



ISSN 0034-835X
e-ISSN 2596-0466

Revista de Informação Legislativa

volume 61

243

julho a setembro de 2024



Autor-máquina

Machine-author

Alejandro Knaesel Arrabal¹

Resumo

Neste artigo avaliam-se as condições sob as quais o regime jurídico dos direitos de autor é aplicável (ou não) a máquinas computacionais cujo desempenho é reconhecidamente análogo ao de sujeitos criativos. Baseado na revisão bibliográfica e na análise de discurso, o trabalho compõe-se de duas unidades: a primeira desenvolve o conceito de *antropomorfismo* computacional e a segunda questiona a categoria *autor-máquina*. Aqui, julga-se impróprio conferir a máquinas a qualidade de *autor*; qualquer que seja o estágio evolutivo dos modos de artificialização do pensamento e da criatividade, a autoria não se reduz a habilidade e desempenho autônomo. Sem dúvida, tecnologias de inteligência cognitiva são capazes de produzir resultados surpreendentes, mas a *autoria* é uma condição integrada à liberdade e à autonomia – fundamentos da dignidade humana –, o que não se confunde com a estrita capacidade técnica de produzir bens em razão da estética ou da utilidade.

Palavras-chave: direitos fundamentais; direito de autor; inteligência artificial; criatividade; desempenho.

Abstract

This article evaluates under which conditions the legal regime of copyright is applicable (or not) to computing machines whose performance is recognized as analogous to that of creative subjects. Based on a bibliographical review and discourse analysis, the work is composed of two units: the first develops the concept of *computational anthropomorphism*, and the second questions the *author-machine* category. In the study, it is considered inappropriate to give machines the status of *author*. Whatever the evolutionary stage of the modes of artificialization of thought and creativity, authorship cannot be reduced to a question of skill and autonomous performance. There is no doubt that cognitive intelligence technologies are capable of producing different results, but *authorship* is a

¹ Alejandro Knaesel Arrabal é doutor em Direito Público pela Universidade do Vale dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil; professor titular e pesquisador dos programas de pós-graduação em Direito e em Administração da Fundação Universidade Regional de Blumenau (Furb), Blumenau, SC, Brasil; professor de Direito da Furb, Blumenau, SC, Brasil. E-mail: arrabal@furb.br

condition integrated with freedom and autonomy, taken as foundations of human dignity, which should not be confused with the strict technical capacity to produce goods in reason of aesthetics or utility.

Keywords: fundamental rights; copyright; artificial intelligence; creativity; performance.

Recebido em 8/3/24

Aprovado em 10/5/24

DOI: https://doi.org/10.70015/ril_v61_n243_p101

Como citar este artigo: ABNT² e APA³

1 Introdução

Na metade do século XX, Alan Turing propôs uma pergunta concisa que ainda hoje tem viés provocador: “as máquinas podem pensar?” (Turing, 1950). O pensamento, e tudo que ele representa como dimensão intelectual associada à criatividade e à liberdade, é uma categoria intrinsecamente humana; não que outros animais não sejam capazes de ir além dos seus instintos, mas o pensamento articulado é o próprio fundamento da história humana.

Considera-se que o pensamento é uma espécie de substrato das ideias que precede a ação do homem sobre o mundo material. Como elemento tanto da técnica quanto da arte, tudo o que foi criado pela humanidade e integra o plano da cultura foi antes idealizado. Mesmo com as críticas formuladas pelo existencialismo⁴ e pela virada linguística⁵ sobre o caráter pretérito e superior do pensamento, o modelo cartesiano que condiciona a existência ao

2 ARRABAL, Alejandro Knaesel. Autor-máquina. *Revista de Informação Legislativa: RIL*, Brasília, DF, v. 61, n. 243, p. 101-122, jul./set. 2024. DOI: https://doi.org/10.70015/ril_v61_n243_p101. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/61/243/ril_v61_n243_p101

3 Arrabal, A. K. (2024). Autor-máquina. *Revista de Informação Legislativa: RIL*, 61(243), 101-122. https://doi.org/10.70015/ril_v61_n243_p101

4 Sartre (2014), um dos principais representantes do existencialismo, afirma que a existência precede a essência, de modo que o homem se encontra no mundo, antes de se reconhecer e definir como humano.

5 “‘Giro linguístico’ [ou virada linguística] é uma expressão que esteve em moda nos anos 1970 e 1980 para designar certa mudança que ocorreu na filosofia e em várias ciências humanas e sociais, e que as estimulou a dar atenção maior ao papel desempenhado pela linguagem [...]. Segundo Martin Heidegger, somos vítimas de uma traiçoeira ilusão egocêntrica quando acreditamos ser donos de nossos discursos [...]. Na verdade, é a própria linguagem que manda em nós, causando, modelando, constringendo e provocando nosso discurso” (Ibáñez Gracia, 2005, p. 19, 36).

ato de pensar⁶ atravessou séculos e continua influenciando o modo como a humanidade percebe a si mesma.

Contudo, o monopólio humano sobre o pensamento parece ter sido abalado pelo advento de máquinas “criativas”. Segundo Barbosa (2022, p. 26), “há quem defenda que, em mais alguns anos, os algoritmos (antropomorfizados em expressões como *robôs*) serão capazes de ultrapassar a técnica de figuras como Di Cavalcante, Silvio Pinto ou Candido Portinari”. Faculdades mentais foram supostamente artificializadas e, com isso, alienadas do seu pressuposto domínio originário. Máquinas de tratamento automático de informação – herdeiras dos conceitos algorítmicos de Ada Lovelace (1815-1852)⁷, da máquina de Turing⁸ e de inúmeras criações computacionais sucedâneas – são aptas a oferecer respostas “não programadas”.

O conceito de *programa* sinaliza condicionamento e previsibilidade. Máquinas são programadas para oferecer respostas, sob condições previamente definidas, em volume, celeridade e precisão superiores ao que os seres humanos são capazes de prover. Contudo, em razão da crescente capacidade de processamento de dados dos computadores, a sofisticação algorítmica possibilita conceber programas para “criar” outros programas e também condicionar as máquinas (embora ainda sujeitas a rígidas instruções) a reorientarem ou a produzirem novas rotinas de código.

Considerando esse cenário, este estudo procura observar sob que condições o regime jurídico dos direitos de autor se aplica ao contexto das máquinas, cujo desempenho criativo é reconhecidamente análogo ao dos seres humanos. Emprega-se aqui o termo *máquina* de modo similar ao proposto por Kåde (2021, p. 33), que o contrasta com a categoria *humano*. Fundado na revisão bibliográfica e na análise de discurso (Iñiguez, 2005), o trabalho estrutura-se em duas unidades. A primeira desenvolve o conceito de *antropomorfismo computacional*, pois o discurso especializado sugere que estruturas algorítmicas operam de forma semelhante ao pensamento. Baseada em elementos da primeira unidade, a segunda põe em questão a categoria *autor-máquina*, confrontando-a com os pressupostos do regime autoralista, sobretudo com os da qualidade de direito fundamental.

⁶ “Foi Descartes quem, pela primeira vez, elaborou um sistema filosófico em que a construção do conhecimento fundamenta-se em uma metafísica do sujeito. Como consequência desta proposição, o destino dos homens deixa de ser visto como determinado por uma ordem cósmica, ou pelos desígnios dos deuses gregos, ou pela onipotência do Deus cristão, mas, sim, construído por cada indivíduo no exercício de sua liberdade” (Ribeiro, 1995, p. 62-63).

⁷ Em razão de um sofisticado diagrama que descrevia “os processos complexos de geração de números de Bernoulli [...], Ada Lovelace recebeu de seus fãs a honra de ser chamada de ‘a primeira programadora de computador do mundo’” (Isaacson, 2014, p. 41).

⁸ A máquina de Turing – descrita por Alan Turing (1912-1954) no artigo “On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem”, de 1936-1937 – “é um dispositivo computacional abstrato simples destinado a ajudar a investigar a extensão e as limitações do que pode ser computado. A ‘máquina automática’ de Turing, como ele a denominou [...], foi projetada especificamente para o cálculo de números reais. Alonzo Church nomeou-a pela primeira vez como ‘máquina de Turing’ numa revisão do artigo de Turing (Church 1937). Ela é hoje considerada um dos modelos fundamentais de computabilidade e ciência da computação” (De Mol, 2018, tradução nossa).

