



Regulação e Desafios Relativos à Inteligência Artificial: Direitos Autorais no Treinamento de Sistemas Autônomos

Regulation and Challenges Related to Artificial Intelligence: Copyright in the Training of Autonomous Systems

Deniel Rodrigo Benevides de Queiroz

Faculdade Autônoma de Direito – FADISP. <http://lattes.cnpq.br/9049383321039525>

Eduardo Bezerra Vieira

Faculdade Autônoma de Direito – FADISP. <http://lattes.cnpq.br/9345124262812805>

Janary Yoshizo Kato Yokokura

Faculdade Autônoma de Direito – FADISP. <http://lattes.cnpq.br/2072085973801138>

Pedro Liberato Mesquita Palmeira Filho

Faculdade Autônoma de Direito – FADISP. <http://lattes.cnpq.br/9225546070349903>

Resumo: A partir das considerações relativas à necessidade de adaptação do Direito ao ciberespaço e da abordagem do chamado Constitucionalismo Digital e da concepção de Constituição em Rede, o presente estudo analisa os desafios dos direitos autorais como corolário da criação e da prospecção de dados para o treinamento de sistemas de Inteligência Artificial diante da atual legislação brasileira e no Direito Comparado. O escopo é discutir a autoria das obras geradas por IA, bem como os limites legais para a utilização de conteúdo protegido durante o processo de treinamento algoritmo. Fez-se uso, como metodologia, da pesquisa bibliográfica, análise da legislação, doutrina e jurisprudência, com abordagem qualitativa e comparativa. O estudo identifica que a Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/1998) não contempla expressamente criações envolvendo não humanos, atribuindo autoria somente a pessoas físicas. No Direito Comparado destaca-se o modelo do Reino Unido, a doutrina estadunidense do fair use e a regulação da União Europeia no que tange a transparência no uso de dados. Inferiu-se que é urgente legislar o assunto de modo a equacionar os direitos dos autores com a necessidade de inovação, a fim de garantir segurança jurídica e o devido reconhecimento da criação do espírito humano.

Palavras-chave: inteligência artificial; constitucionalismo digital; constituição em rede; direitos autorais; obras intelectuais.

Abstract: Based on considerations regarding the need to adapt Law to cyberspace and the approach of so-called Digital Constitutionalism and the concept of a Networked Constitution, this article analyzes the challenges of copyright as a corollary to the creation and prospecting of data for the training of Artificial Intelligence systems in light of current Brazilian legislation and Comparative Law. The scope is to discuss the authorship of works generated by AI, as well as the legal limits for the use of protected content during the algorithm training process. The methodology employed was bibliographic research, analysis of legislation, doctrine, and jurisprudence, with a qualitative and comparative approach. The study identifies that the Copyright Law (Law 9.610/1998) does not expressly contemplate creations involving non-humans, attributing authorship only to natural persons. In Comparative Law, the UK model, the US doctrine of fair use, and the European Union regulation regarding transparency in the

use of data are highlighted. It was inferred that it is urgent to legislate on the matter in order to balance authors' rights with the need for innovation, so as to guarantee legal certainty and due recognition of the creation of the human mind.

Keywords: artificial intelligence; digital constitutionalism; online constitution; copyright; intellectual works.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, viu-se um movimento no qual a vida humana passa a se desenvolver cada vez mais nos espaços digitais. E, nesse cenário, percebe-se uma grande dificuldade do direito em acompanhar, a partir de institutos tradicionais e pensados para um contexto anterior, as constantes transformações no ciberespaço. Aqui, alguns autores percebem um estado de anomia, e requer uma nova concepção jurídica e postura da jurisdição (Tavares, 2022; Fernandes e Mendes, 2020).

Com efeito, a Inteligência Artificial deixou de ser apenas tema de ficção científica para se tornar parte do nosso cotidiano. Diante dessa nova realidade o Direito é desafiado a acompanhar a velocidade destas mudanças tecnológicas, repensando conceitos clássicos como autoria, originalidade e responsabilidade. O presente estudo busca analisar como o ordenamento jurídico brasileiro e o Direito Comparado lidam com as questões desafiadoras como a produção de conteúdo por IA e o uso de obras protegidas no seu treinamento. Em que nível estamos? Qual o caminho que o Direito deve tomar diante desse cenário em evolução?

Inicialmente, apresentar-se-ão elementos da história e evolução da Inteligência Artificial, após considerações relacionadas ao Constitucionalismo Digital, Constituição em Rede e os desafios da regulação no ciberespaço, passa-se à dificuldade em se ter uma governança global e forte da IA. Na sequência, atento ao contexto nacional, o estudo discute a autoria das obras geradas por IA e encerra abordando a utilização de obras intelectuais no treinamento desses sistemas autônomos.

HISTÓRIA, EVOLUÇÃO E CONCEITOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Apesar de não parecer, a tecnologia da Inteligência Artificial é antiga. Há relatos de que remonta à década de 1950, como uma disciplina da engenharia ou ciência da computação, não havendo precisão de uma definição única e universalmente aceita. Começou a ser desenvolvida na década em questão com o *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence* (Projeto de Pesquisas de Verão em Inteligência Artificial de Dartmouth) no *Dartmouth College*, em Hanover, New Hampshire, Estados Unidos.

O início da IA foi marcado por ciclos de entusiasmo e frustração. Existiram interrupções ao longo dos anos, em parte porque as pessoas não entendiam qual

era seu propósito, ou até mesmo o que deveria realizar. Algumas linhas de estudo da Inteligência Artificial foram surgindo, dentre elas, a linha biológica, que buscava desenvolver um estudo de conceitos que pretendiam imitar as redes neurais humanas.

Na década de 1960 a IA surge como um novo ramo do conhecimento científico. Os pesquisadores da época idealizavam ser possível que máquinas realizassem tarefas humanas complexas, como raciocinar.

