

OS IMPACTOS JURÍDICOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A RESPONSABILIDADE CIVIL

DOI [10.5281/zenodo.14759143](https://doi.org/10.5281/zenodo.14759143)

Dayane Aparecida Fanti Tangerino¹
Adna da Costa Santos²

Resumo: A inteligência artificial está evoluindo rapidamente e tem revolucionado muitas áreas da sociedade, carregando consigo uma série de desafios legais e éticos. O presente trabalho tem como objetivo analisar os impactos jurídicos da inteligência artificial, observando os desafios e as perspectivas que ela traz ao instituto da responsabilidade civil. A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica abrangente, incluindo leis, doutrinas e jurisprudências relevantes nesse campo de estudo. Inicialmente, serão delineados os conceitos de Responsabilidade Civil e Inteligência Artificial, com base em suas evoluções históricas, seus ramos de desenvolvimento e aplicação, também serão apresentadas algumas subdivisões essenciais da matéria em questão. Em seguida, serão investigadas as questões relacionadas à responsabilidade por danos, intencionais ou não, causados por sistemas de Inteligência Artificial. Ademais, será discutida a escassez de legislação específica que visa garantir uma regulamentação eficaz e justa para a Inteligência Artificial.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Responsabilidade Civil. Regulamentação.

LOS IMPACTOS JURÍDICOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS PARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL

Resumen: La inteligencia artificial está evolucionando rápidamente y ha revolucionado muchos ámbitos de la sociedad, trayendo consigo una serie de desafíos legales y éticos. El presente trabajo tiene como objetivo analizar los impactos jurídicos de la inteligencia artificial, observando los desafíos y perspectivas que trae al instituto de la responsabilidad civil. La investigación se realizó a través de una revisión exhaustiva de la literatura, incluyendo leyes, doctrinas y jurisprudencia relevantes en este campo de estudio. Inicialmente se esbozarán los conceptos de Responsabilidad Civil e Inteligencia Artificial, atendiendo a sus evoluciones históricas, sus ramas de desarrollo y aplicación, y también se presentarán algunas subdivisiones esenciales de la materia en cuestión. A continuación, se investigarán cuestiones relacionadas con la responsabilidad por daños, intencionados o no, causados por sistemas de Inteligencia Artificial. Además, se discutirá la falta de legislación específica que tenga como objetivo garantizar una regulación efectiva y justa de la Inteligencia Artificial.

Palabras clave: Inteligencia Artificial. Responsabilidad Civil. Regulación.

¹ Graduada em Ciências Sociais pela UNESP e em Ciências Jurídicas pela UNIP. Especialista em Direito Penal e Processual Penal pela EPD - Escola Paulista de Direito em São Paulo. Especialista em Gestão Pública Municipal pela UFSJ em Minas Gerais. Mestre em Direito Penal pela Universidade de São Paulo - USP. Procuradora do Canal Ciências Criminais. Membro do Conselho Editorial do Boletim IBCCRIM. Articulista do Canal Ciências Criminais. Presidente da Comissão OAB VAI À ESCOLA da Subseção de Américo Brasiliense/SP. Advogada, Socióloga e Professora. E-mail: dayanefanti@gmail.com.

² Adna da Costa Santos, graduanda do 9º período de Direito pela Faculdade de Araraquara (FARA), com expertise em direito digital e novas tecnologias. Possui certificação em Inteligência Artificial aplicada ao Direito pela Trybe. Atua em pesquisas sobre proteção de dados, responsabilidade civil e direitos fundamentais. E-mail: adna-costa@hotmail.com.

LES IMPACTS JURIDIQUES DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE: ENJEUX ET PERSPECTIVES POUR LA RESPONSABILITÉ CIVILE

Résumé: L'intelligence artificielle évolue rapidement et a révolutionné de nombreux domaines de la société, entraînant avec elle une série de défis juridiques et éthiques. Le présent travail vise à analyser les impacts juridiques de l'intelligence artificielle, en observant les défis et les perspectives qu'elle apporte à l'institut de la responsabilité civile. La recherche a été menée à travers une revue complète de la littérature, y compris les lois, doctrines et jurisprudences pertinentes dans ce domaine d'étude. Dans un premier temps, les concepts de Responsabilité Civile et d'Intelligence Artificielle seront esquissés, en fonction de leurs évolutions historiques, de leurs branches de développement et d'application, et quelques subdivisions essentielles de la matière en question seront également présentées. Ensuite, les questions liées à la responsabilité pour les dommages, intentionnels ou non, causés par les systèmes d'intelligence artificielle seront étudiées. En outre, l'absence de législation spécifique visant à garantir une réglementation efficace et équitable de l'intelligence artificielle sera discutée.