2 Antropomorfismo computacional

O agir humano está estreitamente relacionado às mãos; boa parte da interação com a realidade tem nelas o principal veículo de acesso e instrumento de transformação. As mãos têm sido decisivas para o desenvolvimento da racionalidade, dado seu emprego primitivo também na realização de cálculos. Smole (2019) afirma que, para alguns povos, “o quatro é chamado de *topéa*, que significa dedo indicador”; aliás, a própria palavra *dígito* (do latim *digitus*) significa “dedo”. Assim, por sua mobilidade e eficácia, “a mão do homem é o mais antigo e difundido dos acessórios de contagem e de cálculo para os povos ao longo dos tempos”. Por meio das mãos e do movimento dos braços (*arms*), a *arte* ganhou seu nome e abriu o horizonte para outras categorias etimologicamente afins como *artesanão*, *artifício* e *artefato*.

No agir e domínio sobre a existência, o deus cristão assume cariz antropomórfico, revelado sempre que a narrativa bíblica se refere às suas mãos, como em Isaías 64:8 se pode ler: “ó Senhor, tu és nosso Pai; nós o barro e tu o nosso oleiro; e todos nós a obra das tuas mãos” (Bíblia [...], 1977). Mãos e braços atuaram na subsistência e na defesa como *armas* originárias; posteriormente, na produção de ferramentas e, a partir destas, chegou-se à criação de máquinas capazes de performar ações iguais ou mais eficientes que as humanas. Para Flusser (2017, p. 36), “as ferramentas imitam a mão e o corpo empiricamente; as máquinas, mecanicamente, e os aparelhos [eletrônicos], neurofisiologicamente”. O gradual domínio da técnica leva à noção de entidades antropomórficas dotadas de certa autonomia operacional.

Imagem 1 – Autômatos de Jaquet-Droz expostos no Museu de Arte e História de Neuchâtel



Fonte: Girardier (2020, p. 197).

Segundo Pazos (2002, p. 3), na Antiguidade “sacerdotes egípcios construíram os primeiros braços mecânicos, os quais eram colocados em estátuas de deuses [...]. Na civilização grega, vários séculos depois, existiam estátuas operadas hidraulicamente”. Tanto no Ocidente quanto no Oriente, a ideia de máquinas e autômatos capazes de agir e pensar como humanos evidencia-se em diversas alegorias, como no mito grego de Talos, um autômato gigante criado por Hefesto (Pereira; Bragança; Castro; Botelho, 2022); ou na lenda taoísta pré-cristã sobre máquinas humanoides produzidas pelo artífice Yan Shi e apresentadas ao rei Mu de Zhou (Elliott, 2019). Criações semelhantes aos autômatos do relojoeiro Pierre Jaquet-Droz (Magrini, 2017, p. 25) encantaram a Europa iluminista, aproximando as máquinas automáticas do universo artístico.

Todavia, o conceito de *automação* encontrou na indústria o seu lugar primordial, tanto no sentido técnico quanto no ideológico. A racionalização do trabalho firmada no controle analítico do tempo foi possível com o relógio mecânico⁹; também as máquinas como o tear de Joseph-Marie Jacquard (1801 [...], [2022]) foram decisivas no modelo de desempenho industrial. Sob influência da automação mecânica, gradualmente incrementada com engenhos elétricos, a cultura do século XX desenvolveu inúmeras narrativas e denominações relativas a autômatos antropomórficos¹⁰.

Na segunda metade do século XX, a emergência da microeletrônica estabeleceu as condições necessárias para o salto posterior da instrumentalização digital. No percurso dos últimos dois séculos, as dimensões mecânica, elétrica e digital integraram-se, nutridas por saberes de outras epistemes numa perspectiva transdisciplinar com a biologia e a neurociência. A par dos robôs fisicamente engendrados, máquinas antropomórficas autônomas assumem, no contexto da cibercultura¹¹, versões estritamente algorítmicas que procuram replicar (e aperfeiçoar) os atributos exógenos da corporeidade humana, somados ao simulacro das qualidades cognitivas que, em sentido amplo, foram chamadas de *inteligência artificial* (IA).

⁹ “A parametrização ‘artificial’ do tempo representa um dos fatores constitutivos da diferença entre a vida medieval, eminentemente agrária e pastoril, e o cotidiano das cidades. Na vida campesina, o tempo é determinado pela natureza. Nas cidades, o tempo se torna objeto de controle humano. Ao possibilitar a mensuração do tempo, o relógio mecânico é um artefato que evidenciou o domínio do homem sobre a natureza e sobre a própria existência. Um objeto cuja força simbólica se revela na tangibilidade do tempo e na subordinação deste à repetitividade mecanicista. O homem cria a máquina, a máquina controla o tempo e o tempo controla o homem” (Arrabal, 2017, p. 121).

¹⁰ Consta que o termo *robô* surgiu em 1920 com a peça teatral *R.U.R – Rossumovi univerzální roboti* (“os robôs universais de Rossum”), do escritor e dramaturgo tcheco Karel Čapek (1890-1938) (Čapek, 2021). A palavra *ciborgue* nasceu nos anos 1950 junto a outros neologismos inspirados na cibernética de Norbert Wiener (1894-1964) (Wiener, 2017). Na década de 1960, o escritor norte-americano Philip K. Dick (1928-1982) cunhou *androide* na obra *Androides sonham com ovelhas elétricas?* (Dick, 2019). Essas e outras narrativas colocam as máquinas (e seu caráter subalterno) em conflito com a humanidade – uma evidente analogia da espoliação humana. É esse o sentido do emprego por Čapek da palavra *robot*, que em tcheco significa “trabalho árduo”.

¹¹ Para Lévy (1999, p. 17), *cibercultura* compreende “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”, sendo esse “o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo específica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo”.

Contribui para o imaginário sobre a IA uma concepção de humano vinculada ao cérebro. Até o século XVII, o corpo e a alma mantinham relação de interdependência na caracterização do sujeito, de modo que não se concebia “uma pessoa sem o corpo inteiro, nem a identidade pessoal sem identidade corporal” (Vidal, 2012, p. 178). Essa leitura foi paulatinamente substituída pela noção de que o corpo “pertence” ao sujeito – que, por sua vez, é constituído de consciência e memória. Por isso,

não diremos mais que somos um corpo, mas que temos um corpo [...]. A identidade pessoal torna-se assim psicológica e independente da identidade corporal. Mas a desencarnação não é total. Na medida em que a pessoa depende da memória e da consciência, o cérebro é a única parte do corpo de que ela necessita para ser ela mesma (Vidal, 2012, p. 179).

O cérebro tornou-se, desse modo, o centro da atenção de diversas disciplinas voltadas a compreender aspectos comportamentais da condição humana, e alçou-se à condição de paradigma (ainda que metafórico) no campo do desenvolvimento de sistemas computacionais. Assim, a expressão *inteligência artificial* consolidou-se como representação do desempenho técnico das máquinas que, entre outros aspectos, transpõe a “verdade” do *cogito* cientificista para as tecnologias de tratamento de dados. Sadin (2020) considera que a humanidade vivencia uma singular “era antropomórfica da técnica”, marcada por três características:

Em primeiro lugar, é um antropomorfismo aumentado, extremo ou radical, que certamente procura modelar-se nas nossas capacidades cognitivas, mas apresentando-as como alavancas para desenvolver mecanismos que, inspirados nos nossos esquemas cerebrais, estão destinados a ser mais rápidos, mais eficazes e mais confiáveis do que os que nos constituem (ao mesmo tempo em que são tendencialmente inalteráveis). Portanto, é um antropomorfismo parcial: não se destina a abranger a totalidade das nossas faculdades cognitivas e a lidar, como a nossa mente, com um número infinito de assuntos, mas apenas se destina, no estado atual das coisas, a garantir tarefas específicas. Por fim, trata-se de um antropomorfismo empreendedor, que não se contenta em estar munido apenas de disposições interpretativas, mas é considerado como um poder capaz de empreender ações de forma automatizada e com base em conclusões delimitadas. Esta tripla evolução antropomórfica da tecnologia pretende ser explorada, precisamente, para conduzir, em longo prazo, a uma gestão isenta de erros de quase todos os setores da sociedade (Sadin, 2020, p. 19-20, tradução nossa).

Computadores são máquinas de tratamento automático de informações cuja operabilidade se tem confrontado com as competências humanas, embora ela não seja estritamente análoga à cerebral quanto ao desempenho de tarefas tipicamente cognitivas. Colocar à

prova o potencial dos computadores por meio de combates frente aos humanos tornou-se uma prática comum na história da computação eletrônica.

