

Inteligência artificial e direitos autorais: desafios e propostas

Bruno Leonardo Câmara CARRÁ*

Livia Oliveira LEMOS**

RESUMO: Com o desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial, não é mais um cenário fictício a própria existência de dispositivos eletrônicos que poderiam não apenas reproduzir a lógica e o raciocínio humano, mas também gerar formas de expressões humanas, como a pintura, a música, a poesia e a literatura etc. Nova realidade viva, uma obra de arte não será mais um atributo exclusivo dos seres humanos. As máquinas poderiam gerar – e na verdade já estão fazendo isso – o que chamamos há pouco tempo de produção de sentimentos humanos. Nos Direitos de Autor, ou no “*Droit d’auteur*”, se olharmos para a tradição do direito continental, surge como consequência um punhado de questões intrincadas. Esta pesquisa visa contribuir com os debates acerca da autoria de obras de arte criadas por inteligências artificiais. Eles poderiam ser registráveis? Nesse caso, quem poderia ser considerado seu autor? A máquina? O ser humano que desenvolveu o sistema IA? Para atingir seus objetivos, o artigo propõe resumir e analisar alguns raciocínios jurídicos e acadêmicos de todo o mundo, a fim de fornecer uma amostra das tendências já em uso em diversos países. Como resultado, concluiu-se que a primazia do “*Homo mensura*” ainda permanece na base tanto da lei dos direitos de autor como do “*Droit d’auteur*”, porque apenas uma mente humana poderia conceber um trabalho criativo adequado. No entanto, um meio caminho para resolver o problema da autoria de obras desenvolvidas por máquinas de IA poderia envolver o rearranjo da noção de pessoa coletiva para preservar algumas características econômicas das leis.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência artificial; direitos autorais; criatividade; *Homo mensura*; pessoa jurídica de direito privado.

SUMÁRIO: 1. Introdução; – 2. O estado da arte: a criação como obra exclusivamente humana e sua proteção jurídica; – 3. A autoria (humana) como ponto de partida e de chegada; – 4. Inteligência artificial e arte pós-humana; – 5. Pode uma inteligência artificial ser sujeito de direitos autorais?; – 6. Conclusões; – Referências.

TITLE: *Artificial Intelligence and Copyright: Challenges and Proposals*

ABSTRACT: *Within the development of artificial intelligence systems, it is no more a fictional scenario the very existence of electronic devices that could not only imitate human reasoning but generate forms of human expressions as well such as painting, music, poetry, literature etc. In this new living reality, a work of art will be no more an attribute to human beings exclusively. Machines could generate - and actually they are already doing so - what we called not a long time ago the production of human feelings. In Copyright Law, or in “droit d’auteur” if we look to continental law tradition it poses a handful of intricate questions as consequence. This research aims to contribute to the debates concerning the authorship of works of art created by artificial intelligence. Could they be registered? In that case who could be considered its author? the machine? The human being who developed the IA system? To achieve its goals the article proposes summarizing and analyzing some of legal and scholars reasoning throughout the world in order to furnish a sample of tendencies already in use in several countries. As a result, it was*

* Doutor em Direito Civil pela Universidade de São Paulo. Pós-doutor na "Scuola di Giurisprudenza" da Universidade de Bolonha. Pesquisador visitante das Universidades Paris V (René Descartes) e de Oxford (Academic visitor). Juiz federal. Professor universitário e do programa de pós-graduação strictu sensu (mestrado acadêmico) da UNI7 (Fortaleza).

** Mestre em Direito Privado pelo Centro Universitário 7 de Setembro - UNI7, com ênfase em relações privadas, mercado e desenvolvimento. Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Ceará. Assessora no Tribunal Regional Federal da 5ª Região.

concluded that the primacy of “Homo mensura” still remains at the basis of both copyright law or “droit d’auteur” because only a human mind could conceive a proper creative work. However, a halfway to solve the authorship problem of works developed by IA machines might involve the rearrangement the notion of a legal person to preserve some economic characteristics of Copyright laws.

KEYWORDS: *Artificial intelligence; copyright; creativity; Homo mensura; private law entity.*

CONTENTS: *1. Introduction; – 2. The state of the art: generation of art as a mankind expression and its legal protection; – 3. The (human) authorship as both a starting and an ending point; – 4. Artificial Intelligence and the post-human art; – 5. Could artificial intelligence be subject to copyright protection?; – 6. Conclusions; – References.*

1. Introdução

O artigo que adiante se desenvolve diz respeito a mais um dos inúmeros problemas que o “admirável novo mundo” das inteligências artificiais (“IA”) apresenta ao Direito contemporâneo, a saber, a interseção entre tais sistemas e os direitos autorais. É algo tanto novo como, até mesmo por isso, desafiador, mas mercê da inacreditavelmente rápida evolução tecnológica já apresenta desafios concretos a serem superados.

Com efeito, uma das formas mais usuais de utilização prática da IA decorre de sua capacidade notável para a criação e geração de conteúdo tanto intelectual como artístico. A criação de conteúdo consistente em propriedade intelectual por sistema de IA, portanto, traz consigo a questão da atribuição de sua autoria e, desse modo, a proteção dos direitos daqueles que sejam legalmente considerados como criadores.

Via de regra, os sistemas legais em muitos países ainda concedem direitos autorais apenas aos seres humanos que criam algo original, o que levanta dúvidas sobre como atribuir autoria quando a criatividade é resultado de um processo algorítmico.

Além disso, a natureza da colaboração entre humanos e IA também desafia os paradigmas tradicionais de autoria. Por outro lado, quando um humano utiliza ferramentas de IA para criar, até que ponto a contribuição da máquina é reconhecida na obra final? Como isso afetará a atribuição de direitos autorais? Haverá, em um advir não tão longínquo, direitos autorais titularizados por máquinas?

Esse cenário de futurismo, o qual, todavia, já se vivencia no presente, existe uma reflexão profunda sobre a natureza dos direitos autorais. Os sistemas tradicionais não foram projetados para obras não criadas por seres humanos, de forma que sua adaptação para

incluir criações de IA requer uma revisão profunda das leis e das definições de propriedade intelectual.

Os direitos autorais são pilares fundamentais do direito de propriedade intelectual, conferindo aos criadores o controle e a proteção sobre suas obras. Esses direitos visam promover a criação intelectual, incentivando autores a produzirem novas expressões criativas, ao mesmo tempo em que garantem a recompensa e o reconhecimento merecidos por seu trabalho. Se os direitos do autor são imprescindíveis para incentivar a criatividade humana e proteger os interesses desses criadores, qual será sua feição futura num mundo de IA's?

É precisamente essa reflexão, mais que conclusões a serem propostas, que buscamos trazer à superfície. sem qualquer intenção de esgotá-la, tais questionamentos, a questão que já vem sendo objeto de debates por juristas em todo mundo Inicia-se, naturalmente, pelo atual estado da arte, especialmente no Brasil, que tem como marco normativo a Lei nº 9.610/98 e, nos capítulos seguintes desenvolve-se a problemática do uso de máquinas para a criação de conteúdo artístico, até chegar na criação delas por meio de IA's sem sinergia direta com seres humanos.

No que concerne à metodologia utilizada, a pesquisa será fundamentalmente teórica e descritiva, visto que, por meio da observação, análise e interpretação de dados, intenciona investigar os principais desafios que essa nova dinâmica aporta. Também, contará com estudos bibliográficos e documentais (análise da legislação e da jurisprudência tanto nacional como estrangeira).

2. O estado da arte: a criação como obra exclusivamente humana e sua proteção jurídica

No Brasil, os direitos autorais constituem um dos dois grandes eixos da chamada propriedade intelectual, sendo o segundo o que se conhece por propriedade industrial. Ambos os casos enunciam institutos voltados a garantir ao criador de uma obra intelectual o direito de explorar a sua própria criação.¹ Aquela, todavia, se distingue desta por não apresentar elementos de impessoalidade, ou seja, a possibilidade de, nada

¹ CERQUEIRA, João da Gama. *Tratado da propriedade industrial*. Rio de Janeiro: Revista Forense, 1946, p. 68.

obstante o fato de seu inventor poder ser identificável, sua produção ocorrer de forma desvinculada do seu criador.²

De acordo com o art. 1º (2) da Convenção de Paris, a propriedade industrial tem por objeto a proteção de patentes de invenção, de desenhos ou de modelos industriais, de modelos de utilidade, de nomes comerciais, de marcas de serviço e de indicações de procedência ou denominações de origem, assim como a repressão da concorrência desleal. Ainda, a proteção da propriedade industrial não deve ser aplicada somente à indústria e ao comércio propriamente ditos, mas deve ser interpretada em sua acepção mais ampla.³

O direito autoral, por sua vez, recai sobre relações que nascem com a criação da própria obra, despontando do ato de criação em si consequências que se relacionam tanto com aspectos pessoais (por exemplo, direitos de paternidade e de nomeação) quanto com enfoques patrimoniais (tais como, direitos de representação e de reprodução da obra).⁴

Desse modo, volta-se o direito autoral à criação artística, científica, musical, literária, entre outras. Ele, como se costuma dizer, protege obras literárias (sejam escritas ou orais), musicais, artísticas, científicas, obras de escultura, pintura e fotografia, bem como o direito das empresas de radiofusão e cinematográficas.⁵ Nessa perspectiva, não se pode visualizar o direito do autor como um privilégio, mas sim como uma propriedade, e, segundo José de Oliveira Ascensão, “a mais sagrada de todas as propriedades”.⁶

No pertinente, como o próprio nome já permite antever, a proteção é dada a uma criação atribuída propriamente ao ser humano - pelo menos até agora! - a qual, por exprimir sentimentos essencialmente humanos, não consegue desvincular o criador da criatura, ou seja, o autor da sua obra. É que a obra intelectual reflete uma manifestação inteligente de seu criador, merecendo a devida proteção caso esteja revestida de originalidade (não é mera reprodução de obra já existente) e de criatividade.⁷

² A expressão *propriedade industrial*, atualmente, abrange também atividades empresariais que envolvem setores como o da circulação e do serviço, tal como ocorre particularmente com as marcas (art. 122 da Lei nº 9.279/96), em que é possível proteger tanto os sinais distintivos relacionados a produtos como a serviços.