Na década de 1980, os estudos sobre redes neurais foram retomados. Na década seguinte, esses avanços se intensificaram, consolidando as redes neurais como base para as análises em Inteligência Artificial. A partir desse desenvolvimento, a IA passou a ser projetada para que dispositivos criados por humanos executassem certas tarefas de forma autônoma, sem intervenção direta.

Como se vê, a evolução da Inteligência Artificial levou mais de meio século até começar a se consolidar como atividade econômica, com altos e baixos, enfrentando períodos de expansão e retração dos investimentos, tanto de natureza pública quanto privada. A imagem criada pelos filmes e programas de TV geraram grandes expectativas a respeito do que a Inteligência Artificial seria capaz de fazer. Soma-se ao problema da tendência de antropomorfizar (atribuir características humanas) à tecnologia, dando a sensação de que a Inteligência Artificial seria algo muito além do que hoje é capaz de fazer.

A evolução das pesquisas da época trouxe a ideia de que fatos e regras (conhecimento declarativo) podem ser representados separadamente dos algoritmos de decisão (conhecimento procedimental), tendo um efeito profundo tanto na forma com que os cientistas abordavam os problemas, como nas técnicas de engenharia para produzir os sistemas inteligentes. Ao adotar um procedimento particular ou a máquina de inferência, o desenvolvimento de um sistema de Inteligência Artificial é reduzido à obtenção e codificação de regras e fatos que sejam suficientes para determinado domínio do problema, cujo processo é chamado de engenharia do conhecimento.

O sistema de Inteligência Artificial passou a ser capaz de armazenar e manipular dados, além de adquirir, representar e manipular conhecimento. Tal manipulação inclui a capacidade de deduzir ou inferir novos conhecimentos ou relações sobre fatos e conceitos a partir do conhecimento já existente e utilizar métodos de representação e manipulação para resolver problemas complexos que são frequentemente não quantitativos por natureza.

Adentrando objetivamente no conceito de Inteligência Artificial, para a IBM, o termo Inteligência Artificial se refere a qualquer inteligência semelhante à humana exibida por um computador, robô ou máquina. Refere-se à capacidade dos computadores ou máquinas imitarem as capacidades da mente humana, aprendendo a partir de exemplos e de experiências, reconhecendo objetos, compreendendo e respondendo à linguagem, tomando decisões e resolvendo problemas, culminando com uma combinação para desempenhar funções humanas. O importante a ser entendido é que partes da IA são modeladas para simular a inteligência humana, mas não passa disso: simulação.

O conceito trazido pelo Cambridge Dictionary, indica que a Inteligência Artificial corresponde ao estudo de como produzir máquinas que tenham algumas das qualidades que a mente humana possui, como a capacidade de compreender a linguagem, reconhecer imagens, resolver problemas e aprender. É frequentemente descrita como sistemas baseados em computador desenvolvidos para imitar o comportamento humano (Drexel *et al.*, 2019).

O termo Inteligência Artificial tem sido usado no sentido de sistemas inteligentes não biológicos, com referência à inteligência humana, é genérico, um conceito que abrange técnicas muito distintas, aplicações funcionais variadas com aproveitamento potencial em diferentes setores da economia e da sociedade.

Ao pensar na Inteligência Artificial, devemos perceber uma interação entre a busca por objetivos, processamento de dados usados para alcançar o objetivo e a aquisição de dados, usada para melhor entender o objetivo. A Inteligência Artificial depende de algoritmos para alcançar um resultado que pode ou não ter qualquer coisa a ver com os objetivos e métodos humanos de realizá-los.

Uma forma de categorização da Inteligência Artificial é com base em seu nível de inteligência (ou autonomia), compreendendo a inteligência geral artificial, que seria aquela que exibe um nível de inteligência comparável ao da mente humana, e Inteligência Artificial estreita, forma atual de Inteligência Artificial, que se concentra na resolução de tarefas específicas (Wef, 2018).

Em resumo, o sistema de Inteligência Artificial é capaz de “aprender” a partir da estrutura de modelo, de um algoritmo de aprendizado e do treinamento com amplo conjunto de dados.

DIGRESSÕES SOBRE CONSTITUCIONALISMO DIGITAL E CONSTITUIÇÃO EM REDE: A NECESSIDADE DE UM NOVO MODELO JURÍDICO NO CIBERESPAÇO

A vida moderna em rede é um contexto no qual o Direito apresenta dificuldade na regulação social. Há aí um fenômeno de redução e acanhamento de suas fronteiras ou mesmo de anomia. Isto se deve à dificuldade adaptativa dos instrumentos normativos concebidos em outros tempos, agora colocados frente a uma nova realidade, num contexto de revolução tecnológica.

Nessa linha, pode-se conceber três grandes questões: (i) a presença dominadora de novos atores (grandes companhias), alheios a um processo decisório democrático; (ii) a insuficiência normativa das categorias jurídicas tradicionais – o que tem como reação um movimento de contracultura jurídica; (iii) a necessidade de positivação de novos direitos (como solução temporária), e, como desejado, um reposicionamento e reconstrução da Constituição como um Direito em rede — abrangido nessa ideia também tanto uma Constituição “na rede”, como a circulação de institutos, práticas e instrumentos constitucionais pelo mundo (Tavares, 2022).

Na primeira questão, vê-se o papel das Big Techs, e como ostentam um espaço decisório alheio à normatividade estatal. Suas decisões (decisões

tecnológicas), todavia, são decisões de poder, e este poder é exercido sobre a sociedade. Sobre esses novos agentes de dominação, porém, impõe-se um Direito revestido de instrumentos pensados para o século XIX e XX. Portanto, essa dominação das grandes companhias de tecnologia, torna-se uma dominação social plena, onde o controle do espaço público tradicional passa a ser feito por poucos agentes econômicos privados (grandes plataformas digitais), com decisões não transparentes. Algo ventilado como possível solução para essa dominação desregrada seria a equiparação das redes de alcance global a infraestruturas de interesse público, o que culminaria na possibilidade de sua regulação jurídica.

