

A REGULAMENTAÇÃO ATUAL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA UNIÃO EUROPEIA
CURRENT REGULATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE EUROPEAN UNION

Heloísa Augusta Vieira Molitor

Doutora em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP. Mestre em direito pela Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP. Graduada em Direito pela Universidade de Marília – UNIMAR. Professora universitária e coordenadora do curso de direito da Faculdade de Ensino Superior Santa Bárbara - FAESB. Mediadora e conciliadora do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. Presidente da comissão da OAB concilia subseção Tatuí. Membro da comissão de empreendedorismo legal da seccional São Paulo. Advogada. São Paulo (Brasil).

E-mail: helomolitor@gmail.com.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1960826395511842>.

Submissão: 05.06.2024.

Aprovação: 16.06.2025.

RESUMO

A Inteligência Artificial (IA) está rapidamente se tornando uma força transformadora em diversas esferas da vida moderna, desde a medicina até a indústria, da educação à automação. Essa tecnologia promete avanços significativos em eficiência, produtividade e inovação, mas também suscita questões éticas, sociais e legais complexas que exigem uma regulamentação cuidadosa. A regulamentação da inteligência artificial (IA) na União Europeia tem se tornado uma questão de destaque devido ao rápido avanço tecnológico e às preocupações crescentes com ética, segurança e transparência. Este estudo tem como objetivo geral analisar o atual cenário regulatório da IA na UE e suas implicações. Os objetivos específicos examinam as diretrizes e legislações existentes, identificam lacunas e desafios na regulamentação atual e propõem possíveis abordagens para aprimorar a governança da IA. O problema de pesquisa centraliza-se na seguinte questão: "Como a União Europeia pode desenvolver uma regulamentação eficaz para promover o uso ético e responsável da inteligência artificial?". A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica, que envolveu a análise de documentos oficiais, artigos acadêmicos e relatórios governamentais relacionados ao tema. Os resultados indicam a necessidade de uma legislação abrangente que aborde questões como transparência algorítmica, responsabilidade civil, proteção de dados e direitos fundamentais dos cidadãos. Para concluir, este estudo destaca a importância de uma abordagem colaborativa entre governos, indústria e sociedade civil para garantir o desenvolvimento e uso responsável da IA na União Europeia.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial; Regulamentação; União Europeia.

ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) is quickly becoming a transformative force in many spheres of modern life, from medicine to industry, from education to automation. This technology promises

significant advances in efficiency, productivity and innovation, but it also raises complex ethical, social and legal issues that require careful regulation. The regulation of artificial intelligence (AI) in the European Union has become a prominent issue due to rapid technological advancement and growing concerns about ethics, security and transparency. This study has the general objective of analyzing the current regulatory scenario for AI in the EU and its implications. Specific objectives examine existing guidelines and legislation, identify gaps and challenges in current regulation, and propose potential approaches to improve AI governance. The research problem centers on the following question: "How can the European Union develop effective regulation to promote the ethical and responsible use of artificial intelligence?" The methodology adopted was bibliographical research, which involved the analysis of official documents, academic articles and government reports related to the topic. The results indicate the need for comprehensive legislation that addresses issues such as algorithmic transparency, civil liability, data protection and fundamental rights of citizens. To conclude, this study highlights the importance of a collaborative approach between governments, industry and civil society to ensure the responsible development and use of AI in the European Union.

KEYWORDS: *Artificial intelligence; Regulation; European Union.*

1 INTRODUÇÃO

Inteligência Artificial (IA) é um campo da ciência da computação que se concentra no desenvolvimento de sistemas e algoritmos capazes de realizar tarefas que normalmente exigiriam inteligência humana. Isso inclui habilidades como reconhecimento de padrões, aprendizado, raciocínio, resolução de problemas, compreensão de linguagem natural e tomada de decisões. O objetivo da IA é criar máquinas capazes de imitar, emular e, em alguns casos, superar a capacidade humana de pensar e agir de maneira inteligente. Essas máquinas podem ser utilizadas em uma variedade de aplicações, desde assistentes virtuais e carros autônomos até diagnósticos médicos e análise de dados.

Embora a Inteligência Artificial (IA) seja uma das mais recentes áreas de pesquisa científica, historicamente, a idealização de mecanismos capazes de raciocinar e, conseqüentemente, de agir autonomamente, permeou a imaginação coletiva desde os primórdios da humanidade, na medida em que a literatura e o cinema têm vastos exemplos sobre o assunto. Entretanto, o que antes era colocado num contexto hipotético e fictício tornou-se uma realidade cada vez mais tangível nas últimas décadas, pois, com a evolução do aprendizado de máquinas e técnicas de aprendizado profundo, e Big Data, mecanismos inteligentes estão cada vez mais integrados em nossa vida diária.

Por esta razão, podemos ver a interferência da IA em vários setores da sociedade, citando como exemplos: carros autônomos, assistentes digitais, verificadores ortográficos em software de texto, classificadores de resultados forenses, entre muitas outras aplicações usadas

por humanos na vida cotidiana. Com isso surge a perspectiva de que o uso da IA terá impacto em quase todas as profissões e atividades humanas, em maior ou menor grau, mesmo de forma disruptiva, causando mudanças intensas e rápidas nas relações sociais e de trabalho.

Acontece que, sendo a IA um agente altamente inteligente que aprende com o ambiente em que está inserida e com as pessoas com quem interage, bem como com suas próprias experiências e opiniões, ela está se tornando cada vez mais autônoma e imprevisível e, devido a esta autonomia e imprevisibilidade, a IA pode produzir vários impactos legais. A responsabilidade civil, naturalmente, é uma das áreas onde esta preocupação é mais notável, pois o sistema jurídico atual pode não ser o mais adequado para lidar com este tipo de tecnologia.