³ BRASIL. *Convenção de Paris*. 1883.

⁴ BITTAR, Carlos Alberto. *Direito de autor*. 4 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005, p. 8.

⁵ BITTAR, Carlos Alberto. *Cit.*, p. 19.

⁶ ASCENSÃO, José Oliveira. *A questão do domínio público*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2008.

⁷ MANSO, Eduardo J. Vieira. *Direito autoral: exceções impostas aos direitos autorais: derrogações e limitações*. São Paulo: Butchasky, 1980, p. 10.

Tanto é assim que, como é de curial sabença, a propriedade industrial e os direitos autorais são tratados em diplomas legais específicos, sendo a primeira regida, no Brasil, pela Lei nº 9.279/96 e os segundos pela Lei nº 9.610/98. Aliás, a existência de leis particulares pode ser facilmente considerada como uma consequência direta de ter o próprio legislador constituinte tratado a questão também de forma separada, dedicando o inciso XXVII de seu art. 5º aos direitos de paternidade, expressão que é sinônima a direitos de autor, e o inciso XXIX, à propriedade industrial.

Entretanto, advirta-se que não se afigura viável apressadamente supor que a mencionada distinção decorre simplesmente do fato de existirem normas legais formalmente distintas que os disciplinam. Em verdade, elas existem justamente porque, entre ambos, ocorre uma substancial diferenciação entre seus institutos, especialmente no que se relaciona ao modo como se dá a proteção dos direitos do criador em um caso e no outro.

Conforme assevera Carlos Alberto Bittar, tal conformação evidencia a individualidade formal e lógica que possui o Direito do Autor, na medida em que este se reveste de características próprias.⁸ Por oportuno, é possível indicar alguns elementos que denotam claramente a individualização do referido direito, são eles: (a) componentes específicos e bem definidos; (b) princípios especiais e enunciados previstos em Convenções Internacionais; e (c) edição contínua de normas de caráter particular.⁹

Nos ordenamentos de tradição romana-germânica, os direitos autorais, em se constituindo como forma de propriedade intangível, possuem a finalidade de proteger o criador da obra intelectual, que passa a ser seu titular, sempre tomando como premissa o seu caráter de personalidade.

Esse modelo é fundamentalmente assentado no *droit d'auteur* (sistema francês) cuja sistematização pode ser atribuída às ideias iluministas logo transformadas em textos legais após a Revolução de 1789, tendo como característica basilar a dupla conformação de direitos morais e patrimoniais garantidos ao autor da obra. Os direitos morais, hoje, são considerados via de regra inalienáveis e irrenunciáveis, salvo espaços excessões como o caso holandês que consente parcialmente em sua cessão.¹⁰

⁸ BITTAR, Carlos Alberto. Cit., p. 11.

⁹ BITTAR, Carlos Alberto. Cit., p. 17.

¹⁰ HEBETTE, Martine et al. *Copyright law in the EU: salient features of copyright law across the EU member states*. European Parliamentary Research Service, June 2018. Disponível em: [www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/625126/EPRS_STU\(2018\)625126_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/625126/EPRS_STU(2018)625126_EN.pdf). Acesso em: 19 jul. 2023.

Já os direitos patrimoniais aludem a aspectos econômicos dos direitos do autor, a exemplo do direito de reprodução, distribuição, aluguel, uso e distribuição em geral, os quais, ao contrário, possuem natureza dispositiva.¹¹ Contudo, em qualquer dos casos, não é necessário prévio registro para assegurar proteção aos direitos autorais (art. 18 da Lei n. 9.610/98) e essa, conjuntamente com a relativização sobre o conteúdo dos direitos morais do autor vem a ser, provavelmente, a maior distinção entre o sistema de *droit d'auteur* e o de *copyright*.

Com efeito, este último, que tem origem na *Common Law*, com expressivo desenvolvimento no direito norteamericano, é marcado pela concessão de licenças oficiais exclusivas para permitir a “impressão e a comercialização de certas obras por um período de tempo limitado, prevalecendo os direitos patrimoniais”.¹²

O modelo de *copyright* (sistema anglo-americano), se olhado a partir de nosso direito, aproxima-se mais da noção de propriedade industrial, protegendo-se a obra do autor como um produto em si, dando-se destaque aos aspectos econômicos da obra, atribuindo natureza dispositiva aos direitos do autor. No entanto, depende de chancela por um órgão administrador central, cuja manifestação prévia condiciona o que pode e o que não pode ser considerado como obra e quem constitui seu autor.

É o que ocorre, a título de exemplo, com o *US Copyright Office (USCO)*, responsável por examinar os requerimentos e por fornecer as respectivas licenças de direitos autorais no âmbito dos Estados Unidos, servindo ainda de órgão consultor do Congresso estadunidense e de sua prestigiosa Biblioteca para assessoramento em questões legais a tal respeito.¹³

Em relação à União Europeia, não há ainda uniformização, mercê da própria polivalência de regimes de direitos autorais existentes entre os diversos países componentes do bloco. As Diretivas existentes (96/9/CE, 2001/29/CE e, por último a 2019/790) constituem tentativas de uniformizar aspectos diferentes das leis de cada país membro. Na realidade, a proteção da propriedade intelectual se efetua muito mais por meio de convenções internacionais, iniciadas com as de Berna e de Roma, que buscaram implementar um nível mínimo de harmonização entre as leis nacionais européias já muito antes do próprio nascimento da Comunidade.

¹¹ No Brasil, a Lei nº 9.610/98 é responsável por fazer essa diferenciação entre direitos morais e patrimoniais do autor, respectivamente, em seus arts. 24 e 28.

¹² HEBETTE, Martine et al. Cit. Online.

¹³ US COPYRIGHT OFFICE. *Overview*. Disponível em: www.copyright.gov/about/. Acesso em: 20 jul. 2023.

Ainda assim, no âmbito interno da União Europeia, o *Office for Harmonisation in the Internal Market (OHIM)*, bem como o *European Patent Office (EPO)* são os responsáveis por efetuar *frameworks* sobre o assunto tanto para o Parlamento europeu como para o Conselho da União Europeia.

Atualmente, inclusive por força do mercado digital, busca-se a instituição de um sistema comum para toda a União Europeia no que se refere ao registro de obras, vale dizer, almeja-se a formulação de um sistema de patentes comunitário. Nesse contexto, embora parte dos direitos de autor de cunho moral, tais como o de identificação, de integridade, de reivindicação e de modificação até tenham sido incorporados em países como Inglaterra e Irlanda, eles ainda seguem um padrão que lhes permite a alienação ou a renúncia.

3. A autoria (humana) como ponto de partida e de chegada

Uma das frases mais conhecidas de Protágoras diz que “o homem é a medida de todas as coisas, das que são pelo que são, das que são enquanto são, das que não são enquanto não são”. Repetida incontáveis vezes por séculos distantes, inculcou quase que um dogma na cultura ocidental, notadamente o do *homo mensura*. Por ele, deifica-se o ser humano como sendo o fundamento do ser de tudo o quanto existe mercê do uso da razão. O homem, ele próprio e não qualquer outra entidade metafísica, é o criador e a criatura, suas obras compartilham a dignidade de sua essência.

Naturalmente, o presente trabalho não tem pretensão de se aprofundar nas implicações filosóficas ou mesmo religiosas da afirmação do sofista de Abdera ao longo da história, limitando-se aqui a dizer que a ideia de *homocentrismo* foi um dos principais rotores edificantes da chamada civilização ocidental, manifestada, no caso do Direito, já em obras como as de Pico della Mirandola¹⁴ e a de Hugo Grotius¹⁵ que forneceram as bases para o que se conhece sob a densidade cognitiva de princípio da dignidade da pessoa humana.

Não é fora desse contexto que se identifica o princípio da autoria humana como estando no centro seja dos *droits d'auteur*, seja dos *copyright*. No caso norteamericano, por exemplo, é iterativo que a cláusula constitucional de 1787 associe diretamente a proteção

¹⁴ PICO, Giovanni. *Discurso pela dignidade do homem* (tradução, organização, introdução e notas Antonio A. Minghetti). Porto Alegre: Editora Fi, 2015, p. 60-68.