Em segundo lugar, a vigência da Constituição atual, de um direito antigo que tenta fazer frente a uma realidade que não consegue regular, acaba por gerar como reação uma contracultura jurídica ou cultura da anomia, no sentido de que, se o direito tradicional é insuficiente, melhor seria apelar-se para um não direito. Assim, a Big Data se colocaria fora do círculo do Direito, seria um capítulo independente do Direito vigente. Isto não é sem consequências, já que há um evidente uso desmedido de dados pessoais, ignoram-se direitos de imagem, ao passo que há um uso exacerbado e indevido de prerrogativas como a liberdade de imprensa ou liberdade de expressão por parte dos atores dominantes. Ou seja, se por um lado direitos fundamentais que desinteressam ao modelo das plataformas são mitigados (não incidência), há uma ampliação de outros direitos, inclusive com aplicação de elementos, por exemplo, atinentes à liberdade de imprensa para empresas que não exercem essas atividades, por estarem fora da imprensa, mas uma vez reforçando a existência de distorções. Nesse sentido, há um contraste entre um processo adaptativo (evolutivo) esperado do Direito, mantendo-se os fundamentos da norma e sua motivação, com um processo integralmente inovador, de criação/recriação livre do intérprete, permitindo saltos normativos indesejáveis.

Na sequência, e como resultado desse movimento, novos direitos e um reposicionamento das Constituições passa a ser pensado. Isto porque além do natural uso da interpretação evolutiva (ligada à comum teoria do Direito) e que produz ressignificação de normas concebidas num tempo e espaço distintos, passa a ser necessário conceberem-se novos direitos fundamentais. Exemplo disto é o direito de acesso à rede, cujo conteúdo normativo não estava assegurado em outros direitos, e é mesmo entendido como condição de existência na nova Economia (direito de conectar-se). Porém, para além disso, há um clamor pela recolocação estrutural das Constituições, isto porque a atualização do Direito e mesmo a positivação pontual de novos direitos, surge como mera solução temporária e limitada. Por esta razão deve-se conceber um novo paradigma e conceito de Constituição.

Assim, na concepção de André Ramos Tavares, a Constituição em Rede consistiria numa reestruturação da própria ideia original de Constituição, passando agora a ser vista como instrumento do agir em rede, como uma ideia força apta a trazer uma reprogramação do Direito. Para o autor, não há como evitar a disruptão constitucional. Todavia, não nega o papel imediato da Jurisdição Constitucional na construção de respostas aos desafios da vida digital. Ao fim, aponta para a função do ramo do Direito Econômico, apto a contribuir nesse cenário, sobretudo

ao se considerar seu conceito como “método (de compreensão, crítica e aplicação do Direito) a partir do reconhecimento do poder econômico e das posições de dominação social” (Tavares, 2022).

Nessa linha, agora sob o viés de constitucionalismo digital, Gilmar Ferreira Mendes e Victor Oliveira Fernandes (2020) identificam que movimento inicialmente surgiu de uma preocupação com a limitação do poder privados os atores da internet, cujas decisões privadas possuem conotação social, posto que a vida humana se desenvolve em rede. A discussão desse constitucionalismo também avançou para uma reafirmação dos direitos fundamentais no ambiente online, as chamadas *Internet Bill of Rights*. Traz, porém, que, a rigor, o que se está a desenvolver é uma nova ideologia constitucional. O desafio se liga ao fato de que se por um lado a internet pode promover objetivos do constitucionalismo (moderno), por outro ela exige novas proteções aos direitos fundamentais. Há novas possibilidades, novos direitos (como o acesso à rede, o direito ao esquecimento, o direito à neutralidade da rede), mas existem novos riscos, como a proteção aos direitos da personalidade, direitos autorais, a coibição do abuso da liberdade de expressão.

Nesse cenário, percebem-se reações normativas difusas, com destaque para o papel dos parlamentos nacionais, na edição de normas infraconstitucionais de natureza pré ou proto-constitucional, guiando a interpretação do texto constitucional. Um exemplo disso é o Marco Civil da Internet (MCI) — Lei nº. 12.965/2014, que incorpora elementos do constitucionalismo digital.

Aqui, controveverte-se o papel da jurisdição constitucional, já que as discussões do constitucionalismo digital, aparentemente, estão mais preocupadas com o direito em abstrato, do que com a jurisdição concreta. Nessa questão, há experiências jurisdicionais que enfatizam a liberdade de expressão, ou outras que enfrentam o tema num destacamento da autodeterminação informacional e proteção de dados (União Europeia).

Para interpretar normas dessa natureza, e julgar esses conflitos das redes, há duas abordagens: (i) manter a cultura jurídica com soluções interpretativas já conhecidas; (ii) assumir um ativismo judicial, com novas respostas frente à peculiaridade do ciberespaço.

De toda sorte, é preciso salientar que embora tenha havido uma expectativa que a estrutura do constitucionalismo moderno não daria conta e que o direito e a regulação privada na rede, com existência de constituições civis difusas ganhariam espaço – o Estado continua importante na normatividade na era da internet. E mais: é instado no controle (abstrato ou incidental) das novas leis e direitos, sobretudo ao se considerar a limitação e inadequação do plano legislativo de regular essas relações, conduzindo a uma amplificação do papel criativo e substitutivo dos tribunais.

