final Report of the Bills that aim to regulate AI in Brazil. It is concluded that copyright has its own characteristics and purposes that link it, in an immanent way, to the creation of the human mind, being incompatible, under the current terms, with the protection of works generated by AI, and that the Bills in progress at the CN, despite not dealing with the subject of copyright, present provisions considered an “exception” to copyright, thus producing reflexive effects on the Copyright Law.

Keywords: Artificial Intelligence; Intellectual Work; Author; Copyright; Intellectual Property; Bill.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	DESENVOLVIMENTO.....	6
2.1	2.1 DA LEI DOS DIREITOS AUTORAIS – LEI 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.....	7
2.1.1	Da organização e dos conceitos básicos trazidos pela Lei dos Direitos Autorais (Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).....	8
2.1.2	Finalidade da Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.....	8
2.1.3	A obra intelectual, conforme a Lei dos Direitos Autorais.....	9
2.1.4	O que não pode ser objeto de proteção, conforme a Lei dos Direitos Autorais.....	11
2.1.5	O autor e a titularidade dos direitos, conforme a Lei dos Direitos Autorais.....	12
2.1.6	Direitos morais e patrimoniais do autor.....	13
<i>2.1.6.1</i>	<i>Dos direitos morais.....</i>	<i>14</i>
<i>2.1.6.2</i>	<i>Dos direitos patrimoniais.....</i>	<i>15</i>
2.1.7	Das limitações aos direitos autorais.....	16
2.1.8	Da utilização de bases de dados (Art. 87)	17
2.2	A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - COMPATIBILIDADE.....	18
2.3	RELATÓRIO FINAL DOS PROJETOS DE LEI SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL – EVENTUAIS REFLEXOS NA LEI DE DIREITOS AUTORAIS.....	19
2.3.1	O Relatório Final dos Projetos de Lei (PL) nº 5.051, de 2019, nº 21, de 2020, e nº 872, de 2021.....	20
<i>2.3.1.1</i>	<i>Da Mineração de dados.....</i>	<i>20</i>
<i>2.3.1.2</i>	<i>Da Responsabilidade Civil.....</i>	<i>24</i>
2.3.2	Redação da minuta do projeto de lei para proposta para votação.	25
3	CONCLUSÃO.....	25
	REFERÊNCIAS.....	27

1 INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) é um dos assuntos mais badalados dos últimos tempos, tornando-se objeto de debates eufóricos que envolvem governos, a academia, a sociedade civil e diversos seguimentos do setor privado relacionados à indústria, comércio, pesquisa e desenvolvimento. Parte dessa euforia decorre também das inúmeras possibilidades de aplicabilidade da IA, que transita em áreas diversas, contribuindo, por exemplo, para o desenvolvimento da neurociência, revolucionando o mercado automobilístico e impactando também o mundo das artes.

Nos últimos três anos, o mercado digital tem sido tomado por uma avalanche de sistemas computacionais baseados em Inteligência Artificial, realizando atividades que até bem pouco tempo se entendiam ser exclusivas do ser humano.

Hoje, a IA já é capaz de compor músicas e gerar imagens (simulando fotografias, pinturas e desenhos) que surpreendem pela qualidade do resultado estético e pelo crescente grau de autonomia quanto ao processo de criação, fazendo com que seus produtos, além de já serem equiparados ao que se entende ser obra intelectual, sejam também considerados ativos de potencial valor econômico, que já circulam pelo mundo das artes e sejam vendidos por valores também surpreendentes.

Fatores estes que têm levado muitos setores da sociedade a já defenderem a utilização do direito autoral para a tutela das obras geradas autonomamente por sistemas dotados de inteligência artificial.

Mas a Lei de Direitos Autorais seria compatível e, conseqüentemente, poderia ser utilizada para a tutela de obras originais (literárias ou artísticas) geradas autonomamente pela IA? Ou deveria ser criado um sistema *sui generis* de proteção para obras originais (literárias ou artísticas) geradas por IA?

Estas foram duas dentre as diversas questões suscitadas pela OMPI (Organização Mundial da Propriedade Intelectual), por ocasião do *WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI) - Second Session* (WIPO, 2020), quando então deu início uma série de debates acerca da autoria computacional e de seu impacto no âmbito da propriedade intelectual.

No Brasil, a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, é o instituto normativo que disciplina o sistema de proteção do direito autoral e integra o regime jurídico voltado ao tema da propriedade intelectual. Seguindo a tradição dos sistemas

mundiais, a referida lei estabelece que são obras intelectuais protegidas as criações do espírito (art. 7º) e que autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica (art. 11).

Considerando-se o fato de que no Congresso Nacional brasileiro tramitam alguns Projetos de Lei (PL) versando sobre princípios, regras, diretrizes e fundamentos para regular o desenvolvimento, aplicação e uso da Inteligência Artificial no Brasil e que podem trazer reflexos diretos e indiretos para o sistema do direito autoral, o Escritório SR Marcas e Patentes - Assessoria Jurídica, que atua no ramo da propriedade intelectual na Capital Federal, declarou o seu apoio e interesse no tema de pesquisa proposto por este discente e na elaboração de um Relatório Técnico objetivando (i) apresentar os principais aspectos conceituais e teleológicos da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 – Lei dos Direitos Autorais (LDA), analisando seus institutos; (ii) avaliar a compatibilidade entre a Lei de Direitos Autorais e a tutela de obras geradas por sistemas de Inteligência Artificial; (iii) analisar os dados constantes do Relatório Final dos Projetos de Lei nº 5.051, de 2019, nº 21, de 2020; nº 872, de 2021; e nº 2338, de 2023, todos versando sobre o desenvolvimento, aplicação e uso da Inteligência Artificial no Brasil, apresentado por Comissão Especial Temporária instituída no âmbito do Senado Federal, e (iv) analisar seus eventuais reflexos para a Lei de Direitos Autorais, caso aprovados.

2. DESENVOLVIMENTO

A Constituição da República Federativa do Brasil estabelece que “aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar” (Brasil, 1988, Art. 5º, inciso XXVII), bem como assegura a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas” (Brasil, 1988, Art. 5º, inciso XXVIII, alínea a)], além de assegurar “o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas” (Brasil, 1988, Art. 5º, inciso XXVIII, alínea b)].

Os direitos do autor são, pois, matéria dotada de *status* de direitos e garantias fundamentais, sendo também tutelados pela Declaração Universal dos Direitos

Humanos, que em seu artigo 27 prevê que “Todos têm direito à proteção dos interesses morais e materiais ligados a qualquer produção científica, literária ou artística da sua autoria” (Senado Federal, 2013, p. 20).

2.1 DA LEI DOS DIREITOS AUTORAIS – LEI 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998

À nível infraconstitucional, os direitos do autor, inicialmente, foram disciplinados no âmbito do direito civil, tendo sido inseridos no Código Civil brasileiro de 1916. Mas, depois, seguindo-se a tendência dos microssistemas normativos, passaram a ser regulados por lei específica e a integrar o sistema da propriedade intelectual.

[...] em face do movimento de codificação, os direitos do autor foram introduzidos no Código Civil de 1916, que cuidou da propriedade literária, artística e científica nos arts. 649 a 673. A matéria, todavia, foi retirada do Código Civil pela Lei n. 5.988, de 14 de dezembro de 1973, e pela atual Lei n. 9.610/98, que regularam integralmente os direitos do autor (Zanini, *op. cit.*, p. 171).

Não se pode negar o fato de que o contexto no qual foi concebida nossa atual Lei dos Direitos Autorais é bem diferente do mundo digital e tecnológico no qual estamos hoje inseridos. A revolução tecnológica, em face do anacronismo da legislação vigente impõe a necessidade de se fazer adequações e promover-se a modernização da legislação.

Em verdade, nossa Lei já nasceu velha, tendo deixado tratar de temas relativos à produção intelectual por meio da internet, que já eram mundialmente debatidos na década de 1990. Como observou Lemos, a nossa Lei de Direitos Autorais e a Lei do Software, ambas de 1998, deixaram de aproveitar a oportunidade para enfrentar problemas que viriam a tornar-se pungentes nos anos seguintes à sua promulgação (Lemos, 2005, p. 96-97).

Para se ter uma ideia, em 1998, os Estados Unidos já estavam a publicar a Lei dos Direitos de Autor no Milênio Digital - *The Digital Millennium Copyright Act* (DMCA), bem como a OMPI já havia aprovado, desde o ano de 1996, dois tratados que versavam sobre produção intelectual no contexto digital, o WCT (*WIPO Copyright Treaty*), que versava sobre os direitos autorais no meio digital e o WPPT (*WIPO Performances and Phonograms Treaty*), voltado para direitos conexos no meio digital (OMPI, 2017, p. 18 e 19).

2.1.1 Da organização e dos conceitos básicos trazidos pela Lei dos Direitos Autorais (Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998)

A Lei dos Direitos Autorais está organizada em 8 Títulos, dispostos da seguinte forma:

Quadro 1 - Organização da Lei 9.610, de 1998.