¹⁵ GROTIUS, Hugo. *On the law of war and peace*. Cambridge: Cambridge Press, 2012.

dos direitos de exclusividade para autores e inventores, sempre com prazo limitado de duração, com o escopo de promover o progresso científico e a utilidade das artes. Nesse cenário, associa-se de imediato a figura do *autor* como sendo a pessoa física que vem a ser a criadora de obra literária, artística ou científica, como diz, entre nós, o art. 11 da Lei de Direitos Autorais.

Mas esse é tanto um *ponto de partida* como um *de chegada*, no sentido de que tanto é a causa jurídica para a proteção da obra, como sua consequência, de modo que tais direitos de proteção só podem ser concebidos quando se está diante de uma criação humana. No direito norteamericano, a doutrina especializada costuma dizer que autor é o “ser humano que visa a produzir um ou mais *efeito mental* na audiência por meio de uma manifestação externa de comportamento”.¹⁶ Na realidade, talvez o mais fácil elemento identificador (até hoje pelo menos!) em relação à legitimidade para o exercício dos direitos autorais é sua identificação com o ser humano.

Para além dele, de um modo geral, se situavam os questionamentos que até agora traziam mais controvérsias, por exemplo o caso de saber se a intenção do autor realmente deve ser ponderada para considerar a obra como verdadeira criação artística, além de aspectos como originalidade, criatividade e de ser *fenomenologicamente apreensível*.¹⁷ Com efeito, tanto na *Common Law* como na sistemática de *droits d’auteur* do dito direito continental, concorda-se invariavelmente que o autor é, de fato, “o ser humano que exercita julgamento subjetivo na composição do trabalho e controla sua execução”.¹⁸

O postulado da pessoalidade, entendida como uma referência imediata do direito de paternidade, que se inspira exatamente na relação biológica de concepção e nascimento de um ser humano indica que, na essência, os direitos autorais são reflexos da subjetividade do *indivíduo-autor*. De tão manifesta, ela sequer precisa vir expressa, como acontece em várias leis nacionais e mesmo em textos internacionais, como é exemplo a Convenção de Berna (internalizada no Brasil por meio do Decreto n. 75.699/75).

¹⁶ BUCCAFUSCO, Christopher. A theory of copyright authorship. *Virginia Law Review*, v. 102, 2016, p. 1229-1295. Disponível em: virginialawreview.org/. Acesso em: 20 jul. 2023.

¹⁷ A questão da *intencionalidade* é particularmente interessante, mas não cabe ser aqui explorada em sua essência. Apenas de passagem registre-se que é por meio dela que se estabelece que uma receita padrão de feijoada, em princípio alheia à proteção da Lei n. 9.610/98, ao ser redigida de forma original e criativa por Vinícius de Moraes, vem a se converter no Poema *Feijoada à Minha Moda*, plenamente suscetível de paternidade.

¹⁸ GINSBURG, Jane C. The Concept of Authorship in Comparative Copyright Law. *DePaul Law Review*, v. 52, 2003, p. 1063-1092.

Nesse cenário, conforme disposto por Eduardo Vieira Manso, constitui-se “autor de uma obra intelectual aquele que a cria, ou seja, aquele que impregna uma ideia de um determinado conteúdo e lhe dá uma precisa e particular forma de expressão”.¹⁹ Já no âmbito da legislação pátria, esta optou por ser explícita ao afirmar que o autor é apenas a pessoa física, como ocorre com a Lei nº 9.610/98 (art. 11).

Entretanto, o impulso tecnológico que marcou o mundo desde meados do Século XIX (lembre-se, por exemplo, que a Convenção de Berna data de 1886!) impôs que cada vez mais se passasse a prestar maior atenção ao conceito de autor, como, repete-se, ponto de partida para a ideia de autoria artística. Disposições existem já há algum tempo em relação a obras coletivas, concentrando-se sua autoria na pessoa que a capitaneia de modo prevalente, como ocorre com o diretor no que tange ao filme relativamente ao exercício dos direitos morais do autor (art. 24 da Lei nº 9.610/98).

No caso específico das obras coletivas, vale mencionar que a obra originária (constituída pela reunião de várias obras pré-existentes) detém efetiva proteção, no entanto, isso não significa que as demais, naturalmente menores, ficam desprovidas de qualquer direito. É importante observar que o autor da obra coletiva deve fazer menção a todos os participantes que contribuíram para se alcançar o resultado final.²⁰

No entanto, o surgimento da possibilidade da participação de computadores no *processo criativo* deu uma perspectiva até então fora de cogitação em matéria de direito autoral. Nesse panorama, “o ordenamento jurídico foi surpreendido com a dinâmica estimulada pelas novas tecnologias, cuja capacidade de gerar fatos novos imobiliza o legislador”.²¹

Note-se que, neste ponto, não se está falando do uso da inteligência artificial, mas sim da utilização de computadores ainda rudimentares, sobretudo se comparados aos atuais, mas que possibilitaram a diversos artistas vanguardistas um espaço inexplorado de criação. O mundo digital ofertou a eles um cenário multidimensional de expressão artística.

Um dos primeiros artistas a enveredar por essa nova forma de produzir arte foi Frieder Nake, matemático formado pela Universidade de Stuttgart e que passou a programar

¹⁹ MANSO, Eduardo J. Vieira. *O que é direito autoral*. 2. Ed. São Paulo: Brasiliense, 1992, p. 34.

²⁰ CRIBARI, Isabela. *Produção cultural e propriedade intelectual*. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2006, p. 36.

²¹ ADOLFO, Luiz Gonzaga Silva; MORAES, Rodrigo. *Propriedade intelectual em perspectiva*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008, p. 292.

computadores gráficos para realizar a releitura de outras obras de arte a partir de algoritmos por ele criados.²² Inúmeros outros artistas poderiam ser mencionados dentro desse mesmo movimento, com especial menção a Andy Warhol, considerado um dos expoentes da *op art* (arte óptica).²³

Nessa perspectiva, alguns países já passaram a divisar a necessidade de especificar as correlações do direito de paternidade com a utilização de sistemas de computação como instrumento de produção artística, a qual, como é fácil perceber, apresenta como diferencial o fato de agregar algum elemento de inteligência não humano ao longo do processo criativo.

O *Copyright, Designs and Patents Act* de 1988, no âmbito do Reino Unido, foi uma dessas primeiras manifestações jurídicas no que diz respeito aos novos tempos. O item 3, de seu parágrafo nono, em tradução livre, dizia: “no caso de trabalho literário, dramático, musical ou artístico que tenha sido criado por computador, o autor deve ser tomado como sendo a pessoa pela qual os arranjos necessários para a criação da obra foram realizados”.²⁴

Embora com o auxílio de uma máquina para o desenvolvimento do trabalho artístico, ressalvou-se que a criação ainda continuaria sendo humana, porquanto, em essência, o computador atuaria em estrita obediência ao algoritmo criado e, sobretudo pensado, por um ser humano.

Esse, até agora, era o *standard* que se tinha atingido em relação à questão da utilização de computadores no processo criativo. No entanto, a entrada em cena de sistemas de inteligência artificial é que tornará a questão substancialmente mais complexa, testando sua resiliência como nunca dantes.

4. Inteligência artificial e arte pós-humana

É padrão considerar o artigo de Alan Turing,²⁵ *Máquinas computadoras e inteligência* como um dos principais marcos para a questão *podem as máquinas pensar?* Nesse contexto, por meio do desenvolvimento do Teste de Turing, foi possível verificar se o

²² Sobre o trabalho de Frieder Nake: en.wikipedia.org/wiki/Frieder_Nake. Acesso em: 19 jul. 2023.

²³ Igualmente, acerca de Andy Warhol: en.wikipedia.org/wiki/Frieder_Nake. Acesso em: 19 jul. 2023.

²⁴ LEGISLATION GOV UK. *Copyright, designs and patents act 1988*. Disponível em: www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/section/9. Acesso em: 20 jul. 2023.

²⁵ TURING, Alan Mathison. Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, v. 59, n. 236, p. 433-460, 1950. Disponível em: www.jstor.org/stable/2251299. Acesso em 7 abr. 2023.

computador possuía um comportamento inteligente, aproximando-se das características inerentes ao ser humano. No mencionado teste, o computador alcançaria uma definição operacional satisfatória de inteligência, caso o interrogador humano, depois de formular algumas perguntas por escrito, não conseguisse descobrir se as respostas vieram de uma pessoa ou de uma máquina.²⁶

Para Kevin Kelly, a criação de diferentes modalidades de inteligência artificial - tanto para a realização de atividades especializadas quanto para tarefas rotineiras - revela-se imprescindível, pois é justamente isso que acarreta o progresso. A única criação que, para o autor, não se revela possível é o desenvolvimento de uma máquina que pense *exatamente* da mesma forma que o homem, tendo em vista que a atividade de *pensar* e de formular questionamentos é exclusiva do ser humano.²⁷

Com efeito, utiliza-se como baliza para o surgimento da expressão inteligência artificial (IA) o ano de 1956, quando alguns pesquisadores se reuniram no Dartmouth College, Estados Unidos, com o objetivo de “recriar a inteligência humana em uma máquina”.²⁸ De lá para cá, as mudanças foram inúmeras. O que se limitava a ser pauta de literatura de ficção científica, passou a ser realidade cotidiana. O progresso tecnológico já permite, atualmente, a utilização da inteligência artificial em diferentes domínios.