A rápida evolução da inteligência artificial (IA) tem gerado debates aquecidos em diversas esferas da sociedade, destacando-se a importância da regulamentação para orientar seu desenvolvimento e uso. Nesse contexto, a União Europeia (UE) tem sido destacada como ator chave na formulação de políticas para lidar com os desafios éticos, sociais e jurídicos associados à IA. Esta pesquisa tem como foco a regulamentação da IA na UE, explorando suas implicações e desafios.

O problema de pesquisa que orienta este estudo é: "Como a União Europeia pode desenvolver uma regulamentação eficaz para promover o uso ético e responsável da inteligência artificial?". Esta questão surge em meio à necessidade de equilibrar o estímulo à inovação tecnológica com a proteção dos direitos individuais e coletivos dos cidadãos europeus.

O objetivo geral é analisar o cenário regulatório atual da IA na UE e suas implicações, enquanto os objetivos específicos incluem: examinar as diretrizes e legislações existentes, identificar lacunas e desafios na regulamentação atual, e propor possíveis abordagens para aprimorar a governança da IA na região.

A metodologia adotada nesta pesquisa é uma pesquisa bibliográfica, que permite a análise crítica de documentos oficiais, artigos acadêmicos e relatórios governamentais relacionados ao tema. Essa abordagem fornecerá uma compreensão abrangente do estado atual da regulamentação da IA na UE e das perspectivas futuras.

A relevância deste estudo reside na necessidade urgente de estabelecer um arcabouço regulatório sólido para orientar o desenvolvimento e uso da IA na UE, garantindo que os avanços tecnológicos sejam realizados de forma ética, transparente e responsável. Além disso, a pesquisa contribuirá para o debate acadêmico e político sobre os desafios da regulamentação da IA em contextos regionais e globais.

2 DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A inteligência artificial (IA) pode ser definida como a capacidade de um sistema de interpretar com precisão informações externas, compreender a partir desses dados e usar a aprendizagem para alcançar metas e tarefas específicas através da adaptação flexível (Frazão; Mulholland, 2019).

Da mesma forma, segundo os autores Ana Frazão e Caitlin Mulholland (2019, p. 5), inteligência artificial (IA) é entendida como "qualquer sistema de computador que simula a capacidade humana de raciocinar e resolver problemas, através da tomada de decisão baseada em análise probabilística". O autor Kai-Fu Lee (2019, p. 26) comparou a IA ao aproveitamento da eletricidade de Thomas Edison: "uma tecnologia inovadora por direito próprio e que, uma vez aproveitada, pode ser aplicada para revolucionar dezenas de indústrias diferentes". "Segundo Dierle Nunes e Ana Luiza Marques (2018, p. 3), "a inteligência artificial opera em sistemas de dados que são programados para dar respostas com base no banco de dados disponível. Estes sistemas são chamados de algoritmos".

Por sua vez, um algoritmo é uma sequência de instruções que diz a um computador qual tarefa executar (Nunes et al, 2021). Os algoritmos utilizam grandes quantidades de dados de uma determinada janela para tomar uma decisão que melhora um resultado desejado. Além disso, a estrutura legal da inteligência artificial considera a IA, no Artigo 2, ponto II do PL 21/2020, como "o sistema baseado em um processo informático que pode, para um determinado conjunto de objetivos definidos pelo homem, fazer previsões e recomendações ou tomar decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais".

Finalmente, Fernanda de Carvalho Lage (2021) ensina que a inteligência artificial (IA) compreende o estudo de métodos para que os computadores funcionem de forma inteligente. Ela ressalta que, em geral, um computador é inteligente na medida em que faz a coisa certa e não a errada. Define "certo" como a ação que tem maior probabilidade de atingir um objetivo, ou a ação que melhora uma determinada aplicabilidade esperada (Lage, 2021).

Por uma questão de clareza, a família de inteligência artificial, como definida pelos professores acima, é composta por seis membros. A primeira é a linguagem natural, na qual é feita uma tentativa de combinar a capacidade das máquinas de se comunicar oralmente e por escrito com os humanos, um projeto que ainda não foi bem sucedido porque as máquinas não conseguem principalmente entender expressões idiomáticas ou traduzir frases. Outro ramo é a robótica, ou seja, o desenvolvimento de máquinas para substituir os seres humanos,

especialmente em ambientes de alto risco. Como no caso dos sistemas perceptuais, a robótica ainda não conseguiu, devido à dificuldade de ensinar às máquinas a diferença entre verdadeiro e falso, de modo a não tentar enganá-los. Entre outras coisas, os membros acumulados e bem sucedidos da equipe conseguem simular a lógica humana como um cérebro biológico.

A tecnologia está em constante evolução e esta realidade cada vez mais próxima permite uma nova perspectiva, contribuindo para a sociedade. Portanto, todas estas ferramentas mencionadas, que são utilizadas até hoje, não serão suficientes para garantir a velocidade, entre outras. Sublinhando, por exemplo, o crescimento da judicialização em nosso país.

Com esta disparidade entre o aumento da demanda e a estratificação da força de trabalho, juízes e servidores às vezes não conseguem lidar com todo o trabalho. Portanto, alguns autores já têm opiniões a favor do uso do sistema inteligente, como explicam Pedro Madalena e Álvaro Borges de Oliveira:

Quando falamos de sistema inteligente, nos referimos àqueles que empregam técnicas de inteligência artificial, isto é, sistema que habilita a máquina a fazer coisas que requerem inteligência. A inteligência artificial, por sua vez, utiliza várias técnicas para tornar a máquina inteligente, como, por exemplo, Raciocínio Baseado em casos, Sistemas especialistas etc., para falarmos das técnicas mais conhecidas. Assim, quando aberto o processo judicial, o mesmo passaria a ser gerenciado por um sistema inteligente, com dispensa de certos trabalhos manuais e intelectuais dos serventuários e do juiz (2000, p. 62-63).