Assim, o constitucionalismo digital poderia iluminar os caminhos da jurisdição constitucional. Primeiramente, ao discutir o novo modelo de eficácia horizontal dos direitos fundamentais, destaca que no ciberespaço “são os próprios atores privados que definem as regras e condições de exercício de liberdades públicos” (Fernandes

e Mendes, 2020), e a tradicional concepção de dever de proteção é insuficiente. Há um deslocamento de a quem será oposto o direito fundamental. A liberdade de expressão, por exemplo, não mais defendida face ao Estado, mas face a atores privados (grandes plataformas, redes sociais). Nesse ponto, ainda, é preciso dizer que as redes não guardam postura neutra, e que suas decisões, embora privadas, possuem reflexos públicos num mundo conectado.

Na proteção de direitos fundamentais, as plataformas acabam assumindo função de mediar os conflitos, antes mesmo do Estado. Nesse ponto assumem função normativa, na edição de regras e termos de uso. O que haveria nesse ponto seriam tentativas jurisdicionais de forma de controle desse poder privado de restrição dos fluxos comunicativos nas plataformas.

Finalmente, existem tentativas de re-territorialização do ciberespaço na jurisdição constitucional. Isto decorre de um fenômeno de descentralização da soberania estatal, sendo necessário a fixação de redes multilaterais num modelo de governança da internet, já que há limites no critério tradicional de jurisdição. A pergunta: como requisitar dados armazenados no exterior(?), é desafiadora. Há a possibilidade de seguir a via dos MLAT, morosa. Outro caminho, da requisição direta, todavia, esbarra na soberania nacional e na possibilidade de empresa estrangeira se submeter a juízo de ordem jurídica diversa. O desafio está, portanto, em compatibilizar a persecução criminal com o respeito à soberania dos estados e com a privacidade dos usuários. Interessante saída é a prevista no CLOUD Act (EUA), em que há um esforço em compartilhamento de regras de privacidade e direitos digitais, para possibilitar um intercâmbio célere e facilitado de dados, no interesse da administração da justiça.

DESAFIOS DE GOVERNANÇA DA IA

Assim, no desafio de governança também se coloca o tema da Inteligência Artificial. Identifica-se que déficit de governança da Inteligência Artificial (IA) decorre da inadequação das iniciativas que já existem, lacunas no panorama e dificuldade de se conseguir consensos em mecanismos apropriados (Floridi et al., 2024).

Importante destacar que a comercialização de novas tecnologias de IA, como o ChatGPT, traz consigo riscos à segurança nacional, concentração econômica e alteração no mercado de trabalho, bem como riscos ambientais. Esses riscos vão além das fronteiras nacionais, e demandam uma fortalecida governança de IA.

Esta governança de IA pode ser assim definida: o processo pelo qual interesses diversos que extrapolam fronteiras são acomodados, isto sem a existência de uma autoridade soberana, permitindo ação cooperativa para maximizar os benefícios e minorar os riscos da IA (Floridi et al., 2024).

Existem diversas experiências de regulação do tema, tais como: (i) no âmbito da ONU – discussões sobre sistemas de armamentos autônomos serem submetidos a convenção de armamentos; (ii) OCDE – 2019 países adotando princípios éticos de IA. Países do G20 se comprometeram com os princípios; (iii) UNESCO – 2021

Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence; (iv) G7 – 2023 *Hiroshima AI Process;* (v) BRICS – 2023 grupo de estudo de IA; (vi) Conselho Europeu (CoE) – desenvolvendo uma convenção de IA e direitos humanos; (vii) Criação de novos organismos (GPAI, 2020), (TTC, 2021), Reino Unido – AI Safety Institute. Essas experiências, por vezes, trazem princípios vagos – acomodando diferentes espectros políticos. São também sem consequências para não implementação em casos de acordos não vinculantes (como a Recomendação de IA da UNESCO). Há também atos exarados de atores privados, como produzidos pela ISO e IEC. São padrões de IA, também voluntários.

O panorama regulatório, assim, pode ser conceitualizado como um complexo de regimes de baixa normatividade devido a sua estrutura policêntrica que apresenta alguma ligação entre as instituições, mas é atua de forma descentralizada (Floridi et al., 2024).

Existem, portanto, barreiras para uma governança de IA forte e global. São problemas para a cooperação. Há problemas de primeira ordem como: desafios geopolíticos (anarquia internacional – ausência de um governo comum nas políticas mundiais – a falta de uma autoridade soberana e o problema da aplicação das normas). Fatores como o uso militar e a guerra tecnológica. Há, ainda, problemas de segunda ordem como a disfunção institucional decorrente da proliferação de instituições internacionais, sem integração, com grande fragmentação e sobreposição de ordens, o que limita a efetividade desses regimes. A própria complexidade da IA como área de política, atrapalha a chegada a um consenso internacional. O desafio também de se estabelecer quais são os problemas a serem enfrentados (uns focam em riscos existenciais de longo termo no uso da IA, outros, porém, se preocupam com elementos mais imediatos, como os vieses dessas ferramentas de inteligência).

O artigo Luciano Floridi et al. (2024) apresenta e testa dois possíveis caminhos a se seguir, para fins de saída de um complexo regulatório fraco, para um sistema de governança tão forte quanto possível sob certas condições institucionais e geopolíticas. Um primeiro caminho seria desenvolver uma instituição global de IA, o que esbarra na fluidez e descentralização própria da inteligência artificial, muito mais descentralizada do que a matéria nuclear (controle de armamentos), esta sim submetida a forte governança centralizada e global.

Um regime centralizado, importaria numa grande concentração de poder. Algo inviável na prática. Mesmo um regime mais soft, semi-centralizado encontra seus problemas, justamente na ampliação do número de instituições, aumentando a fragmentação, diluindo-se a autoridade. Outro elemento é que, diferente do regime de segurança nuclear, não há consenso sobre os riscos relacionados ao uso da IA.