O mais fascinante, beirando o perturbador, é saber que já se convive com sistemas que utilizam inteligência artificial sem que sequer percebamos. Muitas das decisões que se pensa serem dadas por seres humanos são frutos de uma opção tomada por robôs a partir de algoritmos desenhados para que a máquina possa interpretar a realidade a seu modo, é o caso, por exemplo, de saber se alguém se encontra qualificado ou não para receber um empréstimo de seu banco.²⁹

Embora não haja uma definição de inteligência artificial universalmente aceita, Stuart Russell ensina que “máquinas são inteligentes na medida em que suas ações sejam capazes de atingir seus objetivos. Como as máquinas, diferentemente dos humanos, não têm objetivos próprios, nós lhes damos objetivos para atingir”.³⁰ A inteligência artificial

²⁶ RUSSELL, Stuart J. *Inteligência artificial*. 3. Ed. Tradução Regina Célia Simille. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Disponível em: www.cin.ufpe.br/~gtsa/Periodo/PDF/4P/SI.pdf. Acesso em: 19 set. 2023.

²⁷ KELLY, Kevin. *What technology wants*. Viking Penguin, 2010, p. 332.

²⁸ LEE, Kai-Fu. *Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos comunicamos e vivemos*. Tradução: Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019, p. 15.

²⁹ HARARI, Yuval Noah. *21 lições para o século 21*. Tradução Paulo Geiger. São Paulo: Companhia das Letras, 2018, p. 96.

³⁰ RUSSELL, Stuart J. *Inteligência artificial a nosso favor: como manter o controle sobre a tecnologia*. 1. ed. Tradução: Berilo Vargas. São Paulo: Companhia das Letras, 2021, p. 20.

abrange sistemas que tratam tanto da linguagem natural como do aprendizado de máquina, da simulação de sentidos, de redes neurais, de jogos de computador e de robótica. Trata-se, assim, de um termo “guarda-chuva” que compreende diferentes técnicas.³¹

Os profissionais responsáveis pelo desenvolvimento de inteligência artificial têm como objetivo primordial criar sistemas de *software* que simulem o raciocínio e a lógica humana em computadores ou em outros dispositivos eletrônicos. Quer dizer, alguns problemas possuem soluções objetivas e exatas, tais como o projeto de uma ponte ou o simples processamento de uma folha de pagamentos. Em ambos os casos, executados os passos estabelecidos no algoritmo na ordem previamente definida, ter-se-á, ao final, um resultado satisfatório, notadamente uma ponte que resistirá às intempéries ou uma folha de pagamentos em consonância com as orientações do fisco.³²

Por outra perspectiva, problemas que contam com maior grau de subjetividade não são solucionados de forma simples, tendo em vista que não possuem um resultado único. Menciona-se, por exemplo, a definição de um pacote de turismo. Como garantir que é a melhor opção a ser adquirida? Escolhe-se primeiro o hotel ou o voo? Quais datas teriam um melhor custo-benefício? Existe disponibilidade, na data desejada, para todos os recursos (hotéis, voos, passeios), e, em sendo a resposta positiva, as férias podem ser marcadas nesse período?³³

Nesse panorama, é justamente por meio da capacidade de aprendizado da própria máquina (*machine learning*) que esses sistemas adquirem a capacidade de acumular experiências. Tal habilidade possibilita que os sistemas ajam de maneira diferenciada diante de situações que parecem semelhantes, levando em consideração ações que foram executadas anteriormente.

É possível, ainda, incrementar o comportamento das máquinas por meio da análise diligente das suas próprias experiências. É que os dados e as técnicas utilizadas para estabelecer a aprendizagem dos sistemas dependem de quatro fatores principais: (a) a definição do componente que deve ser melhorado; (b) o estabelecimento dos conhecimentos prévios que a máquina já detém; (c) a fixação da representação que é

³¹ CALO, Ryan. Artificial Intelligence Policy: A Primer and Roadmap. *U.C. Davis Law Review*, v. 51, n. 2, dec. 2017, p. 405.

³² SICHMAN, Jaime Simão. Inteligência artificial e sociedade: avanços e riscos. *Estudos avançados*, p. 37-49, 2021. Disponível em: www.revistas.usp.br/eav/article/view/185024/171207. Acesso em: 19 set. 2023, p. 38.

³³ SICHMAN, Jaime Simão. Cit. Ibidem.

adotada como marco para os dados e para o componente (por outras palavras, refere-se a um vetor de valores e atributos); e (d) o fornecimento de *feedbacks*, o que possibilita uma aprendizagem mais efetiva.³⁴

Desse modo, as técnicas de *machine learning* são utilizadas para resolver problemas complexos que, em um primeiro momento, aparentam não terem soluções algorítmicas conhecidas. No caso, ao invés de o programador humano descrever uma sequência de comandos lógicos para se chegar a uma solução adequada, inserem-se parâmetros e dados, assim como treinam-se algoritmos, de maneira que as máquinas aprendam por si mesmas a como chegar ao resultado almejado.³⁵

É importante mencionar que o aperfeiçoamento dos sistemas de inteligência artificial também se relaciona com o advento do *Deep Learning*, que diz respeito a uma técnica de aprendizado supervisionada e baseada em redes neurais com muitos níveis. É certo que o *Deep Learning* tem a capacidade de processar grandes volumes de informações, mas também exige um repositório de dados abundante para ser eficaz.³⁶

Uma das grandes mudanças provenientes do uso da inteligência artificial, inclusive com o uso do *Deep Learning*, é a possibilidade de produção de atividades artísticas, ou seja, robôs que produzem desenhos, poemas e músicas com tamanha qualidade que fica muito difícil diferenciar suas obras das que são feitas por um humano. Um caso que vem sendo particularmente referido como exemplo do uso artístico de sistemas de inteligência artificial é a pintura *The Next Rembrandt*, concebida em um projeto de idêntico nome criado pela *Microsoft*.³⁷

Na iniciativa, os criadores do *Next Rembrandt* alimentaram o sistema com obras do Mestre holandês, inclusive com atenção para os materiais que eram usualmente utilizados por ele. Foram feitas digitalizações em 3D de alta resolução, sendo empregados algoritmos de aprendizado profundo para maximizar a resolução e a

³⁴ RUSSELL, Stuart J. Cit. Online.

³⁵ LUDERMIR, Teresa Bernarda. *Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: estado atual e tendências. Estudos Avançados*, v. 35, 2021. p. 86-87.

³⁶ Recentemente, com o *Deep Learning*, implementou-se um sistema de análise de pragas em lavouras de mandioca cultivadas por agricultores familiares. O sistema, treinado na nuvem, é capaz de funcionar em *smartphones*. Ele analisa imagens de folhas de mandioca em tempo real e fornece uma sugestão de manejo ao agricultor em tempo real. Para o seu desenvolvimento, milhares de imagens de folhas de mandioca foram classificadas manualmente por agrônomos e especialistas em patologias desse cultivo. O aplicativo resultante foi disponibilizado a custo zero para agricultores familiares na África (MARTINS, Fernando; NERI, Hugo. *Inteligência artificial no Brasil: startups, inovação e políticas públicas*. In: COZMAN, Fábio G; PLONSKI, Guilherme Ari; NERI, Hugo (org.). *Inteligência artificial: avanços e tendências*. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, 2021, p. 348).

³⁷ Sobre o projeto *The Next Rembrandt*: www.nextrembrandt.com. Acesso em 20 jul. 2023.

qualidade do trabalho. Além disso, foram desenvolvidos sofisticados *softwares* para identificar o estilo de Rembrandt através de aspectos como composição, geometria e materiais de pintura. Finalmente, outro *software* foi desenvolvido e usado para converter o arquivo digital em um trabalho impresso em 3-D, com aptidão para imitar as pinceladas do artista.

É possível, nesse cenário, que se argumente que as escolhas que foram feitas pela máquina, relativas ao estilo, à composição, à cor, etc., não foram realmente livres ou criativas, já que, na verdade, foram ditadas pelas obras anteriores de Rembrandt ou, até mesmo, pelos algoritmos do sistema. No entanto, é justamente neste ponto que se instaura a principal diferença, porquanto coube ao próprio sistema a atribuição de desenvolver, a partir de todas essas entradas, o trabalho artístico em si.

Por outro lado, é certo que a inteligência artificial não agia de maneira completamente isolada. É que, mesmo nos momentos onde o sistema desempenhava um papel predominante no processo criativo, como na fase de execução da obra, a mente humana ainda era responsável por realizar uma importante função, sobretudo nos mecanismos de *Deep Learning*, qual seja, a de fornecer *feedbacks*, promovendo os ajustes e as atualizações que se faziam necessários, diante dos resultados fornecidos.³⁸

Há de se considerar que os sistemas de inteligência artificial podem ser criativos somente até determinado ponto. É que, por meio dos seus conhecimentos e informações, conseguem tomar decisões (supostamente) aleatórias e, desse modo, criar algo que, em um primeiro momento, trata-se como novidade. No entanto, máquinas ainda não conseguem criar conceitos com os quais nunca tenha tido contato anterior (e é justamente o ser humano que propicia a interação do robô com as informações disponíveis). Nessa perspectiva, não se verificam indícios que os referidos sistemas possuem a criatividade que ainda é inerente ao ser humano, a qual envolve subjetividades, tais como desejos, crenças e percepções de mundo.