Desde os anos 2000, quando esta revisão foi publicada, já havia pensamentos de um sistema inteligente para substituir o trabalho manual, assim como a idéia de um 'juiz assistente' que ofereceria apoio na preparação de documentos, padronizando e racionalizando o processo desta atividade, de forma simples e eficiente, ou seja, este sistema seria um exemplo de inteligência artificial.

As Inteligências Artificiais são formalmente diferentes das entidades legalmente incorporadas, uma vez que empresas comerciais, fundações, associações e outras pessoas jurídicas já foram reconhecidas pelo legislador e pelo mundo jurídico como entidades capazes de adquirir direitos; e as IAs, em geral, ainda não possuem esta disposição normativa em termos de tipicidade. Para entender que as ARs podem ter responsabilidade civil, é essencial entender que na atual legislação civil brasileira, somente pessoas (físicas e jurídicas) são capazes de contrair obrigações, bem como ser titulares de direitos (Fiuza, 2014).

Entretanto, como vimos com Teixeira de Freitas, este significado de pessoas físicas e jurídicas nem sempre existiu no direito estatutário, sendo, de fato, conceitos relativamente recentes. Este assunto foi tratado pela lei romana, mas somente como uma pessoa: o próprio indivíduo, como Chamoun explica a posteriori, os romanos somente chamavam o indivíduo de

pessoa (Chamoun, 1954).

Chamoun reconhece a precariedade do conceito de pessoa jurídica no direito romano e, embora primária em sua fase evolutiva, já começava a tomar forma devido à necessidade exigida por estes desenvolvimentos sociais (colegiados, solidariados, cívicos, colônias e municípios). No século XII, a contribuição do direito canônico para a evolução da personalidade deve ser destacada, principalmente devido a seu encontro com o direito romano e germânico, que marcou o desenvolvimento da idéia de pessoa jurídica, já que, como revela César Fiuza (2014), enquanto o direito romano esboçava os primeiros contornos do que viria a ser a pessoa jurídica moderna, o direito germânico não a concebeu de forma alguma. Apesar disso, vale a pena mencionar os agrupamentos de pessoas com o propósito de atingir objetivos comuns, como as comunas. Em qualquer caso, mesmo no caso das escolas, era cada indivíduo que era considerado para fins de relações de propriedade, não o grupo em si. Coube à lei canônica desenhar os contornos espirituais e abstratos do instituto.

Na mesma linha, Rhodes argumenta que Savigny foi responsável pelo desenvolvimento do conceito de pessoa com a teoria da ficção, baseada no axioma de que somente o homem é um sujeito de direito e, portanto, a pessoa jurídica só pode ser uma ficção. Outros estudiosos, entretanto, apontaram falhas neste axioma desenvolvido por Savigny. Por aceitar que somente o homem é um sujeito de direito e não aceitar a ficção da personalidade torna inútil a própria existência da pessoa jurídica (Rodas, 2016).

Da crítica à teoria da ficção surge a teoria da propriedade sem sujeito, que teve em Vareilles-Sommieères seu expoente principal. Vareilles-Sommieères parte do princípio de que todas as pessoas jurídicas são associações e considera os direitos considerados pela doutrina como pertencendo, de fato, à pessoa jurídica como pertencendo aos sócios. Os sócios, coproprietários do patrimônio social, no exercício de seus direitos, estão sob a égide de um regime de personificação - um regime personificador - cujas características são: a) um sócio, somente com o consentimento de todos, pode vender sua parte do patrimônio social; b) um sócio não pode receber separadamente sua parte do crédito social; c) um sócio não pode reivindicar separadamente sua parte da dívida social. Assim, a gênese da pessoa jurídica não se deve ao legislador, mas ao regime a que os sócios estavam sujeitos (Rodas, 2016).

Além das teorias ficcionais e subjetivas, há também uma categoria final, a teoria da realidade, que coloca a vontade do povo como força vinculante e criativa das pessoas jurídicas na última etapa de seu desenvolvimento, na qual Rhodes elabora que a existência de uma pessoa jurídica está sujeita à presença de duas condições, que são ao mesmo tempo elementos do direito subjetivo: a) um interesse coletivo e permanente, e b) a possibilidade do grupo materializar uma

vontade coletiva que possa representá-la. O reconhecimento do Estado é meramente declaratório. Assim, o titular de um direito é um ser individual ou coletivo, cujo interesse é legalmente garantido pelo poder de representação e defesa concedido a um testamento (Rodas, 2016). Esta teoria, cujos principais representantes são Bernatzik e Michoud, apresenta como condição, além da vontade do povo, ou seja, seu interesse coletivo para os mesmos fins, a possibilidade deste grupo de pessoas realizar efetivamente estas vontades.

Pode-se observar, entretanto, que a lei, recentemente e especialmente desde o projeto de Teixeira de Freitas, tem sido responsável pela criação de uma espécie de personalidade dedicada a sujeitos/entidades não humanos, transformando-os em entidades capazes de contratar e assumir responsabilidades. Isto surgiu e se intensificou com a melhoria das relações comerciais; uma idéia que foi solidificada pelo trabalho de Savigny. A pessoa jurídica foi criada, ampla e profundamente estudada, no caso de certas situações problemáticas que surgiram ao longo do tempo, em relação às quais o homem, como pessoa física, não seria capaz de se representar plenamente, ou seja, a pessoa jurídica foi criada para resolver questões para as quais legisladores, estudiosos e juristas não tiveram respostas (Massaro, 2017).