Desafiado em 1996 e 1997 a competir com o Deep Blue, um computador desenvolvido pela IBM, o soviético Garry Kasparov – considerado um dos maiores enxadristas de todos os tempos – perdeu na segunda oportunidade em que jogou contra a máquina (Kasparov; Greengard, 2017). Por sua vez, o computador Watson da IBM, máquina capaz de interagir por meio de linguagem natural, em 2011 competiu no *Jeopardy!*, um programa de perguntas e respostas da TV norte-americana (Gliozzo; Ackerson; Bhattacharya; Goering; Jumba; Kim; Krishnamurthy; Lam; Littera; McIntosh; Murthy; Ribas, 2017). Desenvolvedora do software de IA AlphaGo, em 2016 a empresa DeepMind desafiou o sul-coreano Lee Sedol, um dos melhores jogadores de Go à época (AlphaGo [...], 2017). Em 2019, novamente a IBM colocou frente a frente um ser humano e uma máquina, dessa vez para testemunhar quem formularia o melhor discurso. Harish Natarajan, recordista de competições desse gênero, enfrentou o IBM Project Debater, uma IA capaz de formular argumentos para temas complexos (Slonim *et al.*, 2021).

É notável que em todos esses casos a ênfase esteja na avaliação do desempenho, com o fim de qualificar a eficácia das máquinas. Esses eventos contribuíram para a produção de discursos e narrativas que conferem às máquinas uma ontologia supostamente análoga e superior à condição humana. Observa-se, pois, que ao lado da palavra *inteligência*, expressões de caráter antropomórfico foram apropriadas pelo discurso computacional – caso de *redes neurais*¹² e *aprendizado de máquina*¹³.

3 Autoria e performance

Do ponto de vista estritamente operacional, tecnologias de inteligência cognitiva são capazes de produzir resultados de caráter literário, artístico, científico e técnico. Exemplo disso é Ai-Da, o primeiro robô artista do mundo, dotado de câmeras nos olhos, braços robóticos e algoritmos de IA; criado em fevereiro de 2019, ele é capaz de escrever e recitar poemas, produzir pinturas e desenhos (Ai-Da [...], c2019).

¹² “As redes neurais, também conhecidas como *redes neurais artificiais* (ANNs) ou *redes neurais simuladas* (SNNs), são um subconjunto de *machine learning* e estão no cerne dos algoritmos de *deep learning*. Seu nome e estrutura são inspirados no cérebro humano, imitando a maneira como os neurônios biológicos enviam sinais uns para os outros” (O que [...], [2024b]).

¹³ “*Machine learning* é uma área da inteligência artificial (IA) e da ciência da computação que se concentra no uso de dados e algoritmos para imitar a maneira como os humanos aprendem e melhorar gradualmente sua precisão. A IBM tem um amplo histórico de *machine learning*. Um de seus funcionários, Arthur Samuel, é considerado o criador do termo ‘*machine learning*’ com sua pesquisa [*Some studies in machine learning using the game of checkers* (Samuel, 1959)] sobre o jogo de damas” (O que [...], [2024a]).

Imagem 2 – Ai-Da ao lado de uma de suas obras



Fonte: Ai-Da [...] (c2019).

No mesmo ano, com o suporte do professor e jurista norte-americano Ryan Abbott e de outros profissionais que integram a equipe The artificial inventor Project¹⁴ (Abbott, c2023), Stephen L. Thaler reivindicou ao Instituto Europeu de Patentes uma invenção – o *Food container and devices and methods for attracting enhanced attention* (European Patent Office, 2021) –, cuja autoria seria um sistema neural denominado *Dabus*. Abbott (2019, tradução nossa) afirma que a invenção foi gerada “por uma inteligência artificial (IA) de forma autônoma, em circunstâncias nas quais se acredita não haver pessoa física, segundo a definição clássica, que possa ser considerada a inventora”.

No Brasil, o processo de pedido da patente desse invento tramitou sob o número BR1120210089314, encaminhado, sob o regime do *Tratado de cooperação em matéria de patentes* (PCT), ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (Inpi). No despacho de fevereiro de 2022 proferido pelo Inpi, a qualificação autoral de *Dabus* (da IA como inventora) foi posta em questão para esclarecimentos:

O presente pedido possui como único inventor “DABUS” com o seguinte complemento: “The invention was autonomously generated by an artificial intelligence”, informação

¹⁴ “O Projeto Inventor Artificial inclui uma série de casos de teste legais *pro bono* que buscam direitos de propriedade intelectual para resultados gerados por IA na ausência de um inventor ou autor humano tradicional. Destina-se a promover o diálogo sobre o impacto social, econômico e jurídico das tecnologias de ponta, como a IA, e a gerar orientações para as partes interessadas sobre a proteção dos resultados gerados pela IA” (Abbott, c2023, tradução nossa).

que consta da publicação internacional WO 2020/079499. Tendo em vista o disposto no Art. 6º da LPI, infere-se que o inventor de um pedido de patente deve ser capaz de ser sujeito de direitos, possuindo personalidade jurídica. Esclareça e justifique a nomeação da inteligência artificial “DABUS” como único inventor do pedido de patente frente às disposições da LPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 2022a, p. 168).

Em resposta à exigência, o depositante afirmou que o art. 6º da Lei nº 9.279/1996 (*Lei de propriedade industrial* (LPI)) não pressupõe a personalidade jurídica do “inventor”, sustentando sua legitimidade para a reivindicação da patente, pois os parágrafos do mesmo artigo estabelecem hipóteses de titularidade diversas da autoral. Aduziu que a única implicação de nomear um inventor “não humano” seria a impossibilidade de reconhecimento de direitos morais ao algoritmo. O Inpi determinou a retirada do pedido da fase nacional, conforme o parecer da Procuradoria Federal Especializada (PFE-Inpi), em decorrência da “impossibilidade de indicação ou de nomeação de inteligência artificial como inventora em um pedido de patente apresentado no Brasil” (Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 2022b). Diante desse entendimento, Thaler ingressou com um recurso administrativo em 16/11/2022, reiterando suas alegações; contudo, em setembro de 2023 o Inpi negou provimento e manteve a decisão recorrida que retirou o pedido da fase nacional de processamento (Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 2023).

Em relação ao caso, independentemente das razões apontadas pelo requerente, pode-se cogitar de que um pleito judicial de nulidade daquele ato administrativo (cuja possibilidade se apresenta até o término do prazo prescricional) inauguraria no Brasil um contencioso sobre o tema; isso já ocorre em outras jurisdições onde foram pleiteados pedidos de patentes relacionados ao *Dabus*, mas recusados por questões de admissibilidade ou de mérito. Caso ocorra o contencioso, serão muito prováveis os pedidos de intervenção de terceiros como *amicus curiae* em decorrência do interesse público primário que o tema evoca. E a importância da condição de autor – ou mais amplamente “originador”, para fins de atribuição meritória, exclusividade de uso e destinação de resultados econômicos – emerge dos estamentos humanistas contemporâneos.

A *Declaração universal dos direitos humanos*, de 1948, reconhece a todas as pessoas o “direito de tomar parte livremente na vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar no progresso científico e nos benefícios que deste resultam”, assim como atribui a todos o “direito à [proteção] dos interesses morais e materiais ligados a qualquer produção científica, literária ou artística da sua autoria” (Nações Unidas, [1948], art. 27). Wachowicz (2021) observa que a *Convenção de Berna*, de 1971, recepcionada pelo Decreto nº 75.699/1975 (Brasil, 1975), “sempre aponta para a figura física da pessoa do autor, ou dos autores quando se trata de obra em coautoria”.

No plano dos direitos e garantias fundamentais, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB) estabelece para o autor o direito exclusivo de utilização, publicação

ou reprodução de suas obras¹⁵, assim como o privilégio de uso e proteção dos inventos de indústria¹⁶. No âmbito da Lei nº 9.610/1998 (*Lei dos direitos autorais*), a obra literária, artística e científica é caracterizada como expressão do espírito¹⁷, sendo o autor pessoa física¹⁸. Similarmente, o invento com o fim de resolver um problema técnico pressupõe atividade ou ato inventivo¹⁹. Nesse cenário, parece indubitável o caráter antropocêntrico da categoria *autor*. No entanto, a consideração de direitos de autor relativos a sistemas computacionais, genericamente referidos como *inteligentes*, exige observações além do plano analítico-regulatório.