Assim, o problema da criatividade é bem mais complexo do que, imitando-se o *Bardo*, “uma vã filosofia poderia supor”, já que se relaciona não apenas com o acúmulo de dados e fazer um sem número de combinações com elas, senão que, transcendendo-as, informar ao espírito que as apreende uma nova maneira de enxergar a existência. E em

³⁸ GRAUWE, Pieter de; GRYSPEERDT, Sacha. *Artificial intelligence (AI): The qualification of AI creations as “works” under EU copyright law*, 22 nov. 2022. Disponível em: www.gevers.eu/blog/artificial-intelligence/artificial-intelligence-ai-the-qualification-of-ai-creations-as-works-under-eu-copyright-law/. Acesso em: 20 jul. 2023.

relação a isso, não se há verificado ainda evidências de que máquinas sejam criativas, muito provavelmente, como enfatiza Harari, porque não são capazes de sofrer (2021, online).³⁹

Desse modo, o sistema *The Next Rembrandt* utilizou os dados de entrada que foram nele carregados, pelos desenvolvedores humanos do projeto, para replicar o estilo de Rembrandt e, a partir desses parâmetros, gerar as peculiaridades e as características faciais para a nova pintura digital. Como resultado, foi possível produzir, exitosamente, uma tela impressa em 3D, que simulava os materiais que eram utilizados pelo artista, assim como o movimento que fazia com o pincel.

Importa ressaltar, uma vez mais, que seus criadores (vale dizer, os humanos!) fizeram escolhas fundamentais ao longo do processo, tomando parte decisiva em sua concepção e mesmo execução, sem o que, a despeito de toda a vindicada autonomia discricionária do algoritmo para entabular a pintura que resultou do projeto, ela não teria existido. O exemplo acima citado é apenas um de tantos outros casos em que já se emprega robôs para a criação artística, os quais suscitam inúmeras discussões no âmbito dos direitos de autor, como adiante se apresentará.

5. Pode uma inteligência artificial ser sujeito de direitos autorais?

A utilização de inteligências artificiais em processos criativos levanta o seguinte questionamento: saber se ela poderia ser tratada como um sujeito detentor de direitos autorais, ou se tal condição continua sendo exclusiva à figura do ser humano. A origem do problema reside no fato de que esses novos mecanismos são desenvolvidos para percorrer caminhos que não foram previamente descritos, de modo que possuem caráter inovador e podem, ainda que através de parâmetros elaborados e fornecidos pelos seres humanos, fazer escolhas.

Não é a inquestionável inteligência das máquinas, por si somente, que gera os debates na comunidade de pesquisadores e profissionais da área do Direito, mas sim a

³⁹ Com efeito, criatividade, consciência e sofrimento parecem ser sensações que não apenas andam juntos como emergem conjuntamente para eclodir nas expressões culturais que chamamos de “arte”. Como sustenta Harari, por mais que se tenha evoluído em progressão geométrica em termos de *machine learning* ainda é difícil considerar que um robô imagine, vale dizer, consiga abstrair a própria base de dados coletada e produzir construções que, até contraditoriamente, a eles se oponham, por conta da dor, da tristeza, da solidão, como Goethe quando escreveu o Fausto, Michelangelo quando pintou a Sístina, ou simplesmente palhaço Cânio, ele próprio uma personagem de ficção, mas que, mesmo destroçado recitava para “transformar em riso os espasmos e a dor” (*Tramuta in lazzi lo spasmo ed il pianto*) (HARARI, Yuval Noah. *If it Can Suffer, It's Real*, 2021. Disponível em: www.awakin.org/v2/read/view.php?tid=2524. Acesso em: 24 set. 2023).

possibilidade de os sistemas de inteligência artificial se tornarem cada vez mais independentes e autônomos, realizando escolhas com autodeterminação, sem qualquer modalidade de intervenção humana na criação.

A ideia central é que tais máquinas consigam encontrar soluções ainda não conhecidas para os problemas que lhes são encaminhados, inclusive aprendendo com os seus próprios erros e se reprogramando automaticamente por meio deles, tal como fazem os seres humanos, ou mesmo com ainda mais efetividade. Isso faz com que o resultado do que é *decidido* por uma inteligência artificial não possa ser previsível, o que poderia ser associado a um verdadeiro processo criativo como ocorre com seres humanos, segundo alegam certos estudiosos.⁴⁰

Desse modo, é importante partir da premissa que, até o presente momento, todas as formas de criação que decorrem de uma inteligência artificial são feitas com algum nível de intervenção do ser humano. Para fins práticos, entretanto, não se desce a tanto em termos formais. Nessa perspectiva, dividem-se os sistemas de inteligência artificial em dois tipos: (a) obras geradas por inteligência artificial; e (b) obras criadas sob a assistência de inteligência artificial.

Embora se admita que, em alguma medida, a impressão e a contribuição humana estará presente nem que seja na confecção do algoritmo-base que encabeça todo o sistema, prescinde-se dessa informação para dizer que nas hipóteses em que há uma *saída assistida*, o ser humano percorre todo o processo juntamente com a máquina, em parceria direta, conforme ocorreu em *The Next Rembrandt*.

Por outra via, quando se fala em *saída sem qualquer intervenção humana*, refere-se aos casos em que o algoritmo foi desenhado para atuar com autonomia, destacando-se que, até o momento desta pesquisa, se desconhece, tanto nos informes da Comissão Europeia como do *Copyright Office* dos Estados Unidos, exemplos de obras que foram geradas por inteligência artificial por opção atribuível exclusivamente a um robô, como se fosse por exclusiva *liberdade* sua, sem participação humana.

Assim, a questão que se coloca na presente pesquisa é a de verificar se, nas duas mencionadas situações – na atuação da inteligência artificial com intervenção ou sem

⁴⁰ DIVINO, Stéfano Bruno Santos; MAGALHÃES, Rodrigo Almeida. Propriedade intelectual e direito autoral de produção autônoma da inteligência artificial. *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*, v. 21, n. 1, 2020.

nenhuma intervenção humana - haveria a possibilidade de a própria máquina postular para si o direito de paternidade da obra que foi criada, além de todas as outras prerrogativas inerentes aos direitos autorais.

No pertinente, o *Copyright Office* dos Estados Unidos publicou recentemente, em 16 de março de 2023, o Guia para Registro de *Copyright* para Obras Contendo Material Criado por Inteligência Artificial (*Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence*), com a finalidade de sistematizar os procedimentos para o exame e o respectivo registro de trabalhos que tenham sido criados utilizando-se de sistemas de inteligência artificial.

Na parte introdutória do ato normativo, chama-se atenção ao fato de que a agência reguladora em questão consigna que “não se trata mais de uma questão hipotética”, uma vez que já se divisam pedidos de registro, desde o ano de 2018, em que o postulante se denomina como um ser “autonomamente criado por um algoritmo de computador atuando sobre uma máquina”.⁴¹

A posição oficial do Escritório está sedimentada no sentido de que não existe permissão legal para o deferimento do pleito, uma vez que a enunciada atividade criativa, realizada por inteligência artificial, é executada com algum grau de contribuição por parte de um ser humano. Exemplo bastante referido disso, foi o caso da obra de arte denominada de *Entrance To Paradise*.⁴² O trabalho foi criado por um sistema de inteligência artificial denominado *Creativity Machines* e o pedido de registro foi subscrito conjuntamente pelo Dr. Steven Thaler, na condição de desenvolvedor desse robô.

Nesse contexto, o colegiado em questão vem entendendo que por mais que se esteja diante de um cenário inovador, quase desconcertante, em que o trabalho artístico foi concebido por uma entidade com elevado grau de capacidade cognoscente, é de ser aplicável - ainda - as conclusões a que chegou a Suprema Corte no julgamento de *Burrow-Giles Lithographic Co. v. Sarony*⁴³ no sentido de que apenas criações humanas possuem, de fato, potencial para serem objeto de direitos autorais.

⁴¹ FEDERAL REGISTER. *Rules and regulation*, v. 88, n. 51, 16 Mar. 2023. Disponível em: www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2023-03-16/pdf/2023-05321.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

⁴² COPYRIGHT REVIEW BOARD. *Second Request for Reconsideration for Refusal to Register a Recent Entrance to Paradise*. 14 fev. 2022. Disponível em: www.copyright.gov/rulings-filings/review-board/docs/a-recent-entrance-to-paradise.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

⁴³ US SUPREME COURT. *Burrow-Giles Lithographic Company v. Sarony*, 111 U.S. 53, 1884. Disponível em: supreme.justia.com/cases/federal/us/111/53/. Acesso em: 20 jul. 2023.

Como já mencionado, o contexto em uma situação e noutra é claramente diverso, no entanto, ainda assim, sua *ratio* poderia ser aplicável aos casos, tendo em vista que a proposição do instituto é, fundamentalmente, a valorização do trabalho e da produção humana sobre qualquer outra, em consonância com a ideia já apresentada de *homo mensura* (vide subtópico 3).