Da mesma forma, prevê-se que a pessoa jurídica tem limites inerentes à sua existência como entidade não-humana, pois tem origem em uma "ficto iuris"; portanto, é apoiada por uma criação legislativa. Além disso, é relevante para a discussão distinguir entre personalidade e propriedade, pois a personalidade tem características relacionadas com a capacidade de produzir efeitos em posição de assumir direitos e deveres. Como estes conceitos são distintos, surge a questão de saber se as pessoas jurídicas podem deter direitos de personalidade natural. Assim, reitera-se que os direitos destinados às pessoas jurídicas são apenas um instrumento para a proteção e promoção das pessoas físicas. Este axioma se estende aos danos causados às pessoas jurídicas, que também são protegidas por lei por causa da pessoa humana. Em seguida, é necessário entrar nas definições de capacidade para compreender a questão da personalidade e como é possível dotar qualquer entidade de uma personalidade.

A capacidade das pessoas jurídicas é uma consequência natural e lógica da personalidade reconhecida pelo sistema jurídico. Se eles têm a capacidade geral de adquirir direitos e assumir obrigações, é óbvio que devem receber o poder necessário e, além disso, a capacidade específica para exercê-los. A fim de provar sua capacidade, é costume adotar a capacidade das pessoas físicas como uma símile, mas a comparação não é exata em todos os seus termos. Enquanto as pessoas físicas encontram em sua capacidade a plena expansão de sua alteridade ou poder de ação, com linhas de generalidade que lhes asseguram extensão ilimitada (em teoria), as pessoas jurídicas, por sua própria natureza, têm um poder legal limitado a direitos

de natureza proprietária. Falta-lhes, portanto, a propriedade daqueles que transcendem, como a família ou a sucessão legítima, e outros que são inerentes à pessoa humana ou pressupõem a individualidade humana.

Comparando a capacidade da pessoa jurídica com a da pessoa física, os autores mostram que a primeira é ilimitada, enquanto a segunda é restrita, sendo sua personalidade reconhecida na medida dos propósitos perseguidos pela entidade. E, sendo assim, a capacidade da pessoa jurídica deve ser limitada à esfera de sua própria atividade; é proibido agir fora do escopo de seus objetivos específicos. Este é o chamado princípio da especialidade, imposto pela própria natureza da personalidade jurídica. Entretanto, a doutrina da especialização não pode ser levada até suas últimas consequências, e não é concebível que uma pessoa jurídica deva ter sua capacidade especificamente limitada aos fins que pretende atingir. Podemos, portanto, aceitar o princípio com a mitigação proporcionada pela Rossel e Mentha, ou seja, que a pessoa jurídica tenha o gozo dos direitos civis necessários para a realização dos fins que justificam sua existência (Pereira, 2007).

O autor observa que a capacidade dessas entidades é muito mais limitada na área de seus direitos de ação e a ausência de direitos sucessórios e familiares, estando predominantemente (mas não apenas) relacionada a questões patrimoniais. Pode-se ver, portanto, que, embora seja inegável que toda pessoa física é dotada de capacidade, pode haver uma limitação a seu exercício, seu exercício de fato, devido a vários fatores, tais como a falta de capacidade de expressar a própria vontade e de tomar decisões, o que de fato constitui uma limitação ao exercício de certos direitos garantidos a outras pessoas, como é o caso dos estrangeiros em relação ao voto. Assim, deve-se observar que desde o advento do Estatuto da Pessoa Deficiente, a capacidade de exercer a pessoa física como uma certa hipossuficiência ou “limitação na externalização ou formação de suas crenças” (Fiuza; Nogueira, 2018, p. 53), deve ser garantida, assegurando sua autonomia privada através do uso do instituto de tomada de decisão assistida, ou, mais extraordinariamente, de tutela.

Em um discurso semelhante, Caio Mário da Silva Pereira (2007) argumenta que outras razões, como a segurança pública, podem ser motivos suficientes para limitar as ações de pessoas naturais, não nascidas na pátria, no uso e exploração de recursos de natureza finita, como minerais, bem como outros assuntos sensíveis à segurança nacional, como a saúde pública. A discussão doutrinária do autor sobre a incapacidade de pessoas jurídicas também é interessante. Esta discussão sobre a incapacidade de pessoas jurídicas agindo sob o jugo de ferramentas de inteligência artificial pode assumir novos contornos, pois estes atores podem, em teoria, ter discricção suficiente para exercer seus direitos diretamente.

Assim, embora as pessoas jurídicas não possuam uma vontade natural e inata, de modo a dependerem da ação humana (que podemos paralela aos impulsos, ou comandos iniciais dados aos sistemas autônomos de inteligência artificial), estas entidades, assim como os sistemas, operam sujeitas aos critérios definidos como finalistas por estas organizações. A capacidade das pessoas jurídicas é, portanto, inegável. O próprio Código Civil e a construção teórico-docrinária dos vários autores aqui citados apóiam esta prerrogativa. A recusa em reconhecer entidades fictícias por razões antropomórficas choca com a própria razão de ser das pessoas jurídicas, consideradas como tais e dotadas de capacidade, servindo como instrumentos para pessoas físicas, facilitadores de assuntos jurídicos e nascidos das necessidades das próprias pessoas físicas.

Dotar inteligências artificiais com personalidade jurídica (e assim capacidade) parece possível se se adota esta visão, ou seja, a adequada antecipação das necessidades humanas em um mundo em mudança que apresenta novos desafios, assim como novas relações jurídicas e interações contratuais que antes eram inimagináveis.