O segundo caminho, a seu turno, fortalece os mecanismos já existentes, emponderando-os. Esse modelo complexo de regime (forte, em contraposição ao regime fraco existente) demanda um incremento na coordenação e na coerência entre os autores. Até do ponto de vista procedural, com a participação de mais atores, fora dos participantes tradicionais nos fóruns internacionais (os Estados). Haveria incremento democrático, permitindo discussões de temas diversos, com participação de diferentes atores.

AUTORIA DAS OBRAS GERADAS POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DESAFIOS DE GOVERNANÇA DA IA

A despeito do esforço para uma governança global de IA, há anseios locais por regulação, sobretudo para pacificação de conflitos e previsibilidade jurídica. Assim, ainda que futuramente submetido a uma interação internacional, a um diálogo com outros Estados e atores diversos, parece ser importante que no ordenamento jurídico local haja disposições (ou se interpretem as já existentes) de forma a acomodar as novas realidades.

Assim, quanto à questão da autoria nas obras oriundas de sistemas de inteligência, no Brasil, a Lei de Direito Autoral (LDA) Lei 9.610/98, bem como a Convenção de Berna (promulgada pelo Decreto 75.699, de 6 de maio de 1975, Art. 3.2), que possui status de lei ordinária no ordenamento interno, partem da premissa de que a autoria deriva de criação humana. O art. 7º da LDA define como obra intelectual as criações de “espírito”, exigindo originalidade e criatividade, elementos intrinsecamente vinculados ao ser humano. Portanto, a legislação brasileira atribui ao autor, pessoa física, personalidade e direitos.

Nesse quadro, as obras que são geradas autonomamente por IA, sem nenhuma interferência humana, não são protegidas no direito brasileiro. A IA serve, na verdade, como uma ferramenta e como tal não tem personalidade jurídica, tampouco direitos e deveres. Não existe, portanto, um “autor IA”.

A doutrina brasileira vai ao encontro da legislação. A corrente majoritária leciona que a IA não pode ser autora. Esse entendimento é sintetizado nas lições de Bruno Falqueiro (2023, p. 105) e Marcus Pinto (2023, p. 38), na sequência:

Quanto à figura do autor, têm-se que o ordenamento brasileiro somente admite pessoas físicas (artigo 11 da Lei de Direitos Autorais). Isto posto, até que se tenha uma alteração legislativa, não há possibilidade da Inteligência Artificial figurar como autor. Inclusive, tal ensinamento começa a se solidificar em termos objetivos, com o Conselho da Justiça Federal aprovando Enunciado reforçando a condição de autor restrita a seres humanos.

O conceito de autoria está intimamente ligado à noção de originalidade e é outro elemento fundamental na estrutura dos direitos autorais. De acordo com as legislações vigentes, o autor é a pessoa física que cria uma obra intelectual. No entanto, a evolução das tecnologias digitais e a colaboração em rede trazem novos desafios à definição de autoria. No sistema jurídico brasileiro, por exemplo, o artigo 11 da Lei de Direitos Autorais (Lei n.º 9.610/1998) estabelece que “autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica.

Quanto à doutrina, os juristas que repelem a proteção autoral às obras de IA, destacam-se Ascensão (1997), Clifford (1997), Vieira (2001), Ramos (2010) e Schirru (2020).

Como visto, a obra gerada exclusivamente por IA, sem participação humana, carece de proteção legal no Brasil, seria, portanto, uma obra de domínio público. Esse é o entendimento de Ramalho (2017), Gonçalves e Lana (2019) e Schönberger (2018) e Chinellato *et al.* (2023), que ao tratar de música criada por IA, chama a atenção para o cuidado ao atribuir essa natureza jurídica:

Nesse caso, em princípio, as músicas seriam de domínio público. O mesmo ocorre com desenhos que tenham esse perfil. Há necessidade de aporte criativo, conforme bem explica a doutrina autoralista, citando-se, entre outros, Antônio Chaves, Carlos Alberto Bittar e José de Oliveira Ascensão.

Quanto a atribuir ao domínio público, é necessário cautela para, no caso concreto, não se configurar desconsideração ao investimento (Chinellato e Tomas e Vicius Filho, 2023, p. 45)

Noutra vertente, há casos em que a IA é utilizada como um instrumento pelo ser humano, que define os parâmetros de criação, seleciona dados e intervém na edição do resultado. Nesses casos, pode-se admitir a proteção da obra atribuindo-a à pessoa que exerceu o controle criativo.

Essa segunda corrente vem ganhando força ao pregar que não há direito autoral em obras puramente geradas por IA, mas há espaço para reconhecimento de autoria quando houver contribuição humana expressiva, consciente e criativa.

No Direito Comparado, em especial, o Reino Unido, a legislação autoral reconhece a proteção de obras geradas por computador quando há um humano no comando, conforme dispõe a Seção 9(3) do Copyright, Designs and Patents Act 1988 (CDPA): “No caso de uma obra literária, dramática, musical ou artística gerada por computador, o autor será considerado a pessoa que realiza os arranjos necessários para a criação da obra” (Reino Unido, 1988).

Ou seja, o “autor” legal da obra gerada por computador é considerado aquele que fez os arranjos necessários para sua criação, o operador ou programador humano envolvido no processo. Nesses casos o usuário faria jus a todos os direitos nos termos da LDA.

Uma corrente minoritária, mas digna de nota, propõe uma solução intermediária considerando a autoria como um esforço coletivo, reconhecendo tanto a contribuição do programador humano quanto a capacidade criativa da IA. Esta abordagem busca equilibrar os direitos e responsabilidades entre humanos e máquinas (Pereira, 2023, p. 66).

Para suprir essa lacuna legal estão em tramitação no Congresso Nacional os Projetos de Leis n.º 2.338, de 2023; 4.400, de 2024 e 4.968, de 2024, visando a proteção dos direitos dos criadores humanos diante dos avanços e usos da Inteligência Artificial, sobretudo quanto à utilização de obras protegidas e à preservação de atributos da personalidade.