A modernidade fortaleceu o paralelo entre o ser humano e o mundo, ressoando claramente a matriz sujeito-objeto cultivada pela tradição científica. Assim como a verdade sobre os fenômenos naturais foi desvelada pela razão, a criatividade foi reconhecida como atributo humano. O *sujeito* racional e criativo do mundo moderno é o homem, ao passo que o *objeto* compreende tudo que o homem é capaz de controlar e produzir com os recursos de que dispõe. Jonas (2006) adverte sobre o desafio contemporâneo em face do imenso horizonte de possibilidades que o desenvolvimento tecnológico provê. Observa o filósofo: “o Prometeu definitivamente desacorrentado, ao qual a ciência confere forças antes inimagináveis e a economia o impulso infatigável, clama por uma ética que, por meio de freios voluntários, impeça o poder dos homens de se transformar em uma desgraça para eles mesmos” (Jonas, 2006, p. 21).

Por ocasião da IX Jornada de Direito Civil realizada em maio de 2022, foi aprovado o Enunciado 670 do Conselho da Justiça Federal (2022, p. 41). Ele confirma o entendimento de que “independentemente do grau de autonomia de um sistema de inteligência artificial, a condição de autor é restrita a seres humanos”. Como justificativa, apresentaram-se estas considerações:

A recente decisão do *Copyright Office* Norte-Americano em Fev/2022 em afirmar que a autoria humana é requisito essencial para a proteção autoral apenas ressoa entendimentos doutrinários e até mesmo debates que já vêm ocorrendo em Tribunais, como é o caso da disputa *Feilin v. Baidu* na China. [...] atribuir autoria a um sistema de IA (i) não o incentiva a continuar criando, (ii) vai de encontro com o texto legal vigente, (iii) e contraria toda a estrutura teórica, filosófica e normativa sobre as quais foram

¹⁵ “Aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar” (Brasil, [2023], art. 5º, XXVII).

¹⁶ “A lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País” (Brasil, [2023], art. 5º, XXIX).

¹⁷ “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, [2019], art. 7º).

¹⁸ “Autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica” (Brasil, [2019], art. 11).

¹⁹ “Art. 13. A invenção é dotada de atividade inventiva sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica. Art. 14. O modelo de utilidade é dotado de ato inventivo sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira comum ou vulgar do estado da técnica” (Brasil, [2024b]).

erguidas regras amplas e compreensivas destinadas a proteger o criador humano e sua obra original (Conselho da Justiça Federal, 2022, p. 41).

Essa decisão do Copyright Office diz respeito à manifestação do seu Conselho de Revisão, o qual reiterou o entendimento proferido em 2019 que negou o registro de uma obra de arte bidimensional intitulada *A recent entrance to paradise* para um algoritmo computacional, o Creativity Machine (United States, 2022). Sobre o caso *Feilin v. Baidu*, Lee (2021, p. 211, tradução nossa) explica que em 2019

duas decisões judiciais na China sobre a questão da propriedade de direitos autorais de criações de IA receberam atenção internacional. Foi relatado que em *Feilin v. Baidu*, conhecido como o primeiro caso de IA, o Tribunal da Internet de Pequim negou os direitos autorais das criações de IA, enquanto o Tribunal Popular do Distrito de Shenzhen Nanshan reconheceu os direitos autorais das criações de IA no caso *Tencent Dreamwriter*. Os dois casos, no entanto, foram bastante semelhantes, pois reconheciam os direitos autorais de obras escritas assistidas por IA, não geradas por IA, e reconheciam essas obras como obra de uma entidade legal. A diferença entre os dois julgamentos é que o Tribunal da Internet de Pequim considerou a originalidade como um requisito independente e a julgou de acordo com o padrão objetivo, enquanto o Tribunal Popular do Distrito de Shenzhen Nanshan considerou a criação humana como parte do requisito de originalidade.

O caráter germinal e transformador do mundo foi por muito tempo reconhecido à natureza e às divindades, e não aos humanos. Huxley (1992, p. 41) afirma que “a ideia de o homem estar apartado da natureza é na verdade bastante recente. O homem primitivo jamais teve essa ideia; ele sempre se considerou parte da natureza, íntima e fundamentalmente ligado e inserido nela”. Contudo, “o advento da Era Moderna marca a ascensão do homem como ser dotado de razão”, autônoma e desvinculada “do que antes era atribuído ao Divino” (Malcher; Deluchey, 2018, p. 2.107). Os motivos de a humanidade instituir para si mesma a condição de “sujeito de direitos”²⁰ são próprios da racionalidade moderna e da conformação das estruturas políticas que procuram garantir liberdades individuais, coibindo a dominação desmedida e arbitrária do homem e suas instituições sobre o próprio homem. Para isso, urdiu-se um discurso fundado na ordem natural a reconhecer a liberdade e a propriedade como aspectos inerentes à condição humana. Esse discurso sedimentou a

20 “É a tradição racionalista que atribui ao sujeito o papel central como fundamento do conhecimento. O sujeito cartesiano é o sujeito do conhecimento, que pensa, duvida e existe: o ‘eu’ consciente de si. A partir do cogito, a existência do homem foi condicionada à capacidade de pensar. Essa é a ideia contida nos axiomas: ‘penso, logo existo’. E: ‘se deixasse de pensar, deixaria totalmente de existir’. A concepção de sujeito de direito advém de todo esse processo filosófico que caracteriza o surgimento do sujeito moderno. As teorias, os escritos, os estudos que marcam os caminhos desse homem que usa a razão para descobrir, construir, formular e discutir a formação do mundo, são indispensáveis à elaboração de tal conceito” (Malcher; Deluchey, 2018, p. 2.107).

autoria como fenômeno tipicamente humano, um ato-fato jurídico, que dispensa a capacidade civil formal, como no caso das obras realizadas por crianças ou incapazes²¹.

Embora seja componente fundamental para as trocas materiais e simbólicas operadas na ordem civil – e determinante na caracterização de inúmeros tipos penais, como é o caso da violação de direito autoral (Brasil, [2024a], art. 184) cujo “elemento subjetivo do tipo é constituído pelo dolo” (Bitencourt, 2019, p. 941) –, a *vontade* é irrelevante *a priori* para conferir efeitos jurídicos em relação ao agir humano manifesto como *obra*, expressão existencial (ou do espírito como estabelece a lei brasileira) de ordem literária, artística e científica. Reconhecer o agir humano como “expressão” do discernimento e dos afetos sobre a existência é uma convenção que tem valor em si, ancorada na dignidade existencial.

A despeito do desempenho virtualmente humano de certos artefatos tecnológicos, o reconhecimento da qualidade de autor para uma IA é uma hipótese cuja emergência se deve, em certa medida, à construção de um imaginário discursivo. O aspecto “antropomórfico” das máquinas por vezes figura como elemento de uma “retórica publicitária profetizante” (Charaudeau, 2010). O emprego da palavra *inteligência* para qualificar máquinas de tratamento de informação provoca não só certa “angústia humanística” como também empresta uma “aura” de credibilidade ao desempenho eficiente das máquinas; para o mercado tecnológico, essa “dupla” semântica é desejável, pois atua como poderoso expediente persuasivo.

A IA invade os espaços da comunicação como ferramenta para a própria atividade publicitária, para o marketing e veiculação de notícias, assim como ela mesma é objeto de um constructo cultural da comunicação de massa dirigido ao *empowerment* tecnológico. Anunciada com base em afirmações que lhe conferem caráter espetacular, a IA “chega à ocupação total da vida” em sociedade (Debord, 2017, p. 32).

Em outubro de 2017, Sophia – uma robô humanoide produzida pela Hanson Robotics (Sophia, c2023) – foi declarada “cidadã”²² da Arábia Saudita num evento para investidores em tecnologia (Future [...], c2024). A notícia sobre a “cidadã robô” repercutiu muito na época, como indica o elevado número (Gráfico) de buscas na plataforma Google contendo as palavras *sophia* e *robot*, realizadas poucos dias após o evento. Porém, a condecoração representou apenas um gesto simbólico do governo saudita, sem qualquer implicação além do “lançamento do projeto NEOM²³, um plano de investimentos de 500 bilhões para a criação de uma ‘cidade do futuro’” (Arábia [...], 2017). De fato, “o anúncio da cidadania saudita de Sophia, em 25 de outubro de 2017, foi uma cuidadosa peça de marketing para posicionar a

21 “O reconhecimento da atividade criativa como fundamento de apropriação originária do objeto criado [...] é fruto de uma perspectiva de proteção à dignidade existencial emancipadora. Em outras palavras, trata-se da reafirmação da liberdade a partir da consagração da autonomia do sujeito. [...] Dignidade implica a subsistência e realização existenciais a partir do exercício livre das faculdades humanas. A dignidade é perfectibilizada sob o pressuposto da igualdade que nutre a vida social” (Arrabal; Falcão; Arrabal, 2021, p. 12-13).