Destaca-se que a posição, entretanto, veio a ser recentemente flexibilizada no caso *Zarya of the Dawn*, mas se for bem compreendido, também dentro dessa mesma e exata lógica. Nesse caso, após decisão que negou registro para uma novela ilustrada cujo texto havia sido criado por pessoa humana, mas cujas imagens foram geradas por meio de inteligência artificial, a Agência deliberou por reavaliar sua posição inicial, entendendo que a obra seria registrável como um todo, embora não pudessem ser as imagens individualmente - autonomamente - protegidas.⁴⁴

Tem-se uma lógica substancialmente diferente da Informática até pouco tempo disponível, na qual a modelagem adotada prescrevia como a máquina deveria agir a partir de um padrão determinado. A inteligência artificial possui outra perspectiva. O diferencial é que os algoritmos prenunciam a capacidade de, embora não necessariamente igual aos seres humanos, raciocinar, solucionar problemas, planejar, manipular objetos ou realizar processos criativos, aproximando-se da atividade humana.

No passado, isso certamente não existia, de modo que, por mais inovadora que fosse a arte digital, sempre havia a já mencionada *impressão digital* de uma pessoa humana para essa atividade. A questão torna-se ainda mais complexa diante de situações como a referida no caso *Zarya of the Dawn*, no qual existiu, de certo modo, uma coautoria entre máquinas e seres humanos; cenário que, inclusive, já havia sido anunciado por autores como Yoval Harari⁴⁵ e Kay Fu Lee.⁴⁶

Assim, para solucionar minimamente essas questões deve-se ter como ponto de partida a seguinte ponderação: se a obra é basicamente de autoria humana, sendo o robô apenas um instrumento auxiliar; ou se os elementos tradicionais que remetem à autoria da obra (expressão literária, artística ou musical ou elementos de seleção, arranjo, etc) foram compilados e executados pela própria máquina, ainda que em função de um programa-base concebido por uma mente humana.

⁴⁴ US COPYRIGHT OFFICE. *Zarya of the Dawn*. 21 fev. 2023. Disponível em: www.copyright.gov/docs/zarya-of-the-dawn.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

⁴⁵ HARARI, Yuval Noah. Cit., p. 25.

⁴⁶ LEE, Kai-Fu. Cit., p. 34.

A perspectiva estadunidense, até o momento atual, é no sentido de que seria possível realizar uma flexibilização no primeiro caso, dando a proteção de paternidade da obra ao autor-ser humano. Porém, na segunda hipótese, a tendência é no sentido de se adotar uma lógica diversa, tendo em vista que, para a produção da obra, a atuação principal foi da máquina. Por sua vez, a União Européia também não chega a conclusões diversas. Como dizem Pieter de Grauwe e Sacha Gryspeerdt, em tradução livre⁴⁷:

Em seu relatório de setembro de 2020 intitulado “Tendências e Desenvolvimentos em Inteligência Artificial - Desafios ao Quadro de Direitos de Propriedade Intelectual”, a CE abordou as questões acima mencionadas. Mais especificamente, a CE analisou a forma de aplicar as condições estabelecidas pelo TJUE à produção assistida por IA e à produção gerada por IA, resultando na proposta de um “teste em quatro etapas”.

De modo igualmente assemelhado, embora sem tantos refinamentos analíticos, a IX Jornada de Direito Civil patrocinada pelo Conselho da Justiça Federal aprovou o Enunciado 670 com o seguinte teor: “Art. 11 da Lei n. 9610/1998: independentemente do grau de autonomia de um sistema de inteligência artificial, a condição de autor é restrita a seres humanos”.⁴⁸ A solução proposta, como também foi mencionado no relatório da Comissão Europeia em relação aos países que adotam o sistema de *droit d’auteur*, certamente dependerá da apreciação judicial de seus tribunais. Com efeito, observa-se que a Comissão Europeia intencionou examinar se as produções geradas por inteligência artificial poderiam ser efetivamente qualificadas como trabalhos dignos de proteção nos campos literário, científico, artístico etc, ou se isso ocorreria somente quando sua atuação se desse em parceria direta com o esforço intelectual humano.

Chama-se atenção ao fato de que é preciso se pensar em uma *saída assistida*, que deverá envolver um autor humano que fez escolhas criativas durante todo o processo de produção, também sendo necessário ponderar se essas escolhas criativas impactaram, de forma efetiva, o resultado final.⁴⁹ Em tais casos, considerou-se apropriado sustentar que não o sistema em si, mas o ser humano que atuou sobre ele que teria direito à proteção.

Além disso, a União Europeia conta com uma legislação harmonizada em relação à matéria de direitos de autor, sendo constituída por diretivas e regulamentos que buscam

⁴⁷ GRAUWE, Pieter de; GRYSPEERDT, Sacha. Cit. Online.

⁴⁸ BRASIL. Conselho da Justiça Federal. *Enunciado 670*. IX Jornada de Direito Civil.

⁴⁹ GRAUWE, Pieter de; GRYSPEERDT, Sacha. Cit. Online.

reduzir as discrepâncias nacionais e garantir a proteção necessária. Ressaltam-se as Diretivas nº 2009/24, que trata sobre proteção jurídica dos programas de computador; nº 96/9, que dispõe sobre a proteção jurídica das bases de dados; e nº 2006/115, que delibera sobre direito de aluguer, direito de comodato e direitos conexos. Tais diretivas possuem grande relevância porque fazem menção, expressamente, à possibilidade de os Estados-membros indicarem pessoas coletivas como titulares de Direitos de Autor.⁵⁰

Segundo Pedro Lana, tais dispositivos fazem referência tão somente à noção de titularidade do direito, e não de autoria da obra propriamente dita. Até porque, ao se analisar o teor dos regramentos de forma sistematizada, eles indicam pessoas naturais na base estruturante da pessoa coletiva, vale dizer, que, muito embora até se possa considerar uma pessoa jurídica como titular do direito autoral, em sua origem, sempre haverá um ser humano como efetivo autor da obra: “É apenas uma exceção tolerada, que abre caminhos para a proteção das obras geradas por inteligências artificiais, mas que não aparenta ser uma base sólida para maiores desenvolvimentos”.⁵¹

Entretanto, o debate sobre a viabilidade de se conceder originalidade às obras produzidas por sistemas de inteligência artificial não se encerra nem aqui e nem tão facilmente. Se se considerar que a forma de pensamento das máquinas consiste apenas em um processo de raciocínio diferente, bem se vier a deixar de lado um critério hermético de originalidade, como até agora se tem feito, é possível admitir que exista alguma criatividade particularizada dos próprios computadores. Tal característica certamente é diferente da humana, mas possui aptidão para manter a discussão tanto acesa como relevante e, claro, polêmica.

Vale mencionar o caso da Arábia Saudita, que prevê, no art. 5º de sua Legislação sobre Direitos Autorais (Decreto real nº M/11, de 30 de agosto de 2003), que o autor é aquele cuja obra pode ser atribuível a si mesmo.⁵² A despeito disso, em 2017, superaram a ideia padrão de que a criatividade, e especialmente a subjetividade, devem ser vistas como um

⁵⁰ Art. 2º, 1, da Diretiva nº 2009/24. “O autor de um programa de computador é a pessoa singular ou o grupo de pessoas singulares que criaram o programa ou, quando a legislação dos Estados-Membros o permite, a pessoa colectiva indicada por aquela legislação como o titular dos direitos”.

Art. 4º, 1, da Diretiva nº 96/9. “O autor de uma base de dados é a pessoa singular ou o grupo de pessoas singulares que criou a base ou, quando a legislação dos Estados-membros o permita, a pessoa colectiva considerada por aquela legislação como titular do direito”.

Art. 2º, 2, da Diretiva nº 2006/115. “É considerado autor ou um dos autores o realizador principal de uma obra cinematográfica ou audiovisual. Os Estados-Membros podem prever que outras pessoas sejam consideradas co-autores”.

⁵¹ LANA, Pedro de Perdigo. *A questão da autoria em obras produzidas por inteligência artificial*. Coimbra: Instituto Jurídico, 2019, p. 16.

⁵² SAUDI ARABIA. *Copyright Law*. Disponível em: www.wipo.int/wipolex/en/text/206369#LinkTarget_484. Acesso em: 24 set. 2023.

aspecto essencial da natureza e da identidade humana. Em um modelo inovador, quase revolucionário, concedeu-se cidadania saudita à robô Sophia, criada pela Hanson Robotics, uma empresa de Hong Kong. A humanoide possui a capacidade de reproduzir expressões faciais, manter conversas com humanos e, a partir disso, aprender com as interações que realiza.