Títulos	Tema
Título I - Disposições Preliminares	Indica a finalidade da lei, estabelece a natureza de bem móveis aos direitos autorais e apresenta conceitos básicos relacionados à matéria.
Título II - Das Obras Intelectuais	Apresenta os conceitos de obra intelectual e autoria, bem como aspectos quanto ao seu registro.
Título III - Dos Direitos do Autor	Define os direitos morais do autor, dos direitos patrimoniais do autor e de sua duração, as limitações aos direitos autorais.
Título IV - Da Utilização de Obras Intelectuais e dos Fonogramas	Trata da edição, da comunicação ao público, da utilização da obra de arte plástica, da utilização da obra fotográfica, da utilização de fonograma, da utilização da obra audiovisual, da utilização de bases de dados, utilização da obra coletiva.
Título V - Dos Direitos Conexos	Versa sobre direitos dos artistas intérpretes ou executantes, direitos dos produtores fonográficos, direitos das empresas de radiodifusão, duração dos direitos conexos.
Título VI - Das Associações de Titulares de Direitos de Autor e dos que lhes são Conexos	Exercício e defesa de seus direitos, da filiação, associações de gestão coletiva de direitos autorais, da prestação de contas das associações, arrecadação e distribuição dos direitos.
Título VII - Das Sanções às Violações dos Direitos Autorais	Das sanções civis e da prescrição da ação.
Título VIII - Disposições Finais e Transitórias	Sujeição a selos ou sinais de identificação, <i>vacatio legis</i> e dispositivos revogados pela Lei.

Fonte: criado pelo autor.

Em seu art. 5º, a Lei dos Direitos Autorais nos apresenta uma série de conceitos considerados básicos para o estudo da matéria. A Lei dos Direitos Autorais define, por exemplo, o que é publicação, transmissão ou emissão, retransmissão, reprodução, distribuição e contrafação.

Interessante observar que no art. 5º da Lei dos Direitos Autorais também depara-se com duas espécies de classificações de obras intelectuais:

- a. quanto ao número de autores: (I) obras individuais, (II) obras em coautoria e (III) as obras coletivas; e
- b. quanto à publicação da obra: (I) inéditas, (II) derivadas, (III) originárias, ou póstumas.

Como já destacado, nos art. 7º e 11 da Lei dos Direitos Autorais encontram-se as definições de obra intelectual e autor, conceitos considerados pilares do referido sistema e que pela relevância serão estudos em seção específica neste Relatório.

2.1.2 Finalidade da Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998

Objetivando-se a plena eficácia dos preceitos constitucionais, a Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 - Lei dos Direitos Autorais (LDA), foi criada com o finalidade de regulamentar as criações do intelecto humano, que em seus próprios termos são definidas como criações do espírito e “assegura aos seus autores – sejam escritores, compositores, pintores e outros criadores - e artistas, intérpretes e executantes, bem como aos produtores fonográficos e empresas de radiodifusão, o direito exclusivo de utilizá-las” (Paiva e Sartori, 2022, p. 65).

Em que pese a existência, no Brasil, de 3 categorias distintas de direitos autorais – direitos de autor, direitos conexos e os direitos referentes aos programas de computador, a Lei 9.610, de 1998, cuida especificamente dos direitos de autor e dos direitos que lhes são conexos.

Art. 1º Esta Lei regula os direitos autorais, entendendo-se sob esta denominação **os direitos de autor e os que lhes são conexos**.
(Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

Os direitos referentes à propriedade de programas de computador são disciplinados pela Lei 9.609, de 1998, conhecida como Lei do *Software*.

2.1.3 A obra intelectual, conforme a Lei dos Direitos Autorais

O artigo 7º da Lei 9.610, de 1998, Lei de Direitos Autorais, define a obra intelectual em seu *caput* e na sequência apresenta um rol exemplificativo daquilo que se enquadra como objeto de proteção:

Art. 7º **São obras intelectuais protegidas as criações do espírito**, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, **tais como**:

- I - os textos de obras literárias, artísticas ou científicas;
- II - as conferências, alocuções, sermões e outras obras da mesma natureza;
- III - as obras dramáticas e dramático-musicais;
- IV - as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma;
- V - as composições musicais, tenham ou não letra;
- VI - as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas;
- VII - as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia;
- VIII - as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética;
- IX - as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza;
- X - os projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência;

- XI - as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova;
 - XII - os programas de computador;
 - XIII - as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual.
- (Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

Assim como a Convenção de Berna, a Lei dos Direitos Autorais adota a sistemática de *numerus apertus*, isto é, de rol exemplificativo, para a definição de obra intelectual, permitindo-se que novas espécies de obra intelectual, ainda não conhecidas à época da promulgação do referido estatuto, possam como tal serem reconhecidas por meio de uma interpretação analógica.

A lei brasileira reproduziu o que já estava estabelecido na Convenção de Berna, de 9 de setembro de 1886, revista em Paris, a 24 de julho de 1971.

Quadro 2 – Definição de Obra Intelectual - comparativo entre a Convenção de Berna e a Lei 9.610, de 1998:

Obra Intelectual	
Convenção de Berna (1)	Lei 9.610/98 – LDA (2)
1) 1) Os temas "obras literárias e artísticas", abrangem todas as produções do domínio literário, científico e artístico, qualquer que seja o modo ou a forma de expressão, tais como os livros, brochuras e outros escritos; as conferências, alocuções, sermões e outras obras da mesma natureza; as obras dramáticas ou dramático-musicais; as obras coreográficas e as pantomimas; as composições musicais, com ou sem palavras; as obras cinematográficas e as expressas por processo análogo ao da cinematografia; as obras de desenho, de pintura, de arquitetura, de escultura, de gravura e de litografia; as obras fotográficas e as expressas por processo análogo ao da fotografia; as obras de arte aplicada; as ilustrações e os mapas geográficos; os projetos, esboços e obras plásticas relativos à geografia, à topografia, à arquitetura ou às ciências. [...] 3) As complicações de obras literárias ou artísticas, tais como enciclopédias e antologias, que, pela escolha ou disposição das matérias, constituem criações intelectuais, são como tais protegidas, sem prejuízo dos direitos dos autores sobre cada uma das obras que fazem parte dessas compilações. 5) As complicações de obras literárias ou artísticas, tais como enciclopédias e antologias, que, pela escolha ou disposição das matérias, constituem criações intelectuais, são como tais protegidas, sem prejuízo dos direitos dos	Art. 7º São obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, tais como: I - os textos de obras literárias, artísticas ou científicas; II - as conferências, alocuções, sermões e outras obras da mesma natureza; III - as obras dramáticas e dramático-musicais; IV - as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma; V - as composições musicais, tenham ou não letra; VI - as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas; VII - as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia; VIII - as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética; IX - as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza; X - os projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência; XI - as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova; XII - os programas de computador; XIII - as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual.

autores sobre cada uma das obras que fazem parte dessas compilações.	2º A proteção concedida no inciso XIII não abarca os dados ou materiais em si mesmos e se entende sem prejuízo de quaisquer direitos autorais que subsistam a respeito dos dados ou materiais contidos nas obras. § 3º No domínio das ciências, a proteção recairá sobre a forma literária ou artística, não abrangendo o seu conteúdo científico ou técnico, sem prejuízo dos direitos que protegem os demais campos da propriedade imaterial.
(1) Decreto nº 75.699, de 6 de Maio de 1975 - Promulga a Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas, de 9 de setembro de 1886, revista em Paris, a 24 de julho de 1971. (2) Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 – Lei dos Direitos Autorais. Fonte: planalto.gov.br - adaptado pelo autor.	

A doutrina apresenta a obra intelectual como um bem espiritual que emana de uma das características mais fundamentais do ser humano, a criatividade [...]”(*apud* Viera, 2018, p.13). Tem-se na obra intelectual a expressão, ou melhor, a exteriorização da personalidade do autor e a manifestação da capacidade criativa do espírito e do intelecto humano, motivo pelo qual o ordenamento jurídico lhe confere proteção especial, independentemente de registro da obra.

Art. 18. A proteção aos direitos de que trata esta Lei independe de registro.
Art. 19. É facultado ao autor registrar a sua obra no órgão público definido no caput e no § 1º do art. 17 da Lei nº 5.988, de 14 de dezembro de 1973.
(Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

Portanto, não se exige o registro da obra para se invocar a aplicação e observância da Lei dos Direitos Autorais.

2.1.4 O que não pode ser objeto de proteção, conforme a Lei dos Direitos Autorais

A Lei dos Direitos Autorais estabelece o que não pode ser considerado para fins de proteção de direitos autorais. Restrição que já se inicia no § 3º do art. 7º, ao referir-se ao domínio das ciências, em que o conteúdo científico ou técnico de obra literária ou artística não pode ser objeto de proteção.