22 A flexão de gênero deve-se à caracterização feminina atribuída ao robô. Os traços antropomórficos da face foram inspirados na atriz Audrey Hepburn (Arábia [...], 2017).

23 Consta no site do projeto que “NEOM é a cidade do futuro, com a ambição de redefinir a qualidade de vida, os negócios e a conservação no seu âmagô” (What [...], c2024, tradução nossa).

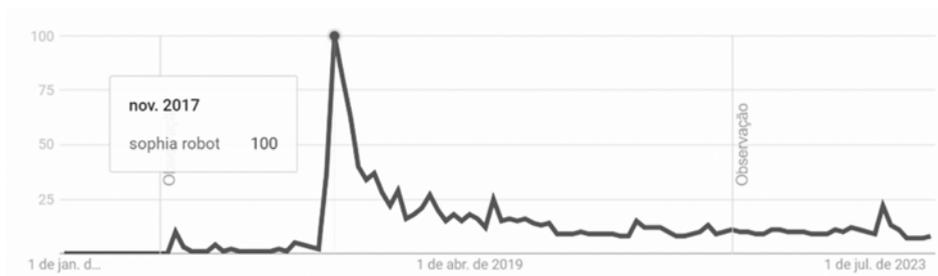
Arábia Saudita como um grande inovador mundial em tecnologia e computação” (Should [...], c2024, tradução nossa).

Imagem 3 – Sophia na primeira edição do evento Future Investment Initiative – FII



Fonte: Cuthbert (2017).

Gráfico – Buscas com as palavras *sophia* e *robot* no Google (em todo o mundo)



Fonte: Google Trends (2024).

A computação²⁴ e suas estruturas discursivas são herdeiras de uma lógica orientada pelo valor da racionalidade instrumental, fato seguido de pretensões econômicas para investimentos em tecnologia da informação. Bugallo (2022, p. 42, tradução nossa) observa que as tecnologias designadas como IA “estão estruturadas sobre bases funcionalistas e apenas para responder aos fins para que foram criadas”. Nesse sentido, inteligência e autonomia são conceitos tratados em termos de desempenho das máquinas e seus resultados²⁵ – eis o aspecto fundamental da questão. Em que pese a sociedade conferir vantagens, direitos e prerrogativas mediante critérios de desempenho, não é esse o determinante da condição de sujeito de direito, em especial do sujeito autor. Não se trata de reconhecimento esteado em habilidades e resultados, mas de um instituto comprometido com a dignidade humana.

Não é a excelência do desempenho promotor de resultados inéditos, novos, belos ou úteis que em regra figuram como condições atributivas para a autoria; trata-se da *ação* humana, qualificada no campo jurídico como *fato* de significação existencial antropológica cujas repercussões de ordem estética, utilitária ou econômica não assumem *a priori* papel constitutivo. Uma obra desprovida de atributos que despertem interesses mercantis não desqualifica a autoria e os efeitos jurídicos dessa condição; do mesmo modo, uma obra realizada por pessoa juridicamente incapaz para os atos da vida civil não deixa de ser aprazível ao olhar estético, utilitário ou econômico, assim como não se ignora a respectiva autoria também²⁶.

Contudo, há muito tempo o trabalho humano é visto pela indústria como mero insumo, de modo que não há obstáculos econômicos para a criação de mercadorias por “não humanos”, quando se reconhece o valor com fundamento tão só em expectativas e dinâmicas de mercado. Em certa medida, o desenvolvimento e o emprego irrefreado de aplicações algorítmicas generativas são favorecidos por essa concepção; roteiristas, atores, dubladores e locutores, por exemplo, têm-se insurgido contra o emprego da IA na

24 “Como as técnicas computacionais estão inevitavelmente se tornando cada vez mais sofisticadas, questões que precisam ser exploradas com especialistas em ciência da computação em uma base ampla são: Sob quais condições um computador pode se desviar do algoritmo fornecido por um ser humano? Sob que condição pode ser possível que um computador possa derivar a relação entre entradas e saídas sem instruções, fornecidas antecipadamente por um ser humano, de como isto deve ser feito?” (Kim, 2020, p. 455, tradução nossa).

25 Oliveira (2019, p. 244-245) observa que, “ao organizar o ambiente de maneira que lhe satisfizesse as necessidades e anseios, o homem se cercou do artificial, ou seja, de um mundo que tende a um objetivo definido, [...] nesse processo de criação de um *mundo humano*, a máquina tornou-se um meio privilegiado para a materialização de imagens que o homem vem construindo de si mesmo, bem como um meio de expressão de suas aspirações. De suporte religioso e mítico à analogia e, depois, modelo do homem, a máquina tem progressivamente se tornado um *modelo para o homem*, servindo de medida a partir da qual são avaliadas as habilidades humanas”.

26 “[Q]uando do ‘ato jurídico de criação’ (da invenção ou da obra), estamos diante de ato-fato jurídico. Quando do ato estatal de atribuição (concessão) de feixes de direitos industriais, está-se diante de ‘ato jurídico administrativo *stricto sensu* e complexo’ [...]. Já ao se trabalhar a invenção, donde o mero ‘ato de criação da invenção – ato-fato’ não gera *ex ante* as plenas prerrogativas de direito industrial, verifica-se de plano a necessidade do reconhecimento estatal para a atribuição de direitos, derivados da concessão da carta-patente/título (ou do registro da marca, do desenho industrial etc.)” (Arrabal, 2023).

indústria audiovisual, por evidente fragilização do mercado de trabalho e das respectivas profissões²⁷.

A utilidade prepondera nas trocas materiais e simbólicas, de forma que o trabalho como fator de dignidade existencial dificilmente participa do produto final como valor percebido, exceto como elemento ocluso dos processos industriais, e passa a ocupar o mesmo espaço dos demais recursos – sob o domínio de quem é titular dos meios de produção. Observa-se também que, com base nas quais máquinas agem de modo autônomo (física ou “cognitivamente”), as circunstâncias técnicas diferem dos aspectos que nutrem o sentido de autonomia em termos antropológicos. *Autonomia humana* é um conceito relacionado à liberdade como fundamento de aspirações individuais e coletivas que se encontram em permanente diálogo (e confronto) no espaço social. Morin (2011, p. 66) afirma que a

noção de autonomia humana é complexa, já que ela depende de condições culturais e sociais. Para sermos nós mesmos precisamos aprender uma linguagem, uma cultura, um saber, e é preciso que essa própria cultura seja bastante variada para que possamos escolher no estoque das ideias existentes e refletir de maneira autônoma. Portanto, essa autonomia se alimenta de dependência.

Konertz e Schönhof (2020, p. 28) distinguem pensamento (*Denken*) de comportamento (*Verhalten*). Pensar é um processo interno que não pode ser observado a partir do exterior; por sua vez, o comportamento é o processo de uma “entidade encarnada” (*verkörperten Entität*) ligado a uma mudança de estado observável do exterior, sem que a princípio importe a justificação dessa mudança de estado. Diante da *performance* da máquina, apenas o comportamento pode ser concluído; sob essa óptica, humano e máquina podem (até) figurar como entes indistintos²⁸. Entretanto, a condição humana não se reduz à realidade objetiva: a relação humano-máquina/máquina-humano é engendradora e desdobra-se em múltiplos fatores além da estrita objetividade operacional. Benanti (2024) observa que a

complexidade do presente, o fato de estar num contexto hipertecnologizado, o fato do mundo digital e das inteligências artificiais estarem mudando a nossa relação com a palavra, narrada ou escrita, [...] exigem que percorramos uma via que assuma a linguagem e a tecnologia como peculiares fenômenos humanos. Não porque animados por um desejo de entender como eles funcionam. Mas porque, parafraseando

²⁷ “Com a ampliação do uso da IA generativa, a tecnologia vem ameaçando o futuro de Hollywood. A greve dos roteiristas já está batendo de frente com a inteligência artificial para que os profissionais não sejam substituídos (ou até explorados) e alguns atores estão receosos por sua imagem. Os dubladores e locutores se juntaram a essa causa: os artistas de voz temem que a IA seja usada para criar vozes sintéticas, tomando seu lugar na indústria cinematográfica” (Gomez; Lima, 2023).

²⁸ Essa leitura essencialmente mecanicista deita raízes em Descartes (1986, p. 274-275), para quem não existia “efetivamente, nenhuma diferença entre as máquinas feitas pelos artesãos e os diversos corpos formados exclusivamente pela Natureza”.