3 A REGULAMENTAÇÃO ATUAL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA UNIÃO EUROPEIA

As instituições europeias têm estado atentas em fornecer um quadro legal para a IA, caracterizado por sua diversidade e pela fase inicial em que se encontra. Considerando as disposições dos vários documentos desenvolvidos desde meados dos anos 2010, a UE elaborou uma estratégia regulatória neste setor para promover principalmente seu avanço, cujos principais elementos se baseiam em oferecer uma abordagem horizontal e equilibrada, orientada para a neutralidade tecnológica. Antes de qualquer iniciativa regulatória, propõe-se que tanto uma avaliação de impacto quanto estudos prévios realizados por especialistas sejam conduzidos para justificar uma intervenção regulatória nesta área. Uma ação que, de qualquer forma, deve visar gerar um alto nível de confiança - no sentido de oferecer um nível adequado de segurança jurídica, a fim de promover o investimento e a inovação tecnológica em IA -, bem como ser centrada no ser humano. Nesta linha, as instituições europeias destacam a grande importância que o componente ético deve ter, assim como o respeito aos Direitos Humanos; estar orientado, consequentemente, para proteger as pessoas e promover o bem comum.

Assim, deve-se chamar a atenção para os requisitos que devem ser entendidos como essenciais em relação à futura regulamentação e gestão legal da IA, conforme destacado pelo Grupo de Especialistas de Alto Nível em Inteligência Artificial da UE, e que posteriormente

foram plenamente aceitos e assumidos pelas instituições europeias, como pode ser visto na Comunicação “Aumentar a confiança na inteligência artificial centrada no ser humano” (Robolaw, 2014). Tais como: 1) atribuição de personalidade jurídica e consequente responsabilidade civil; 2) questões éticas e 3) propriedade intelectual das inteligências artificiais.

Diante dessa realidade, a União Europeia iniciou em primeiro de março de 2012 os debates sobre as consequências jurídicas dos atos realizados por autômatos através do projeto “RoboLAW”. O projeto durou 27 meses e tinha como objetivo investigar o modo pelo qual as novas tecnologias advindas do campo da (bio) robótica, na qual está inclusa a inteligência artificial, influenciariam não só o conteúdo, mas também o significado e a definição da lei. Com a conclusão do projeto, foi possível elaborar algumas diretrizes para regulamentação da robótica que consistem em sugestões regulatórias para a Comissão Europeia, para o estabelecimento de uma estrutura sólida de RoboLAW na Europa (RoboLAW, 2014).

Após o referido estudo, o Parlamento Europeu editou em 16 de fevereiro de 2017 a Resolução 2015/2013 (INL), que teve como base a moção da eurodeputada luxemburguesa Mady Delvaux. A Resolução faz com que a União Europeia ocupasse a posição de vanguarda sobre o tema e reflète sua preocupação em ter que seguir normas elaboradas por outras organizações e/ou países. Ao regulamentar as implicações oriundas do desenvolvimento da ciência da computação, em especial no campo da inteligência artificial, a União Europeia obsta que seus Estados membros desenvolvam diferentes legislações nacionais, podendo assim uniformizar o entendimento e evitar eventuais discrepâncias, uma vez que as consequências do uso de sistemas de inteligência artificial podem ser “transfronteiriça” (Ires; Silva, 2017, p. 245).

A Resolução 2015/2013 (INL) apresenta propostas ambiciosas, incluindo a criação de uma agência europeia para o setor de robótica e a formulação de um código de ética para engenheiros, programadores e criadores. Essas medidas visam assegurar o respeito à dignidade humana, à privacidade e à segurança das pessoas, ecoando os princípios dos Mandamentos de Isaac Asimov, que afirmam que a robótica deve sempre servir à humanidade.

Além disso, a Resolução aborda preocupações sobre responsabilidade civil e propõe a criação de um estatuto jurídico específico para os robôs. Isso implica que os robôs autônomos devem ser considerados "detentores do estatuto de pessoas eletronicamente responsáveis por reparar quaisquer danos que possam causar" e, quando necessário, "aplicar a personalidade eletrônica a casos nos quais os robôs tomem decisões autônomas ou interajam de forma independente com terceiros". O objetivo é controlar o desenvolvimento tecnológico de forma a minimizar danos e riscos potenciais.

Para que um robô seja considerado detentor de personalidade eletrônica, deve possuir características específicas, como adquirir autonomia por meio de sensores ou troca de dados com o ambiente, aprender independentemente, ter uma presença física e ser capaz de adaptar suas ações ao ambiente (União Europeia, Resolução 2015/2013, Parágrafo 1º).

A criação desse novo instituto é justificada pela incapacidade de enquadrar a inteligência artificial simplesmente como uma ferramenta. Isso porque há casos em que a máquina opera de forma autônoma, levantando questões sobre a responsabilidade por suas ações. Quem seria responsável: fabricantes, programadores, empresários ou usuários? A Resolução propõe que aqueles que ensinaram o robô sejam responsabilizados proporcionalmente ao nível de ensinamento e autonomia da IA. Em outras palavras, os usuários só podem ser responsabilizados pelos atos que ensinaram ou criaram o robô para realizar, considerando sempre o grau de autonomia do sistema.

No entanto, a atual Diretiva 85/374/CEE, do Conselho, estabelece que em alguns casos os danos causados por máquinas com inteligência artificial só resultarão em responsabilidade civil extracontratual se decorrerem de defeitos de fabricação, falta de informação sobre os riscos associados ao uso ou falha no sistema de segurança em fornecer a proteção esperada.

Diante da perspectiva de investigar a influência do usuário ou de terceiros nas máquinas, a responsabilidade desses agentes será determinada pela proporção de suas ações e pelas consequências delas, conforme estabelecido na diretiva. No entanto, nos casos em que a máquina opera de forma autônoma devido à inteligência artificial, surge a necessidade de se abordar a responsabilidade eletrônica. Isso ocorre porque, na época de sua promulgação, a Diretiva não contemplava os danos causados por essa nova geração de robôs com IA, que possuem capacidade adaptativa, aprendizado e certa imprevisibilidade (União Europeia, Resolução 2015/2013).