Art. 7º [...]
§ 3º No domínio das ciências, a proteção recairá sobre a forma literária ou artística, não abrangendo o seu conteúdo científico ou técnico, sem prejuízo dos direitos que protegem os demais campos da propriedade imaterial.
(Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

Mas é no art. 8º que se encontra um rol taxativo daquilo que não poderá ser objeto de proteção pelos direitos autorais.

Art. 8º Não são objeto de proteção como direitos autorais de que trata esta Lei:

I - as ideias, procedimentos normativos, sistemas, métodos, projetos ou conceitos matemáticos como tais;

II - os esquemas, planos ou regras para realizar atos mentais, jogos ou negócios;

III - os formulários em branco para serem preenchidos por qualquer tipo de informação, científica ou não, e suas instruções;

IV - os textos de tratados ou convenções, leis, decretos, regulamentos, decisões judiciais e demais atos oficiais;

V - as informações de uso comum tais como calendários, agendas, cadastros ou legendas;

VI - os nomes e títulos isolados;

VII - o aproveitamento industrial ou comercial das ideias contidas nas obras.
(Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

2.1.5 O autor e a titularidade dos direitos, conforme a Lei dos Direitos Autorais

O Capítulo II do Título II da Lei dos Direitos Autorais, do art. 11 ao 16, trata da autoria das obras intelectuais. O autor, nos termos do art. 11 da Lei dos Direitos Autorais, é a pessoa física criadora de obra intelectual e, como tal, é o detentor/titular de direitos exclusivos sobre essa criação.

Art. 11. Autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica.
(Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

A expressão “pessoa física” usada na Lei dos Direitos Autorais equivale-se ao termo “pessoa natural”, assim estabelecida no âmbito do direito civil após a Constituição Federal de 1988, retratando, especificamente, a figura do ser humano, dotado da capacidade inata de ser titular de direitos e deveres na ordem civil.

Desta forma, o sistema normativo vigente nos remete à ideia de que obra intelectual é somente a obra fruto da criatividade e da intelectualidade humana e de que autor é somente o ser humano, ou seja, a pessoa física ou natural (em termos jurídicos) criadora da obra intelectual.

O art. 12 da Lei dos Direitos Autorais indica os modos como o autor da obra intelectual poderá identificar-se (nome, pseudônimo etc.).

A Lei dos Direitos Autorais também define a coautoria por meio do art. 15, *caput* e seus dois parágrafos, e do art. 16, combinados com a alínea a) do inciso VIII do art. 5º.

Art. 5º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

VIII - obra:

a) em coautoria - quando é criada em comum, por dois ou mais autores;

[...]

Art. 15. A coautoria da obra é atribuída àqueles em cujo nome, pseudônimo

ou sinal convencional for utilizada.

§ 1º Não se considera coautor quem simplesmente auxiliou o autor na produção da obra literária, artística ou científica, revendo-a, atualizando-a, bem como fiscalizando ou dirigindo sua edição ou apresentação por qualquer meio.

§ 2º Ao coautor, cuja contribuição possa ser utilizada separadamente, são asseguradas todas as faculdades inerentes à sua criação como obra individual, vedada, porém, a utilização que possa acarretar prejuízo à exploração da obra comum.

Art. 16. São coautores da obra audiovisual o autor do assunto ou argumento literário, musical ou lítero-musical e o diretor.

Parágrafo único. Consideram-se coautores de desenhos animados os que criam os desenhos utilizados na obra audiovisual.

Ponto importante destacado pela Lei é fato de que a **autoria** não se confunde com titularidade de direitos, que via de regra recai sobre o autor da obra intelectual.

A pessoa jurídica não pode ser considerada autora, nos termos da legislação vigente, mas pode ser a esta equiparada para titularizar direitos determinados, conforme previsto no parágrafo único do artigo 11 da Lei dos Direitos Autorais, onde se afirma que “a proteção concedida ao autor poderá aplicar-se às pessoas jurídicas nos casos previstos nesta Lei” (Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

A pessoa jurídica pode figurar como titular de direitos, por exemplo, na hipótese de obra coletiva, assim definida no alínea h) do inciso VIII do art. 5º da Lei dos Direitos Autorais, ou nas hipóteses em que figurar como editora ou produtora, conforme incisos X e XI, também do art 5º da Lei.

Art. 5º [...]

VIII

h) coletiva - a criada por iniciativa, **organização** e responsabilidade de uma pessoa física ou jurídica, que a publica sob seu nome ou marca e que é constituída pela participação de diferentes autores, cujas contribuições se fundem numa criação autônoma;

X - editor - a pessoa física ou jurídica à qual se atribui **o direito exclusivo de reprodução da obra e o dever de divulgá-la**, nos limites previstos no contrato de edição;

XI - produtor - a pessoa física ou jurídica que **toma a iniciativa e tem a responsabilidade econômica da primeira fixação do fonograma ou da obra audiovisual**, qualquer que seja a natureza do suporte utilizado;

Art. 17. É assegurada a proteção às participações individuais em obras coletivas.

§ 2º Cabe ao organizador a titularidade dos direitos patrimoniais sobre o conjunto da obra coletiva.

2.1.6 Direitos morais e patrimoniais do autor

A Lei dos Direitos Autorais reforça a tradição do sistema francês (*droit d’auteur*), ao adotar o duplo aspecto do direito autoral, ou seja, o direito moral do autor (imaterial e pessoal) e direito patrimonial do autor – teoria dualista.

Art. 22. Pertencem ao autor os direitos morais e patrimoniais sobre a obra que criou.
[...]
(Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

2.1.6.1 *Dos direitos morais*

Os direitos morais do autor, que na verdade referem-se a direitos extrapatrimoniais, sempre pertencem ao autor se consubstanciam, basicamente, na paternidade da obra e na sua integralidade, e têm por principais características a pessoalidade e a perpetuidade, pois a lei diz que são direitos inalienáveis e irrenunciáveis (art. 27) [...] (Cavaliere Filho, 2001, p. 44).

Art. 24. São direitos morais do autor:
I - o de reivindicar, a qualquer tempo, a autoria da obra;
II - o de ter seu nome, pseudônimo ou sinal convencional indicado ou anunciado, como sendo o do autor, na utilização de sua obra;
III - o de conservar a obra inédita;
IV - o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra;
V - o de modificar a obra, antes ou depois de utilizada;
VI - o de retirar de circulação a obra ou de suspender qualquer forma de utilização já autorizada, quando a circulação ou utilização implicarem afronta à sua reputação e imagem;
VII - o de ter acesso a exemplar único e raro da obra, quando se encontre legitimamente em poder de outrem, para o fim de, por meio de processo fotográfico ou assemelhado, ou audiovisual, preservar sua memória, de forma que cause o menor inconveniente possível a seu detentor, que, em todo caso, será indenizado de qualquer dano ou prejuízo que lhe seja causado.
§ 1º Por morte do autor, transmitem-se a seus sucessores os direitos a que se referem os incisos I a IV.
§ 2º Compete ao Estado a defesa da integridade e autoria da obra caída em domínio público.
§ 3º Nos casos dos incisos V e VI, ressalvam-se as prévias indenizações a terceiros, quando couberem.
Art. 25. Cabe exclusivamente ao diretor o exercício dos direitos morais sobre a obra audiovisual.
Art. 26. O autor poderá repudiar a autoria de projeto arquitetônico alterado sem o seu consentimento durante a execução ou após a conclusão da construção.
Parágrafo único. O proprietário da construção responde pelos danos que causar ao autor sempre que, após o repúdio, der como sendo daquele a autoria do projeto repudiado.
Art. 27. Os direitos morais do autor são inalienáveis e irrenunciáveis.
(Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

Mas pode-se, ainda, apontar, no rol dos direitos morais do autor previstos no art. 24 da Lei dos Direitos Autorais, (I) a prerrogativa do ineditismo, ou seja, o direito de não dar publicidade à obra, inciso III, (II) o direito à retirada da obra de circulação ou de suspensão da utilização já autorizada, nos termos do VI; (III) direito à

modificação da obra antes ou depois de utilizada; e (IV) o direito de ter acesso a exemplar único e raro da obra.

Como visto, os direitos morais do autor são inalienáveis e irrenunciáveis, porém podem ser transmitidos aos sucessores os direitos previstos nos incisos I a IV da Lei dos Direitos Autorais.

Art. 24 § 1º Por morte do autor, transmitem-se a seus sucessores os direitos a que se referem os incisos I a IV.

2.1.6.2 Dos direitos patrimoniais

Do art. 28 ao 45 a Lei dos Direitos Autorais trata dos direitos patrimoniais do autor, que refletem o aspecto material, economicamente apreciável e comercializável da obra, “baseiam-se nos atributos – *exclusivos* – do criador intelectual de utilizar, fruir e dispor de sua obra, bem como o de autorizar sua utilização ou fruição por terceiros” (Costa Neto, 2013, p. 109).

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

A Lei dos Direitos Autorais indica as modalidades de uso, fruição e disposição 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 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 frequência coletiva;
 - f) sonorização ambiental;
 - g) a exibição audiovisual, cinematográfica ou por processo assemelhado;
 - h) emprego de satélites artificiais;
 - i) emprego de sistemas óticos, 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.