Os sauditas, tão mencionados no ocidente como retrógrados e conservadores, estão sendo pioneiros em desbravar esse, sem exagero algum, *admirável mundo novo*. O país do berço da religião do Islã, sem abrir mão em momento algum de seus valores culturais, olha para um futuro onde máquinas e homens convivam com igual dignidade jurídica, o que já é mais próximo da vida cotidiana do que da de ficção. Yuval Harari, em uma dessas suas obras que se converteram em *best seller* mundial, afirmou que “Pelo Menos no Xadrez, a criatividade já é marca registrada de computadores e não de humanos”.⁵³

No caso, o autor israelense falava acerca da existência de *softwares* imaginativos, em especial no jogo de Xadrez, os quais já eram capazes não apenas de cruzar dados para fazer jogadas, mas criar jogadas como qualquer ser humano. Em definitivo, embora toda construção humana, por definição, seja *homo mensura*, não parece constituir-se como absurdo ou juridicamente impossível considerar que não humanos possuam direitos, ou mesmo o contrário, ou seja, que humanos não os tenham, como já aconteceu no passado.

Sob uma perspectiva histórica, realmente, vê-se que universalidades de bens podem ser sujeitos de direito, como de longa data ocorre com as fundações, suscitando a indagação sobre o verdadeiro óbice para o Direito não aceitar uma inteligência artificial como titular de um direito autoral na forma de pessoa jurídica. Não se desconhece, naturalmente, a plêiade de críticas que se faz a essa proposta, como aquela muito bem armada por José de Oliveira Ascensão de que se estaria por encartar verdadeiro *direito autoral sem autor*, o qual, tendo nos avanços tecnológicos seu *catalisador* estaria, em derradeira análise, predicando a proteção do empresário do *copyright* sobre o próprio autor da obra.⁵⁴

Outra alternativa para a proteção de obras produzidas por inteligência artificial, também emerge na doutrina portuguesa, a qual propõe que os humanos responsáveis pelo desenvolvimento do sistema não fariam jus aos benefícios decorrentes do direito autoral,

⁵³ HARARI, Yuval Noah. Cit., p. 55-56.

⁵⁴ ASCENSÃO, José Oliveira. *Direito de Autor sem Autor e Sem obra*. Disponível em: www.gedai.com.br/wp-content/uploads/2019/02/ASCENS%C3%83O-J.-Oliveira.-Direito-de-Autor-sem-Autor-e-Sem-Obra-2.pdf. Acesso em: 19 set. 2023, p. 106.

senão que toda a humanidade, colocando a criação como sendo de domínio público. Por outras palavras, a proteção não seria direta, ficando as obras criadas por de inteligência artificial destinadas ao domínio público, enquanto aos desenvolvedores dos respectivos *softwares* remanesceria a proteção tão somente em relação aos direitos de autor relacionados ao programa que criaram. Os que defendem tal solução, enfatizam não apenas seu caráter solidário sem ser injusto com os autores do programa, impedindo uma espécie de dupla proteção.⁵⁵

É certo que, como diz o mesmo Ascensão, “o domínio público é a situação normal da obra intelectual”⁵⁶, constituindo-se como espaço de diálogo social livre, pressupondo que como a obra foi produzida no seio da comunidade, o seu destino natural é a disponibilização de uso por essa mesma sociedade. Desse modo, pode-se dizer que, sendo o uso exclusivo a exceção à comunicação livre em sociedade, a opção pelo uso gregário de obras geradas por inteligência artificial, como consequência desse processo indireto de criação, reafirma e reforça a ideia de que domínio público é o *locus* primordial de toda e qualquer criação humana e não apenas um “cemitério” de obras que perderam o interesse.

Contudo, justamente porque a arte é, como poucas outras, *homo mensura*, pensa-se em questões práticas e de mercado como diante de uma situação em que, com o tempo, determinada obra possa assumir o *status* de *capolavoro* e, nesses termos, exigir relevante proteção patrimonial. Animações figurativas de filmes criadas por sistemas de inteligência artificial, o crescimento do mercado de *NFT's (non fungible tokens)*, inclusive com leilão milionário levado a efeito na *Christies* de Londres, e até mesmo disputa envolvendo o primeiro lugar em um concurso de arte que fora feita por colagem digital são exemplos já concretos de como a demarcação do direito autoral no contexto da arte digital é suficientemente relevante para que, desde logo, se o atribua ao domínio público.

É por isso que, dentre as opções até agora formuladas tentativamente pela doutrina, ou mesmo por textos com algum grau de *hard law*, particularmente se considera a de se assegurar a programas de inteligência artificial em geral, vale dizer, não apenas aqueles com predisposição artística, personificação jurídica. Como já dito, a personificação jurídica em si mesma é uma grande ficção, embora se saiba que o estado da arte considere as chamadas *teorias realistas*. Ainda assim, tais teorias hoje já são obtemperadas pela

⁵⁵ LANA, Pedro de Perdigão. Cit., p. 23-34.

⁵⁶ ASCENSÃO, José Oliveira. Cit., p. 23.

ideia de que, no fundo, cuida-se de uma *técnica jurídica*, que vem a ser o sentido do próprio termo *ficção* acima empregado.⁵⁷

Divisa-se o amanhã ao configurá-las como efetivas criadoras de obras de arte, especialmente ao se ponderar que historicamente, como já mencionado, direitos da personalidade não de hoje são reconhecidos para entidades ficcionais em termos estreitamente sociológicos. No contexto atual brasileiro, o artigo 52 do Código Civil não deixa a menor dúvida quanto a isso ao estatuir que: “aplica-se às pessoas jurídicas, no que couber, a proteção dos direitos da personalidade”.⁵⁸

Nesse mesmo sentido, Antônio Carlos Bittar, um clássico do Direito de Autor brasileiro, defendia, quando, nem de longe, se cogitava da discussão ora posta à mesa, que a pessoa jurídica poderia ser considerada como criadora de obras coletivas, tendo em vista “à própria natureza dessas entidades de direito (pessoas jurídicas), que participam dos atos da vida civil, sendo representadas, em sua exteriorização, por pessoas naturais”.⁵⁹

Tal solução afigura-se, como aqui também registrado, nada plácida. Um sem número de críticas são colocadas quanto à possibilidade de se conceder aos sistemas de inteligência artificial a subjetividade reclamada para fins de proteção autoral, especialmente nos sistemas que seguem, como o brasileiro, a tradição francesa. Um deles é o de que essa técnica poderia resultar em transferência indevida de responsabilidade, a saber, dos humanos responsáveis pela criação do *software* aos terceiros cujos danos foram gerados pelo robô, os quais poderiam ser das mais diversas ordens.

O argumento, com as vênias necessárias, é vencível com alguma facilidade: a concessão da personalidade jurídica eletrônica ao robô dependeria da preexistência de um capital próprio, ou da comprovação de adesão a um seguro⁶⁰, o que, aliás, já existe no direito societário. Por sinal, se existe um princípio ancilar nas sociedades, desde quando começaram a surgir com o renascimento do comércio no medievo, é que *universitas distat singulis*. Assim, se se cuida de um ente com personalidade própria, embora *presentado* por indivíduos, seria perfeitamente possível dele derivar um hodierno *automatus distat singulis*.

⁵⁷ FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. *Curso de direito civil: parte geral* e LINDB. 17. ed. rev., atual. e amp. São Paulo: Juspodivm, 2019, p. 488-489.

⁵⁸ MORATO, Antonio Carlos. *Direito de autor em obra coletiva*. São Paulo: Saraiva, 2007.

⁵⁹ BITTAR, Carlos Alberto. *Direito de autor na obra feita sob encomenda*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1977, p. 80.

⁶⁰ PAGALLO, Ugo. Apples, oranges, robots: four misunderstandings in today's debate on the legal status of AI systems. *Phil. Trans. R. Soc. out.* 2018. Disponível em: royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsta.2018.0168. Acesso em: 24 set. 2023.

Diante desse contexto, *de lege ferenda*, seria atribuir a elas a natureza de pessoa jurídica, de modo que, assim, passariam a ser consideradas, por previsão legal, como autoras das obras que produziram autonomamente, restando os humanos autores indiretos sua titularidade. Para tanto, bastaria a inclusão de inciso ao art. 44 do Código Civil, indicando que são pessoas jurídicas de direito privado “os programas de inteligência artificial autônomo, assim definidos em regulamentação específica”.

Os debates que envolvem a redução da intervenção humana na geração de obras artísticas evidenciam as inúmeras questões que, a partir do avanço da ciência da Informática, suscitarão dúvidas aos modelos de proteção autoral, cobrando soluções de seus respectivos ordenamentos jurídicos, os quais, cada vez mais, precisarão estar em permanente estado de alerta para respondê-las a contento.

6. Conclusões

No estágio atual dos sistemas de inteligência artificial, não se tem propriamente como novidade a utilização de robôs para definir escores bancários, pregar gostos pessoais ou dirigir veículos autômatos. Em verdade, até mesmo processos artísticos podem ser produzidos por máquinas com algoritmos sofisticados. Tal contexto se revela como campo fértil para as inquietações que, por último, vêm frequentando a agenda mundial relacionadas ao uso da IA para tais fins, em especial com o advento do *Chat GPT*.

Em qualquer caso, mesmo nele, ainda não se concebe a existência de uma máquina suficientemente autônoma para coletar dados por conta própria, sem qualquer auxílio humano, de modo que, até o presente momento, não é possível se pensar em uma condição essencialmente criativa. Desse modo, os sistemas de inteligência artificial, em sua conformação hodierna, não podem, por si próprios, determinar preferências ou objetivos que considerem desejáveis de serem implementados.