Por fim, outro Projeto de Lei que impacta no tema em discussão é o de n.º 4, de 2025, que propõe atualizações no Código Civil, criando um capítulo próprio

que trata de Inteligência Artificial. O Art. 2.027-AL inovará no ordenamento jurídico brasileiro ao focar, não só na pessoa física, mas também na pessoa jurídica, como sujeito de direitos sobre a IA, ao dispor que “o desenvolvimento de sistemas de Inteligência Artificial deve respeitar os direitos de personalidade previstos neste Código, garantindo a implementação de sistemas seguros e confiáveis, em benefício da pessoa natural ou jurídica e do desenvolvimento científico e tecnológico”.

A UTILIZAÇÃO DE OBRAS INTELECTUAIS NO TREINAMENTO DE SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O uso cada vez mais comum da Inteligência Artificial no dia a dia das pessoas, por meio de pesquisas automáticas de informações em inúmeros formatos digitais, planejamento e automatização de tarefas, criação de textos, geração de imagens, programação de máquinas, por exemplo, faz com que emergam muitas indagações sobre essa nova tecnologia.

No campo do Direito, uma questão que merece nossa atenção diz respeito a possíveis violações de direitos autorais no treinamento das máquinas que alimentam modelos baseados em Inteligência Artificial.

Como bem explicitou Rocha (2022, p. 109):

Muitas vezes os materiais que servem para treinar e desenvolver a IA são ao mesmo tempo obras ou prestações protegidas por direitos da propriedade intelectual (por exemplo, textos, imagens, desenhos, composições musicais, obra audiovisuais, bases de dados, prestações protegidas por direitos conexos). Nestes casos existe o risco de colisão entre o desenvolvimento da IA e a violação de direitos de autor ou outros direitos de propriedade intelectual sobre os materiais que a alimentam e treinam.

Apesar de poder ser vista sob uma ótica singela, por meio do simples questionamento quanto ao uso indevido, ao acesso não autorizado de fontes originárias, de obras, de composições visuais, artísticas e de projetos de determinados autores, para fins de capacitação e aprimoramento da tecnologia, esse debate carrega um certo grau de complexidade quanto às possíveis respostas.

Isso porque, além do aspecto do direito, a análise da temática perpassa pela identificação de diversas questões técnicas, relacionadas ao ambiente de desenvolvimento tecnológico, como os instrumentos e as formas que são utilizadas as obras para fins de perscrutação de dados no sistema de Inteligência Artificial, e filosóficas, como a preservação das ideias corporificadas dos autores e os seus usos.

No Brasil, não há lei, nem disposição normativa regendo esta matéria. A Lei 9.610/98, que trata dos direitos autorais, apenas retrata a proteção das obras no art. 7º; a definição de autoria, no art. 11; especifica o direito patrimonial do autor de uso, usufruto e disposição da obra, no seu art. 28. Definindo, no art. 29, que cabe ao autor a autorização prévia e expressa de utilização da obra.

Assim, de acordo com a atual legislação pátria, uma vez utilizada uma obra de forma não autorizada pelo seu autor no treinamento de sistema de Inteligência Artificial, há violação do direito autoral.

Por sua vez, no Projeto de Lei nº 2.338, de 2023, em tramitação no Congresso Nacional, constam inovações normativas relevantes. No art. 62, a proposta legislativa obriga o desenvolvedor de IA, que utiliza obra protegida por direito autoral e conexos, de dar publicidade, informar sobre o conteúdo protegido utilizado em sítio eletrônico.

Quanto à atividade de mineração de textos e dados, o art. 63 estabelece que, em algumas condições, para fins de pesquisas e desenvolvimento de sistemas de IA de determinados setores, não haveria violação aos direitos de autor e conexos. Vedando, no § 2º, do mesmo artigo, a exibição ou a disseminação das obras protegidas por direitos de autor e conexos quando utilizados no desenvolvimento de sistemas de IA. E, ressalvando, no § 3º, que a regra do artigo não teria aplicabilidade “a instituições vinculadas, coligadas ou controladas por entidade com fins lucrativos que forneçam sistemas de IA ou que tenham, entre elas, participação acionária”.

O Projeto de Lei também traz a previsão da possibilidade do autor da obra de “proibir a utilização dos conteúdos de sua titularidade no desenvolvimento de sistemas de IA nas hipóteses não contempladas pelo art. 63”. Garante, ainda, no art. 65, a remuneração devida ao autor pelo uso do Agente de IA de “processos de mineração, treinamento ou desenvolvimento de sistemas de IA”.

No Direito Comparado, vale mencionar o tratamento dado nos Estados Unidos. Lá o uso de obras protegidas no treinamento de sistema de Inteligência Artificial, ainda que seja objeto de questionamentos em inúmeros embates judiciais, apresenta um histórico de permissão com base na doutrina americana do fair use.

Essa corrente de pensamento parte da percepção de que o uso de obras protegidas por direito do autor, no treinamento de IA, pode ser feito de forma limitada sem que haja a necessidade de prévia autorização do seu titular.

Em sua origem, a base da doutrina do fair use é identificada no julgamento do caso *Folsom versus Marsh*, no ano de 1841, pelo Tribunal de Massachusetts, no qual o proprietário e editor de uma coleção de cartas de George Washington processou Charles Upham por utilizar parte dessas cartas numa obra sobre o estadista norte-americano. Ao apreciar esse caso, o juiz Story explicitou a essência da violação de direitos autorais, sob a seguinte ótica:

Certamente não é necessário, para constituir uma invasão de direitos autorais, que a totalidade de uma obra seja copiada, ou mesmo uma grande parte dela, na forma ou na substância. Se uma parte for roubada a ponto de o valor do original ser sensivelmente diminuído, ou os trabalhos do autor original forem substancialmente apropriados por outrem, em medida prejudicial, isso é suficiente, em termos de direito, para constituir uma pirataria (Copyright Timeline: A History of Copyright in the United States Acesso em: 23 abr. 2025).