Por essas razões, o Parlamento Europeu considera vital a implementação de legislação adequada e atualizada sobre o assunto, especialmente com o crescente desenvolvimento de veículos autônomos. Propõe-se, então, a criação de um regime de seguro obrigatório para garantir a compensação de vítimas em casos de incidentes relacionados ao uso desses veículos. Esse regime também contempla a possibilidade de um fundo de garantia para reparação de danos em situações não cobertas por seguro, incentivando o setor de seguros a desenvolver novos produtos e ofertas compatíveis com os avanços da robótica.

É evidente, portanto, que diante de todas as implicações do tema, são necessárias diversas mudanças legislativas para proporcionar condições previsíveis e adequadas ao

desenvolvimento das novas tecnologias, bem como para regulamentar os casos de danos causados por sistemas autônomos que utilizam inteligência artificial.

Vale destacar também os registros elaborados sob a ótica essencial da dimensão ética da Inteligência Artificial. Isso se conecta diretamente aos objetivos mencionados anteriormente e exerce uma influência significativa sobre as diversas iniciativas originadas na UE, as quais devem estar em conformidade com os princípios previamente citados. É notável como a dimensão ética da IA se tornou um ponto comum em qualquer esforço regulatório sobre o tema, desempenhando um papel central na formulação de regulamentos, com a proliferação de propostas de princípios éticos relacionados à IA (Fjeld et al, 2015).

Entretanto, em menor quantidade e seguindo uma ordem cronológica, é pertinente mencionar como principais documentos nesse campo tanto o relatório do Grupo de Especialistas de Alto Nível sobre Inteligência Artificial intitulado "Orientações éticas para uma IA de confiança" de 2019, quanto a Resolução do Parlamento Europeu, que apresenta recomendações à Comissão sobre o regime ético da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias correlatas, datada de 2020.

Por último, aborda-se a questão da Propriedade Intelectual das Inteligências Artificiais (IA). Os direitos autorais podem ser utilizados como uma forma de proteção para a IA, visto que o software de IA pode ser protegido por direitos autorais. No caso *Synopsys Inc. v. ATopTech Inc.*, nº 13- cv-2965, 2013 WL 5770542 (ND Cal. 24 de outubro de 2013), a Synopsys detinha patentes voltadas para análise estática de tempo, porém, dependia exclusivamente dos direitos autorais do software para assegurar uma proteção de mais de US\$ 30 milhões com base na suposta violação dos direitos autorais pela ATopTech (Decosta; Carrano, 2017).

A interseção entre inteligência artificial (IA) e direitos autorais é um campo em constante evolução, delineado por debates jurídicos e éticos complexos. Recentemente, um caso emblemático destacou essa complexidade: um tribunal distrital determinou que um macaco não tinha direitos sobre uma *selfie*, evidenciando lacunas na legislação atual que não contemplam a possibilidade de animais ou IA obterem proteção de direitos autorais (Decosta; Carrano, 2017). Esta decisão ressalta a necessidade premente de uma legislação mais abrangente para lidar com as implicações da criação de obras por entidades não humanas.

O avanço da IA também desafia empresas e legisladores a repensar as estratégias de proteção intelectual. Empresas que desenvolvem e implementam inovações baseadas em IA precisam considerar não apenas a aplicação de estratégias legais adequadas, mas também possíveis mudanças na legislação para acompanhar o ritmo da evolução tecnológica (Decosta;

Carrano, 2017). A incerteza quanto à necessidade de um autor humano em tratados internacionais reflete a complexidade do cenário legal global e destaca a importância de abordagens mais claras e abrangentes.

Jane Ginsburg argumentou em 2002 que os sistemas jurídicos de diversos países tendem a focar na autoria humana, destacando a importância do julgamento subjetivo na criação de obras (Ginsburg, 2002; Ramalho, 2017). Essa visão predominante reforça a ideia de que os direitos autorais são concebidos para proteger o trabalho criativo e expressivo dos seres humanos, deixando em segundo plano a contribuição da IA nesse processo (Ramalho, 2017).

Em jurisdições como Estados Unidos, União Europeia e Austrália, a equiparação do autor a um ser humano é uma característica comum, refletindo a premissa de que os direitos autorais devem ser atribuídos a indivíduos dotados de agência e criatividade (Ramalho, 2017). Essas jurisdições também vinculam a autoria a requisitos de proteção, o que sugere a necessidade de incorporar salvaguardas legais tanto para criadores humanos quanto para a IA.

Por outro lado, em países de direito comum como Nova Zelândia, Reino Unido e outros, existe um regime especial para trabalhos gerados por computador, onde a autoria é atribuída a quem fornece as disposições necessárias para a criação da obra (Ramalho, 2017). Essa abordagem reconhece a contribuição essencial da IA na produção de conteúdo criativo e estabelece um precedente para uma maior integração da tecnologia nos sistemas legais de proteção intelectual.

A complexidade em determinar o regime de autoria para trabalhos gerados por computador ecoa nos desafios enfrentados pelas criações de Inteligência Artificial (IA). Como destacado por Bently e Sherman (2014), a atribuição de autoria nessas situações pode envolver uma gama de atores, desde o usuário até o programador, dependendo do contexto específico da obra. No entanto, quando se trata de IA operando de forma autônoma, sem intervenção humana direta, surgem dificuldades adicionais na identificação dos responsáveis pelos arranjos por trás da produção (Ramalho, 2017).