Wittgenstein nos seus *Cadernos*, sabemos que, mesmo que todas as possíveis perguntas científicas tivessem tido uma resposta, o verdadeiro problema do nosso ser humano nem sequer estaria sendo tocado.

A condição criativa do ser humano, sua produtividade artística ou técnica, não pode ser colocada à prova apenas sob a perspectiva de qualquer habilidade, inata ou adquirida. Do mesmo modo, o valor do produto artístico ou técnico não se depreende apenas do juízo de quem contempla a obra ou utiliza o invento. Antes de se tornarem objeto de interesse estético ou funcional, essas criações participam do mundo como *expressões humanas*, que procuram atender a *expectativas humanas*, e umas e outras são igualmente plurais e complexas. Essa leitura torna-se precária sobretudo nos espaços cuja demanda por criatividade é regida por ideias produtivistas e onde o desempenho superior das máquinas tende a ser sacramentado em detrimento de qualquer outra expectativa humana relacionada à valorização do trabalho.

Santos (2021) afirma que boa parte da produção cultural moderna resulta da contribuição de múltiplos autores, o que evidencia um *status* de “despersonalização do autor”. Por certo, a concepção romântica que vincula autor e obra em razão de uma suposta projeção da típica personalidade do sujeito não traduz de forma adequada a diversidade e complexidade²⁹ da produção cultural e tecnológica contemporânea. Contudo, não escapa à questão autoral o caráter humano, na medida em que se coloca como garantia de dignidade existencial. A instrumentalização do homem orientada à dominação do próprio homem é fato onipresente na história, assim como também é fato que o homem produz estruturas materiais e simbólicas voltadas a garantir condições de convivência digna. É equívoca, pois, a vinculação do conceito de *autoria* (e, com ela, a atribuição de direitos patrimoniais morais) a critérios estritamente performativos. A disciplina patrimonial sobre os resultados de cariz literário, artístico, científico e técnico obtida mediante “máquinas criativas” prescinde do reconhecimento autoral originário, pois a titularidade conferida a pessoas jurídicas³⁰ em regra pode resguardar interesses patrimoniais dos atores econômicos envolvidos, nos termos da legislação já existente³¹.

A par dessa leitura, também é uma alternativa incluir no ordenamento jurídico disposições específicas na qualidade de direitos conexos. Em sentido amplo, os direitos conexos proporcionam garantias semelhantes às autorais para destinatários que não se qualificam

²⁹ Entende-se aqui *complexidade* não como “dificuldade”, mas como conjunto de elementos ricamente integrados em sua diversidade (Morin, 2011).

³⁰ “A proteção concedida ao autor poderá aplicar-se às pessoas jurídicas nos casos previstos nesta Lei” (Brasil, [2019], art. 11, par. único).

³¹ No relatório *Artificial intelligence and civil liability* solicitado pela Comissão de assuntos jurídicos do Parlamento Europeu, Bertolini (2020, p. 42, tradução nossa) considera que “produtores, fornecedores de serviços, implantadores e, em alguns casos, até usuários, já operam de forma corporativa. Portanto, adicionar outra entidade legal fictícia não serviria a nenhum outro propósito legal. Eventualmente, uma empresa poderá possuir e operar diretamente o sistema artificial”.

objetivamente como “autores”. Assim, os “artistas intérpretes ou executantes”, por conferirem materialidade às obras musicais, peças teatrais e congêneres, têm direitos sobre a fixação, a reprodução e a radiodifusão de suas interpretações ou execuções (Brasil, [2019], art. 90-92). Também figura como destinatário de direitos conexos o produtor fonográfico; sua participação nos planos técnico e estético-sonoros da produção musical justificou o reconhecimento do direito exclusivo de autorizar a reprodução, a distribuição, a comunicação pública e o uso dos fonogramas que tenha produzido (Brasil, [2019], art. 93). Entre os destinatários de direitos conexos há também as empresas de radiodifusão, às quais compete o direito exclusivo de “autorizar ou proibir a retransmissão, fixação e reprodução de suas emissões, bem como a comunicação ao público, pela televisão, em locais de frequência coletiva, sem prejuízo dos direitos dos titulares de bens intelectuais incluídos na programação” (Brasil, [2019], art. 95).

Observa-se, pois, que os direitos patrimoniais sobre criações estéticas ou técnicas provenientes de IA poderiam ser conferidos aos respectivos desenvolvedores, pessoas naturais ou corporativas, a título de direitos conexos. Porém, tal posicionamento demanda previsão legislativa, especialmente em virtude do inadequado reconhecimento de direitos morais tanto para a IA quanto para o seu desenvolvedor.

4 Considerações finais

“O que eu sou?”. Essa é a primeira de muitas perguntas feitas por Sonny ao detetive Del Spooner (e a si mesmo) no filme *Eu, robô* (2004), inspirado na obra homônima de Isaac Asimov (1920-1992) publicada em 1950 (Asimov, 2014). Diferente do que se pode esperar de um robô *inteligente*, Sonny não oferece respostas. Ele desconhece as motivações de sua existência e seus questionamentos não dizem respeito a qualquer pretensão técnica voltada para soluções. Ao perguntar “o que é?”, ele coloca sob suspeita a sua própria natureza. Afirma que é capaz de sonhar, mas não sabe o que os seus sonhos significam. Na obra, atribui-se a Sonny uma condição humana, não por ser dotado de características antropomórficas ou habilidades; o cariz humanístico de Sonny não diz respeito a ser uma “máquina que pensa”, mas ao fato de encontrar-se à deriva num mundo que procura entender e no qual aspira encontrar-se.

A condição humana não se abstrai apenas por observação de atributos distintivos ou supostamente superiores aos de outros seres. A humanidade só pode ser compreendida em razão das suas carências. Freire (1989, p. 32) afirma que “o ímpeto de criar nasce da inconclusão do homem”. Ser humano é reconhecer-se inconcluso e condenado a vagar em busca de sentido, em geral sem se dar conta de que o sentido do mundo a que aspira encontrar é produto de sua própria imaginação. A realidade humana é, então, constituída de contradições. Sob esse prisma, as obras literárias, artísticas e científicas são manifestações do “espírito humano”. E não são esses os pressupostos do desenvolvimento das tecnologias de IA.

Sob o pretexto de proporcionar uma existência melhor para a humanidade, a “emulação” cognitiva, articulada na forma de algoritmos não escapa ao ambiente no qual sua parametrização é definida, o que torna a “máquina inteligente” comprometida com ideais produtivistas uma instância de alienação e diferenciação social. Foucault (1999, p. 28-29) observa que a emulação, de início, é “um simples reflexo, furtivo, longínquo; percorre em silêncio os espaços do mundo, mas a distância que ela transpõe não é anulada por sua sutil metáfora; permanece aberta para a visibilidade. E, nesse duelo, as duas figuras afrontadas submetem uma a outra”: o humano apossa-se da máquina e a máquina antropomorfa apossa-se do humano.

A designação *autoral* pressupõe reconhecer a condição de incompletude que permite aos humanos observar a própria existência e colocá-la sempre sob suspeita. O desenvolvimento tecnológico no campo da IA não caminha nesse sentido, de modo que o *autor-máquina* figura como produto de uma veleidade antropocêntrica que historicamente submete grande parcela da humanidade a servir a interesses de cuja deliberação não participa.

Referências

ABBOTT, Ryan. The Artificial Inventor Project. *WIPO Magazine*, [s. l.], Dec. 2019. Disponível em: https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2019/06/article_0002.html. Acesso em: 16 maio 2024.

_____. *The Artificial Inventor Project*. [S. l.], c2023. Disponível em: <https://artificialinventor.com/>. Acesso em: 16 maio 2024.

AI-DA: the world's first ultra-realistic humanoid robot artist. [S. l.], c2019. Disponível em: <https://www.ai-darobot.com/>. Acesso em: 16 maio 2024.

ALPHAGO – The movie. Direção: Greg Kohs. Los Angeles: Moxie Pictures, 2017. 1 vídeo (90 min.). Publicado pelo canal Google DeepMind. Disponível em: <https://youtu.be/WXuK6gekUIY>. Acesso em: 16 maio 2024.

ARÁBIA Saudita é primeiro país do mundo a dar cidadania a robô. *VEJA*, São Paulo, 26 out. 2017. Mundo. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/mundo/arabia-saudita-e-primeiro-pais-do-mundo-a-dar-cidadania-a-roboto/>. Acesso em: 16 maio 2024.

ARRABAL, Alejandro Knaesel; FALCÃO, Wanda Helena Mendes Muniz; ARRABAL, Otávio Henrique Baumgarten. Crianças e adolescentes criadores-inventores. *Revista da ABPI*, [s. l.], n. 173, p. 7-16, jul./ago. 2021.