Posteriormente, houve a positivação do fair use nos Estados Unidos, por meio do *United States Copyright Act* em 1976, que trouxe parâmetros e critérios normativos para a sua aplicação.

Como apontam Novakoski e Fujita (2024):

Ao contrário do modelo francês de limitações do direito de autor, a lei norte-americana não define um conceito rígido de fair use, limitando-se a pontar critérios e parâmetros para identificá-lo: i) propósito do uso não-autorizado, ii) natureza da obra protegida, iii) quantidade reproduzida ou utilizada, e iv) efeitos do uso não-autorizado no mercado. O primeiro parâmetro —propósito— é interpretado como a identificação da finalidade do uso não-autorizado: segundo a experiência americana, o uso econômico excluiria o fair use. Logo, o usuário não poderia obter qualquer vantagem econômica pelo uso. O segundo parâmetro —natureza— é vinculado à informação que será transmitida. Segundo este parâmetro, o uso não-autorizado de obras protegidas com finalidade científica ou histórica estaria albergado pelo fair use, p.ex. sendo possível até mesmo a reprodução integral de obras esgotadas para fins educacionais. O terceiro parâmetro —quantidade— não possui uma parametrização rígida, como é comum no sistema da Common Law, sendo analisado segundo o contexto da situação concreta para aferir se o conteúdo aproveitado consistiu em fair use ou se apropriou da obra do criador primário. O quarto e último parâmetro —efeitos mercadológicos— por pretender definir quanto o uso pelo terceiro teria impactado negativamente o mercado do autor, é o suprassumo da subjetividade e o complicador natural da aplicação do instituto do fair use, já que transfere para o subjetivismo de quem faz o exame (seja o juiz, o júri ou o moderador de conteúdo de uma dada aplicação de internet ou plataforma digital) a decisão sobre o que é, ou não, uso aceitável da criação de um terceiro.

Nas últimas décadas, a consideração do fair use foi reconhecida nos julgamentos de alguns casos famosos como: *Kelly versus Arriba Soft*, 336 F.3d 811, em que se discutia o uso de imagens para fins de aprimoramento de indexação e acesso a imagens na internet; *Authors' Guild versus Google*, 770 F.Supp.2d 666 (S.D.N.Y. 2011), que apreciou a possibilidade de digitalização de livros de acervos de bibliotecas parceiras para a construção de um banco de dados que o encontro de trechos das obras processadas em formato digital; e *Authors' Guild versus HathiTrust*, 755 F.3d 87 (2d Cir. 2014), que tratava da digitalização de conteúdo de obras protegidas e sua inclusão em banco de dados (Carroll *apud* Valente; Alvarenga, 2024, p. 155).

Uma outra linha de abordagem da temática pode ser identificada por meio da Diretiva (UE) 2019/790 do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia que trata de questões relativas aos direitos de autor e direitos conexos no mercado único digital e que altera as Diretivas 96/9/CE e 2001/29/CE.

A referida Diretriz regulamentou pela primeira vez as regras gerais a serem seguidas pelos Estados-Membros, transposição para legislação interna, quanto a prospecção de textos e dados de forma conjunta (Rocha, 2022, p.110).

Que, por meio do artigo 2º, nº 2, definiu o conceito de prospecção de textos e dados como “qualquer técnica de análise automática destinada à análise de textos e dados em formato digital, a fim de produzir informações, tais como padrões, tendências e correlações, entre outros;”. E disciplinou, por meio dos artigos 3º e 4º, respectivamente a “Prospecção de textos e dados para fins de investigação científica”, e as ressalvas que devem ser adotadas, por meio das “Exceções ou limitações para a prospecção de textos e dados”.

A disciplina normativa na Europa segue a linha de apontamento de exceções ou limitações que podem autorizar o uso de obras alheias sem autorização do autor, titular do direito, nos casos previstos na lei e em outros há o direito à compensação ou remuneração do autor (Rocha, 2022, p. 112).

Com o protagonismo quanto à normatização da matéria, a União Europeia regulamentou a primeira lei abrangente do mundo sobre a IA no ano de 2024, por meio do Regulamento (UE) 2024/1689, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024 (União Europeia, 2024).

O regulamento trouxe considerações específicas no tocante à identificação das obras protegidas, utilizadas no treinamento de modelos de IA, que reforçam a necessidade de aumento da transparência e controle na identificação dos textos e dados que são utilizados no treino.

Dispõe o diploma que para aumentar a transparência dos dados utilizados no treino prévio e no treino de modelos de IA de finalidade geral, incluindo textos e dados protegidos pela legislação em matéria de direitos de autor, é adequado que os prestadores elaborem e disponibilizem ao público um resumo suficientemente pormenorizado dos conteúdos utilizados.

O texto normativo explica que tendo em conta a necessidade de proteger os segredos comerciais e as informações de caráter confidencial, esse resumo deverá, de um modo geral, ser abrangente no seu âmbito de aplicação, em vez de ser tecnicamente pormenorizado, a fim de facilitar às partes com interesses legítimos, incluindo os titulares de direitos de autor, o exercício e a aplicação dos seus direitos ao abrigo do direito da União, por exemplo, enumerando as principais coleções ou conjuntos de dados que entraram no treino do modelo, como grandes bases de dados públicas ou privadas ou arquivos de dados, e oferecendo uma explicação narrativa sobre outras fontes de dados utilizadas. É conveniente que o Serviço para a IA disponibilize um modelo para o resumo, que deverá ser simples e eficaz.