Outra diferença tradicionalmente existente entre os direitos morais e os direitos patrimoniais, e que também foi incorporada à Lei dos Direitos Autorais, é o fato de que aos direitos patrimoniais se impõe um tempo de duração.

Art. 41. Os **direitos patrimoniais do autor perduram por setenta anos contados de 1º de janeiro do ano subsequente ao de seu falecimento**, obedecida a ordem sucessória da lei civil.

Parágrafo único. Aplica-se às obras póstumas o prazo de proteção a que alude o caput deste artigo.

Art. 42. Quando a obra literária, artística ou científica realizada **em coautoria for indivisível, o prazo previsto no artigo anterior será contado da morte do último dos coautores sobreviventes**.

Parágrafo único. Acrescer-se-ão aos dos sobreviventes os direitos do coautor que falecer sem sucessores.

Art. 43. **Será de setenta anos o prazo de proteção aos direitos patrimoniais sobre as obras anônimas ou pseudônimas, contado de 1º de janeiro do ano imediatamente posterior ao da primeira publicação.**

Parágrafo único. Aplicar-se-á o disposto no art. 41 e seu parágrafo único, sempre que o autor se der a conhecer antes do termo do prazo previsto no caput deste artigo.

Art. 44. **O prazo de proteção aos direitos patrimoniais sobre obras audiovisuais e fotográficas será de setenta anos, a contar de 1º de janeiro do ano subsequente ao de sua divulgação.**

Art. 45. Além das **obras em relação às quais decorreu o prazo de proteção aos direitos patrimoniais, pertencem ao domínio público:**

I - as de autores falecidos que não tenham deixado sucessores;

II - as de autor desconhecido, ressalvada a proteção legal aos conhecimentos étnicos e tradicionais.

Há que se considerar que se trata de tempo bastante generoso e que, a depender das circunstâncias, perdurará por mais de um século. Se, por exemplo, uma obra for concebida quando seu autor tenha lá seus vinte anos de idade e venha a falecer com oitenta anos, além dos sessenta anos de vida do autor após a concepção da obra, perdurarão os direitos patrimoniais de autor, para seus sucessores, por mais setenta anos, perfazendo um total de cento e trinta anos.

2.1.7 Das limitações aos direitos autorais

Do art. 46 ao 48, a Lei dos Direitos Autorais apresenta situações em que a reprodução, a utilização, citação ou a representação de obras intelectuais não constituem violações de direitos autorais, razão pela qual se entende tratar de verdadeiras limitações a estes.

Art. 46. Não constitui ofensa aos direitos autorais:

I - a reprodução:

a) **na imprensa diária ou periódica, de notícia ou de artigo informativo**, publicado em diários ou periódicos, **com a menção do nome do autor**, se assinados, e da publicação de onde foram transcritos;

b) **em diários ou periódicos, de discursos pronunciados** em reuniões públicas de qualquer natureza;

c) **de retratos**, ou de **outra forma de representação da imagem, feitos sob encomenda**, quando realizada pelo proprietário do objeto encomendado, não havendo a oposição da pessoa neles representada ou de seus herdeiros;

d) **de obras literárias, artísticas ou científicas, para uso exclusivo de deficientes visuais**, sempre que a reprodução, **sem fins comerciais, seja feita mediante o sistema Braille ou outro procedimento** em qualquer suporte para esses destinatários;

II - **a reprodução, em um só exemplar de pequenos trechos, para uso privado do copista**, desde que feita por este, **sem intuito de lucro**;

III - **a citação** em livros, jornais, revistas ou qualquer outro meio de comunicação, de passagens de qualquer obra, **para fins de estudo, crítica ou polêmica**, na medida justificada para o fim a atingir, **indicando-se o nome do autor e a origem da obra**;

IV - o **aparelhamento de lições em estabelecimentos de ensino** por aqueles a quem elas se dirigem, vedada sua publicação, integral ou parcial, sem autorização prévia e expressa de quem as ministrou;

V - a **utilização de obras literárias, artísticas ou científicas, fonogramas e transmissão de rádio e televisão em estabelecimentos comerciais**, exclusivamente **para demonstração à clientela**, desde que esses estabelecimentos comercializem os suportes ou equipamentos que permitam a sua utilização;

VI - **a representação teatral e a execução musical**, quando realizadas no recesso familiar ou, para fins exclusivamente didáticos, nos estabelecimentos de ensino, não havendo em qualquer caso intuito de lucro;

VII - **a utilização de obras literárias, artísticas ou científicas para produzir prova judiciária ou administrativa**;

VIII - a reprodução, em quaisquer obras, de pequenos trechos de obras preexistentes, de qualquer natureza, ou de obra integral, quando de artes plásticas, sempre que a reprodução em si não seja o objetivo principal da obra nova e que não prejudique a exploração normal da obra reproduzida nem cause um prejuízo injustificado aos legítimos interesses dos autores.

Art. 47. **São livres as paráfrases e paródias** que não forem verdadeiras reproduções da obra originária nem lhe implicarem descrédito.

Art. 48. **As obras situadas permanentemente em logradouros públicos podem ser representadas livremente**, por meio de pinturas, desenhos, fotografias e procedimentos audiovisuais.

2.1.8 Da utilização de bases de dados (Art. 87)

O Capítulo VII do Título IV da Lei dos Direitos Autorais trata da utilização de base de dados, instituindo o seguinte:

Art. 87. O titular do direito patrimonial sobre uma base de dados terá o direito exclusivo, a respeito da forma de expressão da estrutura da referida base, de autorizar ou proibir:

I - sua reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo;

II - sua tradução, adaptação, reordenação ou qualquer outra modificação;

III - a distribuição do original ou cópias da base de dados ou a sua comunicação ao público;

IV - a reprodução, distribuição ou comunicação ao público dos resultados das operações mencionadas no inciso II deste artigo.

A mineração de dados encontra-se no centro do debate envolvendo os sistemas de IA, que necessitam de uma grande quantidade de dados para o chamado aprendizado de máquina – *machine learning*. Como se verá mais adiante, no âmbito dos debates em que se pretender regulamentar a IA no Brasil, defende-se a criação de uma regra de exceção que permitiria a chamada mineração de dados e de utilização de obras pelos sistemas de IA sem que isso implique em violação de direitos autorais.

2.2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A LEI DE DIREITOS AUTORAIS - COMPATIBILIDADE

A Inteligência Artificial, pouco a pouco, vem se inserindo cada vez mais no cotidiano das pessoas. Está presente nos aplicativos de celulares, em sistemas computacionais diversos, em projetos desenvolvidos no âmbito da medicina, na indústria farmacêutica, em veículos autônomos, na Administração Pública, em tribunais do Poder Judiciário, em *softwares* de jogos, e em diversas outras áreas e atividades, inclusive, no mundo das artes, hoje, indo muito além da já ultrapassada expectativa de meras ferramentas.

A Lei de Direitos Autorais poderia ser utilizada para a tutela de obras originais (literárias ou artísticas) geradas autonomamente pela IA? Como destacado anteriormente, esta foi uma das questões suscitadas pela OMPI, considerando o potencial que a inteligência artificial tem de impactar a propriedade intelectual

Talvez a pergunta correta a se fazer é: É a inteligência artificial compatível com o direito autoral a ponto de ser por esse sistema normativo tutelado?

Nos termos atuais da Lei de Direitos Autorais, como visto anteriormente, a obra de arte necessariamente refere-se às criações do espírito, bem como a definição de autor está atrelada à pessoa natural, ou seja, ao ser humano.

Mas de acordo com a ordem jurídica vigente, fruto de séculos de amadurecimento jurídico e social, e que vai muito além do próprio direito autoral, os sistemas computacionais, mesmo os dotados de inteligência artificial, são considerados bens. São, portanto, objetos de direito, tutelados conforme a sua natureza.

Consequentemente, por mais que se admita ser a IA capaz de gerar,

autonomamente, imagem, objeto ou composição musical consideradas originais, não pode a IA ser considerada autora, muito menos titularizar quaisquer espécie de direitos, dada a sua natureza jurídica.

Desde 2019, diversas decisões administrativas e judiciais, além de diretrizes para registros de patentes e obras intelectuais, foram expedidas por escritórios especializados em propriedade intelectual e tribunais pelo mundo, dentre eles o Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI (Brasil), por meio das quais tem-se reforçado a ideia de que somente a pessoa humana pode ser considerada autor e inventor.

Em 2022 o INPI expediu de Decisão administrativa, indeferindo um pedido que intentou que se reconhecesse um sistema de IA como inventor – caso DABUS, no Brasil. Parecer nº 00024/2022/CGPI/PFE-INPI/PGF/AGU, de 8 de agosto de 2022 (INPI, 2022).

Também em 2022, o Conselho da Justiça Federal publicou o Enunciado 670, de 2022, por ocasião da IX Jornada Direito Civil, em comemoração dos 20 anos da Lei n. 10.406/2002 e da instituição da Jornada de Direito Civil, reafirmando que a condição de autor é restrita a seres humanos (Conselho da Justiça Federal, Centro de Estudos Judiciários, 2022).