A autonomia das IAs parece apresentar uma correlação inversa com a aplicabilidade do regime de trabalhos gerados por computador. Quanto mais autônoma a IA, menos viável se torna a aplicação desse regime, dada a ausência de intervenção humana direta. Assim, mesmo quando disposições legais existentes sobre obras geradas por computador são aplicáveis a IAs menos autônomas, permanece a incerteza sobre quem seria considerado responsável pelos arranjos necessários para a produção (Ramalho, 2017).

Em muitos países, ficções legais foram incorporadas às leis de direitos autorais para atribuir autoria a entidades não humanas. No entanto, o regime de obras contratadas, por

exemplo, não se aplica facilmente às criações de IA. Bridy (2012) argumenta que a relação entre o criador da IA e a própria IA não se enquadra nas categorias tradicionais de trabalhos comissionados, complicando ainda mais a questão da autoria.

A falta de uma definição clara de autor como indivíduo único abre espaço para questionamentos sobre a adequação das leis de direitos autorais em relação às IAs. Grimmelmann (2015) pondera se a legislação deve se adaptar para reconhecer as IAs como criadoras, considerando as implicações mais amplas de conceder personalidade jurídica às máquinas.

A avaliação do grau de autonomia das IAs e a contribuição humana no processo de criação são questões essenciais. Ramalho (2017) argumenta que, assim como na avaliação da originalidade em trabalhos humanos, a proteção de direitos autorais está disponível para a parte do trabalho criada pelo ser humano. Contrastando com a justificativa utilitarista dos direitos autorais, a concessão de direitos autorais às IAs parece discordar dessa lógica. Samuelson (1985) observa que as IAs não precisam de incentivos econômicos para criar, levantando dúvidas sobre a aplicabilidade das leis de direitos autorais a entidades não humanas.

A sociedade está cada vez mais atenta à necessidade de proteger as Inteligências Artificiais (IAs) em seu desenvolvimento. Em 16 de fevereiro de 2017, o Parlamento Europeu aprovou uma resolução que oferece recomendações à Comissão sobre normas de direito civil em robótica. É fundamental que a legislação aborde as implicações legais e éticas da IA de forma a promover a inovação sem comprometer questões fundamentais. A resolução reconhece a perspectiva de que, a longo prazo, as IAs possam superar as capacidades intelectuais humanas e destaca a importância de considerar aspectos específicos da robótica (Ramalho, 2017).

O documento que fundamenta a resolução ressalta a necessidade urgente de estabelecer critérios para determinar a autoria de trabalhos com direitos autorais produzidos por computadores ou robôs. O Parlamento Europeu enfatiza a importância de dissociar a proteção de direitos autorais da ideia tradicional de autoria humana, reconhecendo assim o papel crescente das tecnologias autônomas na produção criativa (Ramalho, 2017).

Além disso, a resolução propõe a criação de um status legal específico para robôs autônomos mais avançados, visando responsabilizá-los por eventuais danos causados e, em certas circunstâncias, até mesmo atribuir-lhes personalidade jurídica. Essa abordagem inovadora reflete a necessidade de adaptação do quadro legal às realidades emergentes da tecnologia, especialmente no que diz respeito ao campo da propriedade intelectual (Ramalho, 2017).

4 CONCLUSÃO

É evidente que a Inteligência Artificial (IA) não está sujeita a limitações teóricas e que sua aplicação pode acarretar diversos danos. Surge, portanto, a urgência de aprofundar a discussão sobre quem deve ser responsabilizado pelos atos autônomos da IA, muitas vezes executados sem previsão dos seus criadores e sem controle humano. Como discutido anteriormente, a importância desse problema é palpável e tende a impactar cada vez mais a sociedade, à medida que os avanços tecnológicos são previstos para as próximas décadas. É plausível antecipar que, até o final do século, teremos programas de IA atuando em todos os aspectos da vida moderna, incluindo transporte, saúde, educação, forças armadas e, especialmente, no mercado de consumo.

As conclusões da resolução que refletem as intenções da União Europeia em relação à futura regulamentação do tema pelos estados-membros seguem de perto os avanços alcançados pela Responsabilidade Civil nos últimos tempos, especialmente no que diz respeito à mudança do seu fundamento dogmático: o foco da responsabilidade civil já não é mais o ato ilícito daquele que causa o dano, mas sim o dano sofrido injustamente, sendo a sua principal finalidade a reparação, ou seja, a distribuição das consequências econômicas de um evento danoso. A adoção da responsabilidade objetiva imposta aos criadores e fabricantes, seja pela responsabilidade do produto, seja pela gestão de riscos, busca transferir os riscos para aqueles em melhor posição para contratar seguro, podendo até mesmo torná-lo obrigatório.

Por outro lado, a teoria da IA como ferramenta, com a consequente atribuição da responsabilidade à pessoa em cujo nome a IA atua, isto é, o seu usuário ou proprietário, pode gerar implicações interessantes e até mesmo impor um dever de cuidado e supervisão aos "treinadores" da IA, ou mesmo uma responsabilidade compartilhada pelos usuários na rede. Este é um aspecto que merecerá atenção da doutrina no futuro, especialmente à luz da tendência de permitir aos usuários desenvolverem suas próprias aplicações a partir de IA de código aberto.