Mots-clés : Intelligence Artificielle. Responsabilité Civile. Règlement.

THE LEGAL IMPACTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: CHALLENGES AND PROSPECTS FOR CIVIL LIABILITY

Abstract: Artificial intelligence (AI) is evolving rapidly and has revolutionized many areas of society, bringing with it a series of legal and ethical challenges. The present work aims to analyze the legal impacts of artificial intelligence, observing the challenges and perspectives it brings to the institute of civil liability. The research was conducted through a comprehensive literature review, including relevant doctrines and jurisprudence in this field of study. Initially, the concepts of Civil Liability and Artificial Intelligence will be outlined, based on their historical evolutions, their branches of development and application, and some essential subdivisions of the matter in question will also be presented. Next, issues related to liability for damage, intentional or not, caused by Artificial Intelligence systems will be investigated. Furthermore, the lack of specific legislation that aims to guarantee effective and fair regulation for AI will be discussed.

Keywords: Artificial Intelligence. Civil liability. Regulation.

1 Introdução

Nas últimas décadas, a Inteligência Artificial (IA) se consolidou como uma tecnologia crucial, transformando inúmeros setores da sociedade. Capaz de realizar tarefas e tomar decisões que exigiriam inteligência humana, a IA trouxe ganhos em eficiência, segurança e inovação, especialmente em áreas como saúde, transporte, agricultura e segurança pública.

No entanto, essa revolução tecnológica também levanta questões jurídicas importantes, especialmente no campo da responsabilidade civil. A autonomia crescente das máquinas desafia o modelo tradicional de responsabilização, exigindo a criação de normas específicas para lidar com possíveis danos causados por sistemas de IA.

O avanço rápido da IA tem impulsionado esforços globais para regulamentação, como observado no AI Act da União Europeia, que classifica os sistemas por níveis de risco. No Brasil, o PL 2338/2023 busca alinhar as diretrizes nacionais com os modelos internacionais, oferecendo uma estrutura jurídica para o desenvolvimento e uso responsável da IA.

Diante desses desafios, é essencial compreender como a responsabilidade civil deve ser adaptada para garantir a segurança e os direitos individuais frente à ascensão dessa tecnologia.

2 Aspectos Gerais e Históricos da Responsabilidade Civil

A responsabilidade civil, historicamente fundamentada no direito romano, evoluiu a partir da necessidade de reparar danos causados a terceiros. Desde as primeiras leis, como a *Lex Aquilia*, a responsabilidade passou de uma visão punitiva para uma perspectiva compensatória, estabelecendo a culpa como base essencial para a reparação. PEREIRA (2018, p. 21), ao abordar esse ponto, observa:

Tão grande revolução que a ela se prende a denominação de aquiliana para designar-se a responsabilidade contratual em oposição à contratual. Foi um marco tão acentuado que a ela se atribui a origem do elemento “culpa” como fundamental na reparação do dano.

Com o Código Napoleônico de 1804, consolidou-se a responsabilidade civil moderna, que ao longo dos séculos XX e XXI expandiu-se para novas áreas, como o direito ambiental, a proteção ao consumidor e, mais recentemente, as implicações tecnológicas. Autores como Hans Jonas introduziram o conceito de responsabilidade prospectiva, onde as ações presentes devem considerar os danos futuros, especialmente em contextos como o biotecnológico.

No Brasil, o Código Civil de 1916 seguiu o modelo francês, focando na culpa como critério principal. O Código Civil de 2002 modernizou a legislação, incorporando a responsabilidade objetiva em certas situações, como no uso de tecnologias avançadas, incluindo a IA, que traz novos desafios jurídicos. Dessa forma, a legislação brasileira pode servir como base provisória para regular as responsabilidades decorrentes do uso de sistemas de IA, até que novas normas sejam elaboradas.

3 Pressupostos da Responsabilidade Civil no Ordenamento Brasileiro

A responsabilidade civil, prevista no art. 927 do Código Civil, pode ser subjetiva (decorrente de culpa) ou objetiva (independente de culpa, em situações previstas em lei ou atividades de risco). A responsabilidade subjetiva exige a presença de três elementos: ato ilícito, dano, e nexo de causalidade, conforme os artigos 186 e 187 do Código Civil. A responsabilidade objetiva é aplicada em casos especiais, como nas relações consumeristas, onde a vítima encontra dificuldades para provar a culpa. Como menciona STOCO (2007, p. 157):

A necessidade de maior proteção à vítima fez nascer a culpa presumida, de sorte a inverter o ônus da prova e solucionar a grande dificuldade daquele que sofreu um dano demonstrar a culpa do responsável pela ação ou omissão.
O próximo passo foi desconsiderar a culpa como elemento indispensável, nos casos expressos em lei, surgindo a responsabilidade objetiva, quando então não se indaga se o ato é culpável.