Porém, o fundamento das decisões expedidas no Brasil e no mundo apontam para a falta de previsão legal para se reconhecer a IA como inventora ou autora, o que nos sinaliza que eventuais alterações legislativas poderiam conduzir a decisões administrativas e judiciais em sentido diverso.

2.3 RELATÓRIO FINAL DOS PROJETOS DE LEI SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL – EVENTUAIS REFLEXOS NA LEI DE DIREITOS AUTORAIS

No Congresso Nacional brasileiro hoje tramitam Projetos de Lei (PL) versando sobre princípios, regras, diretrizes e fundamentos para regular o desenvolvimento, aplicação e uso da Inteligência Artificial no Brasil. Em dezembro de 2022, Comissão Especial Temporária instituída no âmbito do Senado Federal apresentou o Relatório Final referente aos Projetos de Lei (PL) nº 5.051, de 2019, nº 21, de 2020, e nº 872, de 2021. Em maio de 2023 a Presidência do Senado Federal determinou a tramitação conjunta dos referidos projetos com o Projeto de Lei nº 2338, de 2023, que têm como objetivo estabelecer princípios, regras, diretrizes e fundamentos para regular o

desenvolvimento e a aplicação da Inteligência Artificial no Brasil.

2.3.1 O Relatório Final dos Projetos de Lei (PL) nº 5.051, de 2019, nº 21, de 2020, e nº 872, de 2021⁵².

Em dezembro de 2022 Comissão Especial Temporária instituída no âmbito do Senado Federal, apresentou o Relatório Final dos Projetos de Lei (PL) nº 5.051, de 2019, nº 21, de 2020, e nº 872, de 2021.

A comissão era composta por juristas e foi incumbida de subsidiar elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil.

O referido Relatório descreve que ao longo dos trabalhos foram realizadas 5 (cinco) reuniões e 12 (doze) painéis com temas diversos.

Destaque para o Painel 4, onde se debateu o tema da bases de dados, direito autoral e mineração, e o Painel 12, onde se debateu o tema da responsabilidade civil.

2.3.1.1 Da Mineração de dados.

Quando a atividade de mineração de dados e de obras para treinamento da IA recai sobre obras tuteladas pela legislação de direitos autorais, a sua utilização sem a prévia anuência dos titulares dos respectivos direitos poderia caracterizar violação aos direitos de autor?

Apesar de o Relatório indicar a existência de entendimentos divergentes entre os participantes dos debates do Painel, foi mantido no texto da minuta ao projeto de lei que será submetido à apreciação no Congresso Nacional, o art. 42, que, repercute no âmbito do direito autoral ao versar sobre a mineração de dados e textos por sistemas de inteligência artificial, criando exceção aos direitos autorais. Vejamos:

[...]

Art. 42. Não constitui ofensa a direitos autorais a utilização automatizada de obras, como extração, reprodução, armazenamento e transformação, em processos de mineração de dados e textos em sistemas de inteligência artificial, nas atividades feitas por organizações e instituições de pesquisa, de jornalismo e por museus, arquivos e bibliotecas, desde que:

I – não tenha como objetivo a simples reprodução, exibição ou disseminação da obra original em si;

II – o uso ocorra na medida necessária para o objetivo a ser alcançado;

III – não prejudique de forma injustificada os interesses econômicos dos

⁵² Senado Federal. Projeto de Lei N° 2338, de 2023.

titulares; e

IV – não concorra com a exploração normal das obras.

§ 1º Eventuais reproduções de obras para a atividade de mineração de dados serão mantidas em estritas condições de segurança, e apenas pelo tempo necessário para a realização da atividade ou para a finalidade específica de verificação dos resultados da pesquisa científica.

§ 2º Aplica-se o disposto no caput à atividade de mineração de dados e textos para outras atividades analíticas em sistemas de inteligência artificial, cumpridas as condições dos incisos do caput e do § 1º, desde que as atividades não comuniquem a obra ao público e que o acesso às obras tenha se dado de forma legítima.

[...]

(SENADO FEDERAL. Projeto de Lei Nº 2338, DE 2023. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1708613212501&disposition=inline>.

Acesso em: 20 Nov. 2023).

Na Seção V.15. (MINERAÇÃO DE DADOS) do Relatório, verifica-se o registro de posicionamentos favoráveis a necessidade de se promover alterações na LDA e até mesmo exceções ao direito de autor como forma de se garantir o desenvolvimento da tecnologia.

Acerca da mineração de dados, algumas contribuições defenderam uma **exceção ou limitação do direito autoral para o uso de dados para o treinamento dos sistemas de inteligência artificial**. Nesse sentido, a CDR [sociedade civil] afirmou que “uma limitação que expressamente permita a mineração de textos e dados irá ampliar as possibilidades de inovação e trazer mais segurança jurídica para todos os negócios intensivos em dados”; o Instituto Brasileiro de Direitos Autorais (IBDA) [academia] indicou que “é fundamental que as práticas de mineração de textos e dados sejam endereçadas pela legislação vigente, sendo as limitações e exceções o instrumento ideal para a sua regulação”; a BSA [setor privado] defendeu que **“o Brasil também deve apoiar a adoção de uma exceção de direitos autorais para dar clareza às organizações engajadas no desenvolvimento e adoção de tecnologias de IA”**. [...] o IP.rec [sociedade civil] e o CEPI/FGV [academia] sugeriram **“repensar a proteção autoral brasileira aos bancos de dados”**, chamando a atenção para “a importância de se definir o que se entende por ‘exploração normal da obra pelo seu titular’” (p. 257 e 258. Grifos nossos).

Na mesma Seção V.15, o Relatório também apresenta o registro de posicionamentos em sentido contrário que foram trazidos ao debate.

Houve também manifestações no sentido inverso, como as das Entidades dos Setores Editorial, Musical e Audiovisual [setor privado] e da MPA Brasil [setor privado], que se posicionaram contrariamente ao teor do art. 5º, inciso VIII; e a do Setor do Livro do Brasil [setor privado], para quem a **“criação de uma exceção genérica a direitos de autor para fins de treinamento de sistemas de inteligência artificial prevista no artigo 5º, VIII, do PL nº 21, de 2020, (redação final) contraria a Convenção de Berna”**. Sobre o tema, para a SIN/ME [governo] “o presente marco não deveria entrar em detalhes no que tange à regulação de exceções aos direitos de propriedade intelectual ou mais especificamente dos direitos autorais, mas simplesmente poderia traçar efetivamente princípios para guiar esta futura regulamentação”. A seu turno, a Febraban [setor privado] argumentou que “a mineração de dados não parece ser tema a ser disciplinado no substitutivo”(p. 258)

No Apenso I, que apresenta o extrato das manifestações das audiências públicas, que foram organizadas em quadros. O Quadro 53 foi reservado ao tema da Mineração de Dados e subdividido em sociedade civil (Quadro 53.1), governo (Quadro 53.2), academia (Quadro 53.3), setor privado (Quadro 53.4), com destaque para as seguintes manifestações que apontam para as repercussões que os referidos Projetos de Lei podem trazer para o âmbito da Lei de Direitos Autorais:

1) **Quadro 53.1 (sociedade civil)**, o Instituto de Pesquisa em Direito e Tecnologia do Recife (IP.rec) e o Centro de Ensino em Pesquisa e Inovação da Fundação Getúlio Vargas (CEPI/FGV) sugerem a necessidade de alterações na legislação de direitos autorais.

No campo do direito autoral, entendemos que a sua discussão no campo da IA é positiva, no sentido de levantar questionamentos e permitir repensar a proteção autoral brasileira aos bancos de dados – ponto esse que já passou por alterações em outros países, como os EUA. Chamamos atenção, no entanto, para a importância de se definir o que se entende por “exploração normal da obra pelo seu titular” (inciso VIII do art. 5º, do PL 21/20) como critério para definir se há, ou não, violação de direito de autor quando do uso de dados pela IA. A depender do nível de “inspiração” no qual a IA se baseia, novas obras podem ser criadas sem diferenças significativas relativas à obra original, podendo gerar uma competição entre elas (p.860 a 861).

2) **Quadro 53.2 (governo)**, a Subsecretaria de Inovação e Transformação Digital do Ministério da Economia (SIN/ME) sugere a adoção de um artigo principiológico para orientar futura regulamentação dos direitos autorais:

Entende-se que **a regulamentação sobre o uso de ativos de propriedade intelectual e exceções aos direitos de propriedade intelectual no desenvolvimento e operação dos sistemas e aplicações de inteligência artificial deverão ser mais amplamente discutidos e inseridos em legislação futura ou regulamentações relacionadas à propriedade intelectual. Desta forma, o presente marco não deveria entrar em detalhes no que tange à regulação de exceções aos direitos de propriedade intelectual ou mais especificamente dos direitos autorais**, mas simplesmente poderia traçar efetivamente princípios para guiar esta futura regulamentação. Seria recomendável ter uma previsão neste sentido, pois o equilíbrio entre a preservação dos segredos industrial e comercial e o cumprimento das diretrizes éticas e regulatórias no âmbito das inovações e criações que contenham IA será chave para a atração de investimentos e competitividade na área, bem como para a preservação da concorrência leal no ambiente de negócios do Brasil.