Pelo estudo comparativo evidenciou-se que o uso de obras intelectuais no treinamento de sistemas de inteligência artificial ainda é um tema cercado de incertezas jurídicas, principalmente no Brasil. A legislação atual, como a Lei 9.610/98, não consegue reger toda a complexidade envolvida nessa nova realidade tecnológica. Enquanto isso, outras jurisdições, como Estados Unidos e União Europeia, já vêm adotando abordagens mais técnicas, seja com base no fair use ou em diretrizes de transparência e compensação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste estudo percebe-se que a Inteligência Artificial vem provocando profundas alterações em vários ramos do conhecimento, com o Direito não é diferente. Constatamos a necessidade de revisar conceitos jurídicos outrora tidos como imutáveis. A ausência de previsão normativa específica no Brasil, especialmente no que tange a autoria e uso de obras protegidas no treinamento de IA, demonstra a urgência em estabelecer parâmetros legais que garantam os direitos dos autores, sem impor barreiras para a inovação. A experiência internacional, com destaque para o modelo europeu e o sistema de fair use norte-americano, oferece boas referências, mas cabe ao legislador brasileiro desenvolver uma solução equilibrada, sensível à realidade nacional. O Direito deve acompanhar a tecnologia, mas sem perder de vista os valores que garantem justiça, segurança e reconhecimento à criação humana, afinal, o homem ainda é imprescindível para grande parte das tarefas mundanas, sendo legislar uma delas.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Denis Borges. **Tratado de propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.338, de 2023**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2487262>. Acesso em: 22 abr. 2025.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 4.400, de 2024**. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codtecnico=2823666&filename=Tramitacao-PL+4400%2F2024. Acesso em: 22 abr. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 fev. 1998.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 4, de 2025**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9889356&ts=1742333124214&disposition=inline>. Acesso em: 22 abr. 2025.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 4.968, de 2024**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9879382&ts=1740076601466&disposition=inline>. Acesso em: 22 abr. 2025.

CHINELATTO, Silmara J. de A.; TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo (Org.). **Inteligência artificial: visões interdisciplinares e internacionais**. Coimbra: Almedina, 2023.

CONVENÇÃO DE BERNA. **Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas**. Decreto nº 75.699, de 6 de maio de 1975. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/533548>. Acesso em: 22 abr. 2025.

DUARTE, Melissa F.; BRAGA, Prestes C. **Propriedade intelectual.** Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023239/>. Acesso em: 30 abr. 2025.

FALQUEIRO, Bruno. **Todos os direitos reservados:** obras autorais geradas por Inteligência Artificial e a legislação autoral brasileira. [S.I.]: Function, 2023. Kindle Edition.

FLORIDI, Luciano *et al.* **Global AI Governance:** barriers and pathways forward, 2024. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4588040.

MENDES, Gilmar Ferreira; FERNANDES, Victor Oliveira. Constitucionalismo digital e jurisdição constitucional: uma agenda de pesquisa para o caso brasileiro. **Revista Brasileira de Direito**, vol. 16, n. 1, p. 1-33, Janeiro-Abril, 2020.

MULLER, Paulo João; MASSARON, Luca. **Inteligência artificial para leigos.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788550808505/>. Acesso em: 30 abr. 2025.

NOVAKOSKI, André Luis Mota; FUJITA, Jorge Shiguemitsu. Fair use e limitações ao direito de autor na internet: semelhanças, assimetrias e perspectivas na sociedade da informação. **Revista de Direito Brasileira**, v. 36, n. 13, p. 296–310, 2024. DOI: 10.26668/IndexLawJournals/2358-1352/2023.v36i13.7473. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/rdb/article/view/7473>. Acesso em: 5 maio 2025.

PEREIRA, Alexandre Libório Dias. **Inteligência artificial: visões interdisciplinares e internacionais.** In: CHINELATTO, Silmara J. de A.; Tomas e Vinicius Filho, Eduardo (Org.). Inteligência artificial: visões interdisciplinares e internacionais. Coimbra: Almedina, 2023.

PINTO, Marcus. **A questão dos direitos autorais.** In: Artificial Intelligence and the Power of Data. Livro 61. [S.I.]: Function, 2023. Kindle Edition.

REINO UNIDO. Copyright, **Designs and Patents Act 1988.** Disponível em: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/2025-01-01>. Acesso em: 14 abr. 2025.

ROCHA, Maria Victória. Prospecção de texto e dados (text and data mining) na diretiva relativa aos direitos de autor e direitos conexos no mercado único digital. RRDDIS – **Revista Rede de Direito Digital, Intelectual & Sociedade**, Curitiba, v. 2, n. 4, p. 99-164, 2022.

SANTOS, Manoel J. Pereira dos; SCHAAAL, Flávia Mansur M.; GOULART, Rubén. **Propriedade intelectual e inteligência artificial.** São Paulo: Almedina, 2024. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556279534/>. Acesso em: 30 abr. 2025.

SILVA, Fabrício M.; LENZ, Maikon L.; FREITAS, Pedro HC; *et al.* **Inteligência artificial.** Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595029392/](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595029392). Acesso em: 30 abr. 2025.

TAVARES, André Ramos. Constituição em Rede. **Revista Brasileira de Estudos Constitucionais**, ano 16, n. 50, p. 53-70, jul./dez. 2022.

TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia (Org.). **O Direito Civil na era da Inteligência Artificial**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de março de 2024**. Jornal Oficial da União Europeia, L, n. 1689, 30 abr. 2024. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CELEX:32024R1689>. Acesso em: 5 maio 2025.

VALENTE, Mariana G.; ALVARENGA, Miguel. **Mineração de dados no descom-
passo jurídico**. In: SANTOS, Manoel J. Pereira dos; SCHAAAL, Flávia Mansur M.; GOULART, Rubeney (Org.). Propriedade intelectual e inteligência artificial. São Paulo: Almedina, 2024. p. 151-168.