As primeiras soluções jurídicas que estão sendo construídas, especialmente no âmbito dos Estados Unidos, país com natural primazia no assunto, anunciam o firme desejo de não se romper com o postulado de que a paternidade intelectual representa algo inerente ao ser humano. Tal providência, a despeito da possibilidade de ser pontualmente flexibilizada em situações onde se verifique que a máquina *apenas* coadjuvou o ser humano, afigura-se como uma forma correta de se manter o primado do *homo mensura*, que dá fortaleza a todo e qualquer instituto jurídico atual.

Já se dá como certo afirmar que máquinas até podem pintar melhor que humanos; porém, ainda não podem ser tocados pelos afrescos de Michelangelo, pelos sonetos de Shakespeare, ou pela música de Beethoven. E isso muda tudo. Não podendo dar forma a sensações internas para também impressionar outros seres humanos, sua produção nunca poderá ser considerada efetivamente criativa. Nada, contudo, que não possa mudar já amanhã, se prevalecerem as profecias da ficção científica que, cada dia mais, se transformam em realidade.

Porém, esse não é o cerne da questão: as perspectivas de um futuro que já se avizinha ao presente cobra uma revisão de vários dos institutos jurídicos em voga. O surgimento de sistemas de inteligência artificial impele a que se venha a cinzelar, remodelar mesmo, vários conceitos. O de criatividade e de conseqüente o de direto de autor, como no caso ora estudado, são dois deles, pois é inegável constatar, nesse cenário de crescimento de sofisticação tecnológica, a necessidade de redimensionar as estruturas atuais do pensamento jurídico a esse verdadeiro *admirável mundo novo*.

Revela-se imprescindível colocar na agenda do Direito a discussão de soluções para o problema da autoria de obras produzidas por sistemas de inteligência artificial, evidenciando-se que seria possível permitir os direitos de autor às máquinas por meio de sua transformação, mediante previsão em legislação, em pessoas jurídicas de Direito privado, proposta que, como se excogitou ao longo do presente contributo, longe de se mostrar revolucionária tem muito mais presente sua tradição que historicamente permite a atribuição de personalidade a entidades não humanas.

Referências

ADOLFO, Luiz Gonzaga Silva; MORAES, Rodrigo. *Propriedade intelectual em perspectiva*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

ASCENSÃO, José Oliveira. *A questão do domínio público*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2008.

ASCENSÃO, José Oliveira. *Direito de Autor sem Autor e Sem obra*. Disponível em: www.gedai.com.br/wp-content/uploads/2019/02/ASCENS%C3%83O-J.-Oliveira.-Direito-de-Autor-sem-Autor-e-Sem-Obra-2.pdf. Acesso em: 19 set. 2023.

BITTAR, Carlos Alberto. *Direito de Autor*. 4 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

BITTAR, Carlos Alberto. *Direito de autor na obra feita sob encomenda*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1977.

BUCCAFUSCO, Christopher. A theory of copyright authorship. *Virginia Law Review*, v. 102, 2016, p. 1229-1295. Disponível em: virginialawreview.org/. Acesso em: 20 jul. 2023.

CALO, Ryan. Artificial Intelligence Policy: A Primer and Roadmap. *U.C. Davis Law Review*, v. 51, n. 2, dec. 2017.

- CERQUEIRA, João da Gama. *Tratado da Propriedade Industrial*. Rio de Janeiro: Revista Forense, 1946.
- COPYRIGHT REVIEW BOARD. *Second Request for Reconsideration for Refusal to Register a Recent Entrance to Paradise*. 14 fev. 2022. Disponível em: www.copyright.gov/rulings-filings/review-board/docs/a-recent-entrance-to-paradise.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.
- CRIBARI, Isabela. *Produção cultural e propriedade intelectual*. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2006.
- DIVINO, Sthéfano Bruno Santos; MAGALHÃES, Rodrigo Almeida. Propriedade intelectual e direito autoral de produção autônoma da inteligência artificial. *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*, v. 21, n. 1, 2020.
- FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. *Curso de direito civil: parte geral e LINDB*. 17. ed. rev., atual. e amp. São Paulo: Juspodivm, 2019.
- FEDERAL REGISTER. *Rules and regulation*, v. 88, n. 51, 16 Mar. 2023. Disponível em: www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2023-03-16/pdf/2023-05321.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.
- GINSBURG, Jane C. The Concept of Authorship in Comparative Copyright Law. *Depaul Law Review*, v. 52, 2003, p. 1063-1092.
- GRAUWE, Pieter de; GRYSPEERDT, Sacha. *Artificial intelligence (AI): The qualification of AI creations as "works" under EU copyright law*, 22 nov. 2022. Disponível em: www.gevers.eu/blog/artificial-intelligence/artificial-intelligence-ai-the-qualification-of-ai-creations-as-works-under-eu-copyright-law/. Acesso em: 20 jul. 2023.
- GROTIUS, Hugo. *On the law of war and peace*. Cambridge: Cambridge Press, 2012.
- HARARI, Yuval Noah. *If it Can Suffer, It's Real*, 2021. Disponível em: www.awakin.org/v2/read/view.php?tid=2524. Acesso em: 24 set. 2023
- HARARI, Yuval Noah. *21 lições para o século 21*. Tradução Paulo Geiger. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
- HEBETTE, Martine et al. *Copyright law in the EU: salient features of copyright law across the EU member states*. European Parliamentary Research Service, June 2018. Disponível em: www.europarl.europa.eu/. Acesso em: 19 jul. 2023.
- KELLY, Kevin. *What technology wants*. Viking Penguin, 2010.
- LANA, Pedro de Perdigão. *A questão da autoria em obras produzidas por inteligência artificial*. Coimbra: Instituto Jurídico, 2019.
- LEE, Kai-Fu. *Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos comunicamos e vivemos*. Tradução: Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.
- LEGISLATION GOV UK. *Copyright, designs and patents act 1988*. Disponível em: www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/section/9. Acesso em: 20 jul. 2023.
- LUDERMIR, Teresa Bernarda. *Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: estado atual e tendências*. *Estudos Avançados*, v. 35, 2021.
- MANSO, Eduardo J. Vieira. *Direito autoral: exceções impostas aos direitos autorais: derrogações e limitações*. São Paulo: Butchasky, 1980.
- MANSO, Eduardo J. Vieira. *O que é direito autoral*. 2. Ed. São Paulo: Brasiliense, 1992.
- MARTINS, Fernando; NERI, Hugo. *Inteligência artificial no Brasil: startups, inovação e políticas públicas*. In: COZMAN, Fábio G; PLONSKI, Guilherme Ari; NERI, Hugo (org.). *Inteligência artificial: avanços e tendências*. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, 2021.
- MORATO, Antonio Carlos. *Direito de autor em obra coletiva*. São Paulo: Saraiva, 2007.
- PAGALLO, Ugo. Apples, oranges, robots: four misunderstandings in today's debate on the legal status of AI systems. *Phil. Trans. R. Soc*, out. 2018. Disponível em: royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsta.2018.0168. Acesso em: 24 set. 2023.
- PICO, Giovanni. *Discurso pela dignidade do homem* (tradução, organização, introdução e notas Antonio A. Minghetti). Porto Alegre: Editora Fi, 2015.

RUSSELL, Stuart J. *Inteligência artificial a nosso favor: como manter o controle sobre a tecnologia*. 1. ed. Tradução: Berilo Vargas. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

RUSSELL, Stuart J. *Inteligência artificial*. 3. Ed. Tradução Regina Célia Simille. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Disponível em: www.cin.ufpe.br/~gtsa/Periodo/PDF/4P/SI.pdf. Acesso em: 19 set. 2023.

SAUDI ARABIA. *Copyright Law*. Disponível em: www.wipo.int/wipolex/en/text/206369#LinkTarget_484. Acesso em: 24 set. 2023.

SICHMAN, Jaime Simão. Inteligência artificial e sociedade: avanços e riscos. *Estudos avançados*, p. 37-49, 2021. Disponível em: www.revistas.usp.br/eav/article/view/185024/171207. Acesso em: 19 set. 2023.

TURING, Alan Mathison. Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, v. 59, n. 236, p. 433-460, 1950. Disponível em: www.jstor.org/stable/2251299. Acesso em 7 abr. 2023.

US COPYRIGHT OFFICE. *Overview*. Disponível em: www.copyright.gov/about/. Acesso em: 20 jul. 2023.

US COPYRIGHT OFFICE. *Zarya of the Dawn*. 21 fev. 2023. Disponível em: www.copyright.gov/docs/zarya-of-the-dawn.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

US SUPREME COURT. *Burrow-Giles Lithographic Company v. Sarony*, 111 U.S. 53, 1884. Disponível em: supreme.justia.com/cases/federal/us/111/53/. Acesso em: 20 jul. 2023.

Como citar:

CARRÁ, Bruno Leonardo Câmara; LEMOS Livia Oliveira. Inteligência artificial e direitos autorais: desafios e propostas. **Civilistica.com**. Rio de Janeiro, a. 13, n. 1, 2024. Disponível em: <<https://civilistica.emnuvens.com.br/redc>>. Data de acesso.



civilistica.com

Recebido em:

30.12.2023

Aprovado em:

3.3.2024