A solução para este equilíbrio é mais complexa do que um dispositivo geral regulatório, no contexto de um artigo principiológico, que prevê uma exceção geral aos direitos autorais no caso de disponibilidade de dados para treinamento de sistemas de IA (p. 862).

3) **Quadro 53.3 (academia)**, o Instituto Brasileiro de Direitos Autorais (IBDA) sugere a adoção de limitação expressa aos direitos autorais

Assim, entendemos como essencial a existência de uma limitação expressa aos direitos autorais que assegure a possibilidade de mineração de textos e

dados para fins de inovação e pesquisa (p.863).

4) Quadro 53.4 (setor privado):

- a *Software Alliance* BSA defende a ideia de que o Brasil, como outros países, também deve apoiar a adoção de uma exceção de direitos autorais para dar clareza às organizações engajadas no desenvolvimento e adoção de tecnologias de IA:

Como o exemplo anterior demonstra, algumas formas de aprendizado de máquina dependem de dados de treinamento derivados através da análise computacional de itens potencialmente sujeitos à proteção de direitos autorais. Embora as reproduções criadas durante o processo de aprendizagem de máquina não sejam visíveis ou disponibilizadas ao público, elas podem criar incerteza sob a lei de direitos autorais. Por essa razão, muitas nações líderes da IA têm procurado estabelecer exceções claras de direitos autorais para facilitar a inovação em IA. Nos Estados Unidos, por exemplo, as reproduções utilizadas para análise ou pesquisa de IA são consideradas de uso justo. Mas em sistemas jurídicos que não possuem uma disposição flexível de uso justo, que é o caso do Brasil, pode haver alguma incerteza sobre a permissibilidade de tal atividade. Existe uma norma internacional emergente de que as reproduções criadas como parte do processo de aprendizagem de máquina devem estar sujeitas a uma exceção explícita de direitos autorais. Por exemplo, o Japão reconhece uma ampla exceção para “análise de dados”. Cingapura recentemente passou uma exceção semelhante para “análise de dados computacionais”. E a União Europeia reconheceu uma exceção para a “mineração de texto e dados”. Para garantir que os negócios brasileiros estejam bem-posicionados para alavancar a inovação e impulsionar o crescimento econômico, o Brasil também deve apoiar a adoção de uma exceção de direitos autorais para dar clareza às organizações engajadas no desenvolvimento e adoção de tecnologias de IA (p.864).

- Entidades dos Setores Editorial, Musical e Audiovisual entendem que a norma torna vulnerável a proteção dos direitos intelectuais, atingindo frontalmente toda indústria criativa, que hoje se movimenta a partir de um grande fluxo de dados e informações:

As entidades se posicionam contrariamente aos termos do PL nº 21, de 2020, aprovado na Câmara dos Deputados, por meio de emenda substitutiva da relatora Deputada Luiza Canziani, que cria o Marco Legal da Inteligência Artificial no Brasil, no tocante ao seu artigo 5º, VIII, que inseriu norma principiológica no sentido de que “o uso de dados, banco de dados e textos protegidos por direito de autor para fins de treinamento de sistemas de inteligência artificial não implica a violação destes direitos, desde que não impacte a exploração normal da obra por seu titular” (p.864 a 865).

- A Federação Brasileira de Bancos (Febraban) sugere ser inadequado e prematuro a regulação específica desse ponto relacionado à IA neste momento:

Da forma como colocada na consulta pública em questão, a mineração de dados não parece ser tema a ser disciplinado no substitutivo, pois não há clareza para sua conceituação, escopo, relevância ou enquadramento na regulação de inteligência artificial proposta. Por não ser uma atividade que, por si só, implica o uso de inteligência artificial, parece-nos inadequado, ou mesmo prematuro, regular especificamente este ponto no contexto da

inteligência artificial neste momento (p. 865).

- A *Motion Picture Association* Brasil (MPA Brasil) sugere a retirada do dispositivo como forma de se evitar a criação de exceção de indevida aos direitos autorais:

Por todas as razões acima mencionadas, nossa principal sugestão é que o inciso VIII do artigo 5º seja retirado do Projeto de Lei nº 21, de 2020. Ao fazê-lo, se evitaria a criação de uma exceção de direitos autorais indevida e, portanto, os possíveis danos que ela poderia causar aos titulares de direitos. No entanto, caso o legislador decida não excluir a exceção, subsidiariamente, sugerimos que a redação seja alterada da seguinte forma: Art. 5º São princípios para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil: (...) VIII – disponibilidade de dados: o uso de dados, de banco de dados e de textos protegidos por direito autoral é permitido exclusivamente por instituições de pesquisa científica ou responsáveis pelo patrimônio cultural para promover pesquisas científicas em sistemas de inteligência artificial, e não representa uma violação de direitos autorais, desde que não seja impactada a exploração normal da obra e que os interesses legítimos do titular não sejam prejudicados (p. 865).

- Setor do Livro do Brasil

Assim, seja em sua legislação interna, seja em convenções internacionais das quais é parte, o Brasil reconheceu a importância da exclusividade dos direitos autorais como meio de desenvolvimento da sua própria cultura. Como garantia constitucional e cláusula pétrea, essa exclusividade deve ser respeitada e a sua importância, reconhecida. Nesse contexto, gostaríamos de destacar que a sugestão de criação de uma exceção genérica a direitos de autor para fins de treinamento de sistemas de inteligência artificial prevista no artigo 5º, VIII, do PL nº 21, de 2020, (redação final) contraria a Convenção de Berna, em especial o seu artigo 9, 2 (regra dos três passos) (p. 866).

2.3.1.2 Da Responsabilidade Civil

Simão e Dequech, lecionam que a responsabilidade civil é “a obrigação imposta a uma pessoa de ressarcir os danos materiais e morais causados a outrem” (2005, p. 111). Sobre o tema da responsabilidade civil também há registros no Relatório de sua eventual repercussão no âmbito do direito autoral.

1) Sociedade civil: O Relatório aponta que, de modo geral, as contribuições da sociedade civil criticaram a adoção da responsabilização subjetiva, fundada na prova da culpa (p. 228).

- a Coalizão Direitos na Rede (CDR) enfatizou que:

“existem sérios riscos na inclusão do inciso VI no art. 6º, que firma uma regra geral de responsabilidade subjetiva”; e o Idec [sociedade civil] propôs que “tecnologias que utilizem IA devem estar sujeitas à reparação de danos independente de culpa (p. 229).

2) Setor privado: As Entidades dos Setores Editorial, Musical e Audiovisual

consideraram que a eliminação do “consagrado instituto da responsabilidade objetiva, adotando a responsabilidade subjetiva como padrão”, prejudica os titulares de direitos autorais (p. 232). Essas entidades ainda destacam que:

[...] o PL, em seu artigo 6º, VI, elimina o consagrado instituto da responsabilidade objetiva, adotando a responsabilidade subjetiva como padrão a ser adotado nos casos de danos causados por sistemas ou serviços de inteligência artificial, retirando do cidadão o seu poder de gestão autônoma para reclamar, bem como **prejudicando os titulares de direitos autorais, que não poderão mais demandar com vigor por seus direitos, na medida em que haverá um salvo conduto conferido aos serviços de IA**, o que, inclusive, irá desmotivar mecanismo de segurança de dados (p. 741).

2.3.2 Redação da minuta do projeto de lei para proposta para votação

Como já havia se havia destacado, o projeto de lei versa de forma ampla sobre Inteligência Artificial, sem tratar especificamente da propriedade intelectual.

No texto da minuta ao projeto de lei que será submetido à apreciação no Congresso Nacional, foi mantida redação do art. 42, que, como já dito, repercute no âmbito do direito autoral ao versar sobre a mineração de dados e textos por sistemas de inteligência artificial.

[...]

Art. 42. Não constitui ofensa a direitos autorais a utilização automatizada de obras, como extração, reprodução, armazenamento e transformação, em processos de mineração de dados e textos em sistemas de inteligência artificial, nas atividades feitas por organizações e instituições de pesquisa, de jornalismo e por museus, arquivos e bibliotecas, desde que:

I – não tenha como objetivo a simples reprodução, exibição ou disseminação da obra original em si;

II – o uso ocorra na medida necessária para o objetivo a ser alcançado;

III – não prejudique de forma injustificada os interesses econômicos dos titulares; e

IV – não concorra com a exploração normal das obras.

§ 1º Eventuais reproduções de obras para a atividade de mineração de dados serão mantidas em estritas condições de segurança, e apenas pelo tempo necessário para a realização da atividade ou para a finalidade específica de verificação dos resultados da pesquisa científica.