Do exame proposto, conclui-se que a resolução do Parlamento Europeu não trata as diferentes abordagens de maneira antagônica. Pelo contrário, as considera complementares e atribui maior relevância a um ou outro aspecto das teorias, dependendo do contexto fático envolvido. Em outras palavras, ela reconhece a possibilidade de atribuir responsabilidade ao "treinador" do robô, que pode ser seu proprietário ou usuário, dependendo do grau de autonomia e instruções fornecidas ao robô, e estabelece, em maior medida, a responsabilidade objetiva daquele que está em melhor posição para minimizar os riscos e oferecer garantias, propondo ainda a adoção de seguros obrigatórios para absorver os riscos. Espera-se que este artigo tenha

lançado luz sobre uma temática tão complexa, que demanda atenção especial da comunidade acadêmica para fornecer o embasamento necessário aos legisladores quando a regulamentação se tornar inevitável. Prevê-se que os estudos sobre legislação aplicada à Inteligência Artificial avancem consideravelmente no futuro próximo, superando as soluções incompletas até então propostas.

REFERÊNCIAS

BENTLY, L.; SHERMAN, B. *Intellectual property law*. Oxford University Press, USA, 2014.

BRIDY, A. Coding creativity: copyright and the artificially intelligent author. *Stan. Tech. L. Rev.*, p. 1, 2012.

CHAMOUN, Ebert Viana. *Instituições de Direito Romano*. 2. ed. Rio de Janeiro: Revista Forense, 1954.

COELHO, Fábio Ulhoa. *Curso de Direito Civil: parte geral*. v. 1. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

COMISSÃO EUROPEIA. *High-Level Expert Group on Artificial Intelligence*. Disponível em: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/high-level-expert-group-artificial-intelligence>. Acesso em: 18 abr. 2024.

DECOSTA, F. A.; CARRANO, A. G. *Intellectual Property Protection for Artificial Intelligence*. Finnegan, 2017.

DERCLAYE, E. *The legal protection of databases: a comparative analysis*. Edward Elgar Publishing, 2008.

DINIZ, Maria Helena. *Curso de Direito Civil Brasileiro: Teoria Geral do Direito Civil*. v. 1. 26. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

FIUZA, César. **Direito Civil: Curso Completo**. 17. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2014.

FJELD, J., ACHTEN, N., HILOGOSS, H., NAGY, A.C., SRIKUMAR, M., “Principled Artificial Intelligence” (Inteligência Artificial Pricipada): Mapping Consensus in Ethical and Rights-based Approaches to Principles for IA”, Research Publication No 2020-1, Berkman Klein Center for Internet & Society na Universidade de Harvard. Sobre a importância desta dimensão, em relação com a PI, SCHAFER, B., KOMUVES, D., NIEBLA ZATARIN, DIVER, L., “A fourth law of robotics? Copyright e a lei e a ética da co-produção de máquinas”, *Artif. Intell. Law*, n. 23, 2015, pp. 217-240.

FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND. Caitlin. *Inteligência Artificial e Direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

GINSBURG, J. C. The concept of authorship in comparative copyright law. *DePaul L. Rev.*, v. 52, p. 1063, 2002.

GRIMMELMANN, J. There's No Such Thing as a Computer-Authored Work-And It's a Good Thing, Too. *Colum. JL & Arts*, v. 39, p. 403, 2015.

IRES, Thatiane Cristina Fontão; SILVA, Rafael Peteffi da. A responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial: notas iniciais sobre a resolução do Parlamento Europeu. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 238-254.

LAGE, Fernanda de Carvalho. *Manual de Inteligência Artificial no Direito Brasileiro*. Salvador: Editora JusPodivm, 2021.

LEE, Kai-Fu. *Inteligência Artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos comunicamos e vivemos*. 1. ed. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.

MADALENA, Pedro; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. *O Judiciário dispendo dos avanços da informática*. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/2553/o-judiciario-dispendo-dos-avancos-da-informatica>. Acesso em: 02 jan. 2023.

MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. *Revista de Processo*, São Paulo, v. 43, n. 285, p. 421-447, nov. 2018.

MASSARO, Vanessa. O nascimento da pessoa jurídica: Friedrich Carl VonSavigny. *Revista Jus Navigandi*, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 22, n.5010, 20 mar. 2017.

MCCUTCHEON, J. The vanishing author in computer-generated works: a critical analysis of recent Australian Case Law. *Melb. UL Rev.*, v. 36, p. 915, 2012.

NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; WOLKART, Erik Navarro. *Inteligência Artificial e Direito Processual: Os Impactos da Virada Tecnológica no Direito Processual*. 2. ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2021.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Instituições do Direito Civil*. 22. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

RAMALHO, A. *Will Robots Rule the (Artistic) World? A Proposed Model for the Legal Status of Creations by Artificial Intelligence Systems*. 2017.

RICKETSON, S. The 1992 Horace S. Manges Lecture-People or Machines: The Bern Convention and the Changing Concept of Authorship. *Colum.-Vla JL & Arts*, v. 16, p. 1, 1991.

RIZZARDO, Arnaldo. *Parte geral do Código Civil: Lei nº 10406, de 10.01.2002*. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2015.

ROBOLAW. *Regulação das tecnologias robóticas emergentes na Europa: a robótica face à lei e à ética*. 2014. Disponível em: <http://www.robolaw.eu/>. Acesso em: 18 abr. 2024.

RODAS, João Grandino. *As teorias ajudam a interpretar as leis sobre pessoas jurídicas*.

Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2016-jun-02/olhar-economico-teorias-ajudam-interpretar-leis-pessoas-juridicas>. Acesso em: 02 jan. 2023.

SAMUELSON, P. Allocating ownership rights in computer-generated works. *U. pitt. L. rev.*, v. 47, p. 1185, 1985.

UNIÃO EUROPEIA. Diretiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.

UNIÃO EUROPEIA. *Projeto de Relatório que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2013(INL))*. Relatora Mady Delvaux. Publicado em: 31 maio 2016.

UNIÃO EUROPEIA. *Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, com recomendações à Comissão de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))*. Publicado em: 16 fev. 2017.

VENOSA, Sílvio de Salvo. *Direito Civil: parte geral*. v. 1. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2012.