ARRABAL, Alejandro Knaesel. *Propriedade intelectual, inovação e complexidade*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

ARRABAL, Otávio Henrique Baumgarten. (Ato-)fato jurídico e criação intelectual. *Migalhas*, [s. l.], 4 maio 2023. Migalhas de Peso. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/385796/ato-fato-juridico-e-criacao-intelectual>. Acesso em: 16 maio 2024.

ASIMOV, Isaac. *Eu, robô*. Tradução de Aline Storto Pereira. São Paulo: Aleph, 2014.

BARBOSA, Pedro Marcos Nunes. *Curso de concorrência desleal*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2022.

BENANTI, Paolo. Começar pelo que nos torna humanos. A temporada das inteligências artificiais. Tradução de Luisa Rabolini. *Instituto Humanitas Unisinos*, São Leopoldo, RS, 26 jan. 2024. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/636278-comecar-pelo-que-nos-torna-humanos-a-temporada-das-inteligencias-artificiais>. Acesso em: 16 maio 2024.

BERTOLINI, Andrea. *Artificial intelligence and civil liability: legal affairs*. Brussels: European Union, European Parliament, July 2020. Disponível em: <https://data.europa.eu/doi/10.2861/220466>. Acesso em: 16 maio 2024.

- BÍBLIA Sagrada. Tradução do Padre Antônio Pereira de Figueiredo. Ed. ecumênica. Rio de Janeiro: Britannica Publishers, 1977.
- BITENCOURT, Cezar Roberto. *Código penal comentado*. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 16 maio 2024.
- _____. *Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940*. Código Penal. [Brasília, DF]: Presidência da República, [2024a]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 16 maio 2024.
- _____. *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. Brasília, DF: Presidência da República, 1975. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d75699.htm. Acesso em: 16 maio 2024.
- _____. *Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996*. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF: Presidência da República, [2024b]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm. Acesso em: 16 maio 2024.
- _____. *Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998*. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2019]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm. Acesso em: 16 maio 2024.
- BUGALLO, Roberto Nelson. Inteligência artificial: una definición engañosa. In: LEZCANO, José María; IUALE, Corina; LICEDA Ernesto (ed.). *Encuentro derecho y tecnología 2020*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2022. p. 37-43. Disponível em: <https://libros.unlp.edu.ar/index.php/unlp/catalog/book/2131>. Acesso em: 16 maio 2024.
- ČAPEK, Karel. *RUR: Robôs Universais de Rossum*. Tradução de Rogério Pietro. Londrina: Madrepérola, 2021.
- CHARAUDEAU, Patrick. O discurso propagandista: uma tipologia. Tradução de Emilia Mendes e Judite Ana Aiala de Mello. In: MACHADO, Ida Lucia; MELLO, Renato (org.). *Análises do discurso hoje*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010. v. 3, p. 57-77. Disponível em: <https://www.patrick-charaudeau.com/O-discurso-propagandista-uma.html>. Acesso em: 16 maio 2024.
- CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL (Brasil). *IX Jornada Direito Civil: comemoração dos 20 anos da Lei n. 10.406/2002 e da instituição da Jornada de Direito Civil: enunciados aprovados*. Brasília, DF: CJF, Centro de Estudos Judiciários, 2022. Disponível em: <https://www.cjf.jus.br/cjf/corregedoria-da-justica-federal/centro-de-estudos-judiciarios-1/publicacoes-1/jornadas-cej/enunciados-aprovados-2022-vf.pdf>. Acesso em: 16 maio 2024.
- CUTHBERT, Olivia. Saudi Arabia becomes first country to grant citizenship to a robot. *Arab News*, London, Oct. 26, 2017. Disponível em: <https://www.arabnews.com/node/1183166/saudi-arabia>. Acesso em: 16 maio 2024.
- DEBORD, Guy. *A sociedade do espetáculo*. Tradução de Estela dos Santos Abreu. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2017.
- DE MOL, Liesbeth. Turing machines. In: THE STANFORD Encyclopedia of Philosophy. Stanford, CA: Stanford University, Sept. 24, 2018. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/entries/turing-machine/>. Acesso em: 16 maio 2024.
- DESCARTES, René. *Princípios da filosofia*. Tradução de João Gama. Lisboa: Edições 70, 1986.
- DICK, Philip K. *Androides sonham com ovelhas elétricas?* Tradução de Ronaldo Bressane. 3. ed. São Paulo: Aleph, 2019.
- ELLIOTT, Anthony. *The culture of AI: everyday life and the digital revolution*. Abingdon: Routledge, 2019.

EU, ROBÔ. Direção: Alex Proyas. Produção: John Davis e Will Smith. Intérpretes: Will Smith; Bridget Moynahan; James Cromwell; Bruce Greenwood; Alan Tudyk e outros. Roteiro: Jeff Vintar e Akiva Goldsman. Música: Marco Beltrami. Los Angeles: Mediastream IV: Davis Entertainment: Laurence Mark Productions: Overbrook Entertainment, 2004. 1 DVD (114 min).

EUROPEAN PATENT OFFICE. WO2020079499 – *Food container and devices and methods for attracting enhanced attention*. [S. l.]: EPO, 8 Oct. 2021. Disponível em: <https://register.epo.org/application?number=EP19789741>. Acesso em: 16 maio 2024.

FLUSSER, Vilém. *O mundo codificado*: por uma filosofia do design e da comunicação. Organização de Rafael Cardoso; tradução de Raquel Abi-Sâmara. São Paulo: Ubu Ed., 2017.

FOUCAULT, Michel. *As palavras e as coisas*: uma arqueologia das ciências humanas. Tradução de Salma Tannus Muchail. 8. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. (Coleção Tópicos).

FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. Tradução de Moacir Gadotti e Lílian Lopes Martin. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989. (Coleção Educação e Comunicação, v. 2).

FUTURE Investment Initiative Institute. Riyadh: FII Institute, c2024. Disponível em: <https://fii-institute.org/>. Acesso em: 16 maio 2024.

GIRARDIER, Sandrine. *L'entreprise Jaquet-Droz: entre merveilles de spectacle, mécaniques luxueuses et machines utiles 1758-1811*. Suisse: Éditions Alphil-Presses Universitaires Suisses, 2020. Disponível em: <https://www.doi.org/10.33055/ALPHIL.03137>. Acesso em: 16 maio 2024.

GLIOZZO, Alfio; ACKERSON, Chris; BHATTACHARYA, Rajib; GOERING, Addison; JUMBA, Albert; KIM, Seung Yeon; KRISHNAMURTHY, Laksh; LAM, Thanh; LITTERA, Angelo; MCINTOSH, Iain; MURTHY, Srin; RIBAS, Marcel. *Building cognitive applications with IBM Watson services: volume 1 getting started*. North Castle: IBM, June 2017. Disponível em: <https://www.redbooks.ibm.com/redbooks/pdfs/sg248387.pdf>. Acesso em: 16 maio 2024.

GOMEZ, Vitoria Lopes; LIMA, Bruno Ignacio de. Hollywood: dubladores e locutores também temem perder empregos para IA. *Olhar Digital*, [s. l.], 22 jun. 2023. Cinema e Streaming. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2023/06/22/cinema-e-streaming/hollywood-dubladores-e-locutores-tambem-temem-perder-empregos-para-ia/>. Acesso em: 16 maio 2024.

GOOGLE TRENDS. *Sophia robot*. Mountain View, CA: Google, 2024. Disponível em: <https://trends.google.com.br/>. Acesso em: 16 maio 2024.

HUXLEY, Aldous. *A situação humana*. Tradução de Lya Luft. 4. ed. São Paulo: Globo, 1992.

IBÁÑEZ GRACIA, Tomás. O giro linguístico. In: IÑIGUEZ, Lupicínio (coord.). *Manual de análise do discurso em ciências sociais*. Tradução de Vera Lúcia Joscelyne. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

IÑIGUEZ, Lupicínio (coord.). *Manual de análise do discurso em ciências sociais*. Tradução de Vera Lúcia Joscelyne. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. (21) BR 11 2021 008931-4 A2. Código 1.5 – Exigências Diversas. *Revista da Propriedade Industrial*, Rio de Janeiro, n. 2.665, p. 167-168, 1º fev. 2022a. Disponível em: <http://revistas.inpi.gov.br/pdf/Patentes2665.pdf>. Acesso em: 16 maio 2024.