§ 2º Aplica-se o disposto no caput à atividade de mineração de dados e textos para outras atividades analíticas em sistemas de inteligência artificial, cumpridas as condições dos incisos do caput e do § 1º, desde que as atividades não comuniquem a obra ao público e que o acesso às obras tenha se dado de forma legítima.

[...]

(SENADO FEDERAL. Projeto de Lei N° 2338, DE 2023. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1708613212501&disposition=inline>.

Acesso em: 20 Nov. 2023).

3. CONCLUSÃO

Primeiramente, quanto ao estudo dos principais aspectos conceituais e teleológicos da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 (Lei dos Direitos Autorais), restou evidente que:

a. o direito autoral, como nenhum outro ramo do direito, possui características e finalidades específicas que o vinculam, de modo inequívoco, à tutela das criações do espírito e à capacidade criativa da mente humana.

b. até mesmo dentro do próprio sistema da propriedade intelectual, o direito autoral distingue-se dos demais institutos normativos por possuir características próprias, como os “direitos morais”, por exemplo, que são exercidos exclusivamente pelo autor, são dotados dos atributos da inalienabilidade e irrenunciabilidade e são de natureza subjetiva e volitiva, ou seja, são exercidos conforme o querer ou o não querer de seu titular.

Quanto à avaliação da compatibilidade entre o direito autoral e a tutela de obras geradas por sistemas de Inteligência Artificial, tem-se que:

a. não há impedimentos, considerando-se os recentes avanços tecnológicos, para considerar eventual reconhecimento da capacidade criativa da IA.

b. porém, a análise das características e finalidades da Lei dos Direitos Autorais reforçam o entendimento de que este ramo do direito, consolidado ao longo de séculos junto ao processo civilizatório humano, não é compatível ou adequado com a tutela de obras originais geradas autonomamente por sistemas computacionais dotados de inteligência artificial, considerando-se, especialmente, a natureza jurídica desta.

c. mesmo quando se pondera a aplicação apenas dos direitos de natureza patrimonial do autor às obras geradas por sistemas de inteligência artificial, dapara-se com questões que, até o presente momento, carecem de respostas adequadas, tais como, (i) não é a IA sujeito de direitos, por faltar-lhe o atributo da personalidade jurídica, (ii) a definição de parâmetros claros e confiáveis do grau de interferência humana no processo criativo atribuído à IA, (iii) bem como a definição de um limite temporal para conservação desses direitos, que, via de regra, está atrelado ao seu falecimento.

d. as obras originais geradas autonomamente pela inteligência artificial não são compatíveis com a definição jurídica de “obra intelectual” e, conseqüentemente, não podem ser tuteladas no âmbito do direito autoral.

e. no que se refere à lacuna normativa que se mostra evidente, a melhor solução parece-nos ser (i) criação de um sistema normativo *sui generis* de tutela para as obras originadas pela IA, que seja compatível com a finalidade destas, a exemplo do que já ocorre com a topografia de circuitos integrados e com as cultivares; (ii) que nos termos desse sistema normativo se faça reconhecer a IA como “geradora” da obra, e não como autora; (iii) considerando-se a natureza jurídica da IA, que é de objeto de direito, que seja o seu proprietário também reconhecido como o proprietário da obra por ela autonomamente gerada, ou, nos casos de cessão de uso da IA, o usuário do sistema computacional e responsável pelo *prompt* que gerou a obra.

Quanto Relatório Final dos Projetos de Lei nº 5.051, de 2019, nº 21, de 2020; nº 872, de 2021; e nº 2338, de 2023, e os reflexos que poderão estes produzir no sistema do direito autoral, caso sejam aprovados e convertidos em lei, verificou-se que:

a. os referidos projetos de lei seguem a esteira e a ânsia de se ver implementar a necessária modernização dos sistemas normativos para se adequar a ordem jurídica aos contextos tecnológicos, sociais e comerciais trazidos pelo advento da Inteligência Artificial;

b. o Relatório e as minutas constantes dos Projetos de Lei versam sobre Inteligência Artificial mas não tratam especificamente da propriedade intelectual, ou seja, não têm, em tese, como propósito inicial a promoção de alterações na Lei nº 9.279 (Lei da Propriedade Industrial), de 1996, nem na Lei nº 9.610 (Lei dos Direitos Autorais), de 1998.

c. não trataram os referidos Projetos de Lei de tema referente à aplicação do direito autoral na tutela das obras geradas por IA ou da ampliação do conceito de obra intelectual e de autor.

d. porém, ao tratar do tema da mineração de dados, o Relatório deixa evidente a potencialidade que têm os referidos Projetos de Lei de alcançar, mesmo que de forma indireta, a Lei de Direitos Autorais, pois na minuta do texto do Projeto de Lei que foi apresentado para apreciação e votação pelo Congresso Nacional, manteve-se a redação do art. 42, apontado por críticos como cláusula de exceção aos direitos de autor. Dispositivo que, se aprovado, poderá ser objeto de controle de constitucionalidade pois, em tese, alcança de forma restritiva garantia fundamental

constante do rol das cláusulas petreas da Constituição Federal.

REFERÊNCIAS:

ASCENSÃO, José de Oliveira. Direito de autor sem autor e sem obra. In: ASCENSÃO, José de Oliveira. **Estudos de José de Oliveira Ascensão sobre direito autoral & sociedade informacional**. 1ª ed. Curitiba: IODA, 2022. 222p.

BRASIL. Decreto nº 75.699, de 6 de Maio de 1975. Promulga a Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas, de 9 de setembro de 1886, revista em Paris, a 24 de julho de 1971. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d75699.htm. Acesso em: 22 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Institui a **Lei dos Direitos Autorais**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 10 ago. 2024.

BRASIL, Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o **Código Civil**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm. Acesso em: 30 set. 2024.

SENADO FEDERAL. Coordenação de Comissões Especiais, Temporárias e Parlamentares de Inquérito. Relatório Final. Comissão de Juristas Responsável por Subsidiar Elaboração de Substitutivo sobre Inteligência Artificial no Brasil. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2504&tp=4>. Acesso em 15 Jan. 2023).

BRAVO, Álvaro Sánchez. **Derecho, Inteligencia Artificial y Nuevos Entornos Digitales**. [Espanha]: © Álvaro Sánchez Bravo, 2020.

CASTRO JÚNIOR, Marco Aurélio de. **Personalidade jurídica do robô e sua efetividade no direito**. Dissertação (Doutorado em Direito Público). Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/10719>. Acesso em 23 set. 2023.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. Direito Autoral e Responsabilidade Civil. **Revista da EMERJ**, v.4, n.13, 2001. [Rio de Janeiro]: Disponível em: https://www.emerj.tjrj.jus.br/revistaemerj_online/edicoes/revista13/revista13_43.pdf. Acesso em: 8 jun. 2023.

CHINELLATO, Silmara J. de. A Denominada Personalidade Eletrônica. Inteligência Artificial e Direito do Autor. Autoria na Obra Musical. In: **A Inteligência Artificial: visões interdisciplinares e internacionais**. Coordenadora Silmara J. de A. Chinellato; organizador Eduardo Tomasevicius Filho. São Paulo: Almedina, 2023.

COSTA NETTO, José Carlos. **Direito autoral no Brasil**. 4. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2023.

EUROPEAN PARLIAMENT. **Artificial Intelligence Act: deal on comprehensive rules for trustworthy AI.** [Bruxelas]: 2023. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20231206IPR15699/artificial-intelligence-act-deal-on-comprehensive-rules-for-trustworthy-ai>. Acesso em: 24 nov. 2023).

FRAGOSO, João Henrique da Rocha. **Direito Autoral – Da Antiguidade à Internet.** São Paulo: Quartier Latin, 2009.

FREITAS, Marcos Airton de Sousa. FREITAS, Gabriel Belmiro. **Inteligência Artificial e Machine Learning: Teorias e Aplicações.** [Brasil]: Copyright © Marcos Airton de Sousa Freitas & Gabriel Belmiro Freitas, 2020.

GODINHO, Adriano Marteleto. **Transhumanismo e pós-humanismo: a humanidade em seu limiar.** 2022. Dissertação (Pós-Doutorado em Direito). Instituto Jurídico da Faculdade de Direito. Universidade de Coimbra, Coimbra, 2021.

GUADAMUZ, Andres. Inteligência Artificial e direitos autorais. **WIPO MAGAZINE.** [S.l.]: 2017. Disponível em: https://www-wipo-int.translate.goog/wipo_magazine/en/2017/05/article_0003.html? x_tr_sl=en& x_tr_tl=pt& x_tr hl=pt-BR& x_tr_pto=sc. Acesso em: 20 set. 2022.

INPI, Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Revista da Propriedade Industrial Nº 2657**, 07 de Dezembro de 2021. [Rio de Janeiro]: 2021. Disponível em: <https://revistas.inpi.gov.br/rpi/>. Acesso em: 30 Set. 2023.

KAUFMAN, Dora. **A inteligência artificial irá suplantar a inteligência humana?** Barueri-SP: Estação das Letras e Cores, 2018.

KAUFMAN, D., SANTAELLA, L. (2020). O papel dos algoritmos de inteligência artificial nas redes sociais. **Revista FAMECOS**, 27(1), e34074. [São Paulo]: 2020. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/revistafamecos/article/view/34074>. Acesso em: 20 set. 2022.

LANA, Pedro de Perdigão. **Inteligência artificial e autoria: questões de direito de autor e domínio público.** Curitiba: IODA, 2021.

LONGHI, João Victor Rozatti; JÚNIOR, José Luiz de Moura Faleiros; BORGES, Gabriel Oliveira de Aguiar; REIS, Guilherme (Coordenadores). **Fundamentos do direito digital.** Uberlândia: LAECC, 2020.

LONGOBUCCO, Bruna. **Direitos Autorais: o novo autor e a lei 9.610/98.** Belo Horizonte: Ed. do Autor, 2016.

MESQUITA, Rodrigo Assis. **Manual Prático de Direitos Autorais.** [S.l.]: Copyright © Rodrigo Assis Mesquita, 2016.

OBVIOUS. **Obras De Arte.** Disponível em: <https://obvious-art.com/page-about-obvious/>. Acesso em: 31 jan. 2023.

PEREIRA, Alexandre Dias. **Informática, direito de autor e propriedade**

tecnodigital. Coimbra: Coimbra Editora, 2001

POLLO, Luiza *et al.* Toda Arte é Artificial. **Site UOL**. 2023. [Brasil]: Disponível em: Acesso em 12 Out. 2023. <https://tab.uol.com.br/edicao/arte-artificial/#o-computador-e-um-fingidor?cmpid=copiaecola>.

QUARESMA, A. Inteligência artificial fraca e força bruta computacional. **TECHNO REVIEW (em inglês). Revisão Internacional de Tecnologia, Ciência e Sociedade /Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 67–78, 2021. DOI: 10.37467/gka-revtechno.v10.2815. Disponível em: <http://journals.eagora.org/revTECHNO/article/view/2815>. Acesso em: 1 set. 2023.

QUARESMA, Alexandre Quaresma. *Inteligencia artificial y límites computacionales*. **PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad**, [S.l.], n. 15 (8), aug. 2018. ISSN eISSN 2007-3607. DOI: <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a8n15.338>. Disponível em: <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/338>. Acesso em: 02 set. 2023.

SANTOS, Dheiver Francisco. **Fundamentos de Machine Learning: Teoria e Prática**. [S.l.]: Edição do Kindle. 2023.

SANTOS, Manoel J. Pereira dos; JABUR, Wilson Pinheiro; ASCENSÃO, José de Oliveira. **Direito autoral**. – 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

SANTOS, Manuela Silva dos. **Direito Autoral na Era Digital: Impactos, controvérsias e possíveis soluções**. 1ª edição. São Paulo: Ed. Saraiva, 2009.

SCHIRRU, Luca. **Inteligência Artificial e o Direito Autoral: O Domínio Público em Perspectiva**. <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2019/04/Luca-Schirru-rev2-1.pdf>.

SILVA, aline ferreira de carvalho da, KASHIWABARA priscila mayumi, MACHADO tarso mesquita. A Interação entre as Ciências da Vida e a Inteligência Artificial e as Dificuldades na Proteção destes Ativos Intelectuais: Algumas Reflexões. In: **Propriedade intelectual e revolução tecnológica** / coordenação Larissa Andréa Carasso Kac, David Fernando Rodrigues, Vinicius Cervantes G. Arruda. – São Paulo: Almedina, 2022.

SILVA, Rogerio Ferreira da. **Deep learning**. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

UKIPO. *The Intellectual Property Office (IPO)*. **BL O/741/19. Applicant Stephen L Thaler**. 2019. Disponível em: https://www.ipo.gov.uk/p-challenge-decision-results/p-challenge-decision-results-bl?BL_Number=O/741/19. Acesso 20 nov. 2023.

UKSC. *The Supreme Court UK*. **Judgment summary. Thaler (Appellant) v Comptroller-General of Patents, Designs and Trademarks (Respondent)**. 2021 Disponível em: <https://www.supremecourt.uk/watch/uksc-2021-0201/judgment.html>. Acesso em: 15 nov. 2023.

USCO. *U.S. Copyright Office*. **United States District Court For the District of Columbia. Civil Action No. 22-1564 [BAH]**. Judge Beryl A. Howell. Stephen Thaler,

Plaintiff, v. Shira Perlmutter, Register of Copyrights and Director of the United States Copyright Office, et al. 2023. Disponível em:
<https://www.copyright.gov/ai/docs/district-court-decision-affirming-refusal-of-registration.pdf>. Acesso em 15 Jan. 2024.

USCO. U.S. Copyright Office. **Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence**. 2023. Disponível em:
https://www.copyright.gov/ai/ai_policy_guidance.pdf. Acesso em: 15 Fev 2024.

USPTO. United States Patent and Trademark Office. **Application of Application nº 16/524,3502019. Decision Petition. 2020**. Disponível em:
https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/16524350_22apr2020.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.

USPTO. United States Patent and Trademark Office. **Inventorship Guidance for AI-Assisted Inventions**. Disponível em:
<https://www.federalregister.gov/documents/2024/02/13/2024-02623/inventorship-guidance-for-ai-assisted-inventions>. Acesso em: 15 fev. 2024.

WIPO. The World Intellectual Property Organization. **WIPO Conversation on Intellectual Property [IP] and Artificial Intelligence [AI]. Second Session**. Disponível em:
https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/es/wipo_ip_ai_2_ge_20/wipo_ip_ai_2_ge_20_1_rev.pdf. Acesso em 10 nov. 2023.

WIPO. The World Intellectual Property Organization. **The WIPO Conversation on Intellectual Property and Artificial Intelligence**. Disponível em:
https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation.html. Acesso em 15 nov. 2023.

WIPO. The World Intellectual Property Organization. **Artificial Intelligence and Copyright Protection-Judicial Practice in Chinese Courts**. Disponível em:
https://www.wipo.int/export/sites/www/about-ip/en/artificial_intelligence/conversation_ip_ai/pdf/ms_china_1_en.pdf. Acesso em 15 nov. 2023.

VIEIRA, Alexandre Pires. **Direito Autoral na Sociedade Digital**. 2ª Ed. São Paulo: Montecristo Editora, 2018.

WACHOWICZ, Marcos; GONÇALVES, Lukas Ruthes. **Inteligência artificial e criatividade: novos conceitos na propriedade intelectual**. Curitiba: Gedai, 2019.

ZANINI, Leonardo Estevam de Assis. **Direitos de autor**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

ANEXO A – Comprovante de Publicação de Artigo

REVISTA FOCO

DECLARAÇÃO

A Revista Foco, ISSN 1981-223X, avaliada pela CAPES como Qualis CAPES 2017-2020 B2, declara para os devidos fins, que o artigo intitulado **“DIREITO AUTORAL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA): O PARADIGMA DA INTELLECTUALIDADE HUMANA E A PERSONALIDADE JURÍDICA ELETRÔNICA EM DEBATE”** de autoria de Alessandro Vitor de Souza, Érika Aparecida de Moura e Souza, Tânia Cristina da Silva Cruz, Rafael Leite Pinto de Andrade, foi publicado no v.17, n.9, p. 01-28, de 2024.

A revista é on-line, e os artigos podem ser encontrados ao acessar o link:
<https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/issue/view/58>

DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n9-131>

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente declaração.

Curitiba, 20 de Setembro de 2024.



QR de validade da publicação

Equipe Editorial

1981-223X

ANEXO B – Ofício de Interesse do Demandante



PROFNIT - Mestrado Profissional em REDE NACIONAL
Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação

ANEXO B – manifestação de interesse no desenvolvimento da proposta por parte de
empresas, associações,

OFÍCIO DE INTERESSE - DEMANDANTE

Eu, **SERGIO RIBEIRO DA SILVA**, CPF nº 338.586.837-87, Sócio-Diretor da **SR MARCAS E PATENTES**, declaro o nosso apoio à proposta de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT com o título **"A Inteligência Artificial no Mundo das Artes e o paradigma da intelectualidade humana como condição de proteção no âmbito do direito autoral brasileiro"**, a ser desenvolvido pelo mestrando **ALESSANDRO VITOR DE SOUZA**, matriculado no Ponto Focal PROFNIT-UNB, sob a orientação dos Professores **RAFAEL LEITE PINTO DE ANDRADE** e **TÂNIA CRISTINA CRUZ**, sob a forma de Relatório Técnico Conclusivo, considerando sua relevância para as atividades desta empresa de assessoria jurídica em Propriedade Intelectual.

Brasília-DF, 10 de fevereiro de 2023.



Assinatura

Nome: Sergio Ribeiro da Silva

Cargo: Sócio-Diretor

SR MARCAS E PATENTES

CNPJ/MF: 03.897.434/0001-24