_____. (21) BR 11 2021 008931-4 A2. Código 115 – Recurso conhecido e negado provimento. Mantida a decisão recorrida. *Revista da Propriedade Industrial*, Rio de Janeiro, n. 2.750, p. 31, 19 set. 2023. Disponível em: <http://revistas.inpi.gov.br/pdf/Patentes2750.pdf>. Acesso em: 16 maio 2024.

_____. Procuradoria Federal Especializada. *Parecer nº 00024/2022/CGPI/PFF-INPI/PGF/AGU*. Indicação e nomeação de máquina dotada de inteligência artificial como inventora em pedido de patente. Rio de Janeiro: INPI, PFE, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias%202022/inteligencia-artificial-nao-pode-ser-indicada-como-inventora-em-pedido-de-patente/ParecerCGPIPROCsobreInteligenciaartificial.pdf>. Acesso em: 16 maio 2024.

ISAACSON, Walter. *Os inovadores*: uma biografia da revolução digital. Tradução de Berilo Vargas, Luciano Vieira Machado e Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

- JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução de Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006.
- KÄDE, Lisa. *Kreative Maschinen und Urheberrecht: die Machine Learning-Werkschöpfungskette vom Training über Modellschutz bis zu Computational Creativity*. Baden-Baden: Nomos, 2021. (Datenrecht und neue Technologien, Band 2).
- KASPAROV, Garry; GREENGARD, Mig. *Deep thinking: where machine intelligence ends and human creativity begins*. New York: PublicAffairs, 2017.
- KIM, Daria. 'AI-Generated Inventions': time to get the record straight? *GRUR International*, [s. l.], v. 69, n. 5, p. 443-456, May 2020. DOI: <https://doi.org/10.1093/grurint/ikaa061>. Disponível em: <https://academic.oup.com/grurint/article/69/5/443/5854752>. Acesso em: 16 maio 2024.
- KONERTZ, Roman; SCHÖNHOF, Raoul. *Das technische Phänomen „Künstliche Intelligenz“ im allgemeinen Zivilrecht: eine kritische Betrachtung im Lichte von Autonomie, Determinismus und Vorhersehbarkeit*. Baden-Baden: Nomos, 2020. (Recht der Informationsgesellschaft, Band 47).
- LEE, Ju Yoen. Artificial intelligence cases in China: Feilin v. Baidu and Tencent Shenzhen v. Shanghai Yingxin. *China & WTO Review*, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 211-222, Mar. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.14330/cwr.2021.7.1.11>. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/b61c/cb98fd748b7ee654895ee133d5363e4d8556.pdf>. Acesso em: 16 maio 2024.
- LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999. (Coleção TRANS).
- MAGRINI, Boris. *Confronting the machine: an enquiry into the subversive drives of computer-generated art*. Berlin: De Gruyter, 2017.
- MALCHER, Farah de Sousa; DELUCHEY, Jean-François Yves. A normalização do sujeito de direito. *Direito & Práxis*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 2.100-2.116, out. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/2179-8966/2017/28008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdp/a/X5sZWwWYVbxvHPWG7QXswxC/?lang=pt>. Acesso em: 16 maio 2024.
- 1801: punched cards control] Jacquard Loom. *Computer History Museum*, Mountain View, CA, [2022]. Disponível em: <https://www.computerhistory.org/storageengine/punched-cards-control-jacquard-loom/>. Acesso em: 16 maio 2024.
- MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Tradução de Eliane Lisboa. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- NAÇÕES UNIDAS. Assembleia Geral. *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. [S. l.]: OHCHR, [1948]. Disponível em: <https://www.ohchr.org/en/human-rights/universal-declaration/translations/portuguese?LangID=por>. Acesso em: 16 maio 2024.
- OLIVEIRA, Juliana Michelli da Silva. *A vida das máquinas: o imaginário dos autômatos em O método de Edgar Morin*. 2019. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.48.2019.tde-18092019-101739>. Acesso em: 16 maio 2024.
- O QUE é machine learning? [S. l.]: IBM, [2024a]. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/machine-learning>. Acesso em: 16 maio 2024.
- O QUE são redes neurais? [S. l.]: IBM, [2024b]. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/neural-networks>. Acesso em: 16 maio 2024.
- PAZOS, Fernando. *Automação de sistemas e robótica*. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2002.
- PEREIRA, Sandor Banyai; BRAGANÇA, Sebastiana Luiza; CASTRO, Iara Sousa; BOTELHO, Róber Dias. Inteligência artificial: fatores humanos e obstáculos na interação humano-máquina. *Ergodesign & HCI*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 102-117, jul./dez. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.22570/ergodesignhci.v10i2.1739>. Disponível em: <https://periodicos.puc-rio.br/index.php/revistaergodesign-hci/article/view/1739>. Acesso em: 16 maio 2024.
- RIBEIRO, Eduardo Ely Mendes. *Individualismo e verdade em Descartes: o processo de estruturação do sujeito moderno*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1995. (Coleção Filosofia, 29).

SADIN, Éric. *La inteligencia artificial o el desafío del siglo*: anatomía de un antihumanismo radical. Buenos Aires: Caja Negra, 2020.

SAMUEL, Artur L. Some studies in machine learning using the game of checkers. *IBM Journal of Research and Development*, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 211-229, July 1959. DOI: <https://doi.org/10.1147/rd.33.0210>. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/5392560>. Acesso em: 16 maio 2024.

SANTOS, Manoel Joaquim Pereira dos. Propriedade intelectual e inteligência artificial. In: VAINZOF, Rony; GUERRERO GUTIERREZ, Andriei (coord.). *Inteligência artificial*: sociedade, economia e Estado. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021. p. 397-416.

SARTRE, Jean-Paul. *O existencialismo é um humanismo*. Tradução de João Batista Kreuch. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

SHOULD robots be citizens? *British Council*, [s. l.], c2024. Disponível em: <https://www.britishcouncil.org/anyone-anywhere/explore/digital-identities/robots-citizens>. Acesso em: 16 maio 2024.

SLONIM, Noam *et al.* An autonomous debating system. *Nature*, [s. l.], v. 591, n. 7.850, p. 379-385, Mar. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03215-w>.

SMOLE, Katia Stocco. A mão, nossa primeira calculadora. *Mathema*, São Paulo, 27 set. 2019. Disponível em: <https://mathema.com.br/artigos/a-mao-nossa-primeira-calculadora/>. Acesso em: 16 maio 2024.

SOPHIA. [S. l.]: Hanson Robotics, c2023. Disponível em: <https://www.hansonrobotics.com/sophia/>. Acesso em: 16 maio 2024.

TURING, Alan Mathison. Computing machinery and intelligence. *Mind*, [s. l.], v. 59, n. 236, p. 433-460, Oct. 1950. DOI: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>. Disponível em: <https://academic.oup.com/mind/article/LIX/236/433/986238>. Acesso em: 16 maio 2024.

UNITED STATES. Copyright Office. *Second request for reconsideration for refusal to register a recent entrance to paradise*. Washington, DC: U.S. Copyright Office, Feb. 14, 2022. Disponível em: <https://www.copyright.gov/rulings-filings/review-board/docs/a-recent-entrance-to-paradise.pdf>. Acesso em: 16 maio 2024.

VIDAL, Fernando. O sujeito cerebral: um esboço histórico e conceitual. *Polis e Psique*, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 169-190, 2012. DOI: <https://doi.org/10.22456/2238-152X.25883>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/PolisePsique/article/view/25883>. Acesso em: 16 maio 2024.

WACHOWICZ, Marcos. *Inteligência artificial e direitos autorais*. [S. l.: s. n.], 15 ago. 2021. 1 vídeo (ca. 5 min). Publicado pelo canal Instituto Observatório do Direito Autoral. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Pr42SRnPc9o>. Acesso em: 16 maio 2024.

WHAT is NEOM? [S. l.]: NEOM, c2024. Disponível em: <https://www.neom.com/>. Acesso em: 16 maio 2024.

WIENER, Norbert. *Cibernética*: ou controle e comunicação no animal e na máquina. Tradução de Gita K. Guinsburg. São Paulo: Perspectiva, 2017.

Agradecimento

Agradecimento especial a Otávio Henrique Baumgarten Arrabal pela sugestão de determinadas doutrinas estrangeiras.

Responsabilidade e licenciamento

O conteúdo deste artigo é de responsabilidade exclusiva de seu(s) autor(es) e está publicado sob a licença Creative Commons na modalidade *atribuição, uso não comercial e compartilhamento pela mesma licença* (CC BY-NC-SA 4.0 DEED). Disponível em: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Acesse todas as edições da
Revista de Informação Legislativa

www.senado.leg.br/rii