Para a configuração da responsabilidade subjetiva, é necessário demonstrar a culpa, que pode decorrer de imprudência (ação excessiva), negligência (omissão), ou imperícia (falta de aptidão técnica). Além disso, o dano deve ser certo e atual, nas palavras de VENOSA (2017, p. 38):

Dano consiste no prejuízo sofrido pelo agente. Pode ser individual ou coletivo, moral ou material, ou melhor, econômico e não econômico. A noção de dano sempre foi objeto de muita controvérsia. Na noção de dano está sempre presente a noção de prejuízo. Nem sempre a transgressão de uma norma ocasiona dano. Somente haverá possibilidade de indenização, como regra, se o ato ilícito ocasionar dano.

Em relação ao nexo causal, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) aplica teorias como a do dano direto e imediato, onde se considera o nexo quando uma ação/omissão causa diretamente o dano. O STJ reconhece a quebra do nexo em situações de caso fortuito ou força maior, como no julgamento do REsp n. 435.865/RJ sobre assalto em transporte coletivo.

Ademais, a doutrina brasileira admite a indenização pela perda de uma chance, como no emblemático caso do programa "Show do Milhão" (STJ, REsp n. 788.459/BA), em que a perda de uma oportunidade por erro foi reconhecida como dano indenizável.

4 Quantum Indenizatório

A jurisprudência brasileira adota o Princípio da Compensação Integral da Lesão na fixação de indenizações, visando que a quantia reflita fielmente os danos sofridos, considerando a indenização essencialmente reparatória. No entanto, essa perspectiva ignora as características punitivas e preventivas que também integram a função da indenização. Embora a abordagem reparatória seja lógica para danos materiais, pois há um valor aferível, essa lógica se torna inadequada quando aplicada a danos morais. A dificuldade em quantificar a indenização por danos morais reside no entendimento de que a função da indenização é apenas a reparação, considerando a natureza extrapatrimonial desse bem jurídico. Como observa Bittar (1999, p. 76):

A tese da reparabilidade dos danos morais demandou longa evolução, tendo encontrado óbices diversos, traduzidos, em especial, na resistência de certa parte da doutrina, que nela identificava simples fórmula de atribuição de preço à dor, conhecida, na prática, como *pretium doloris*.

A fixação do valor indenizatório deve considerar a gravidade do dano, a capacidade econômica da vítima, o grau de culpa do ofensor e a capacidade

econômica deste, conforme elucidado pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ – RESP 248764/MG):

O valor da indenização por dano moral sujeita-se ao controle do Superior Tribunal de Justiça, recomendando-se que, na fixação da indenização a esse título, o arbitramento seja feito com moderação, proporcionalmente ao grau de culpa, ao nível socioeconômico da parte autora e, ainda, ao porte econômico da ré, orientando-se o juiz pelos critérios sugeridos pela doutrina e pela jurisprudência, com razoabilidade, valendo-se de sua experiência e do bom senso, atento à realidade da vida e às peculiaridades de cada caso.” (STJ – RESP 248764/MG; RECURSO ESPECIAL 2000/0014940-3, DJ 07/08/2000, PG. 115, Min. SÁLVIO DE FIGUEIREDO TEIXEIRA, QUARTA TURMA).

Assim, mensurar a indenização apenas sob a ótica reparatória é insuficiente. Quando analisada sob suas dimensões punitivas e preventivas, a indenização por dano moral torna-se um instrumento mais eficaz e justo. A função preventiva é percebida na consciência coletiva de que indenizações severas atuam como punições, inibindo ofensas a direitos fundamentais, explica NORONHA (2003, p. 441):

Esta função da responsabilidade civil é paralela à função sancionatória e, como esta, tem finalidades similares às que encontramos na responsabilidade penal, desempenhando, como esta, funções de prevenção geral e especial: obrigando o lesante a reparar o dano causado, contribui-se para coibir a prática de outros atos danosos, não só pela mesma pessoa como sobretudo por quaisquer outras. Isto é importante especialmente no que se refere a danos que podem ser evitados.

O caráter punitivo da indenização deve resultar em um montante que represente uma verdadeira punição, servindo de advertência para o ofensor. MADALENO (2006, p. 165) destaca:

[...] a punição pecuniária pelo dano imaterial tem um caráter nitidamente propedêutico e, portanto, não objetiva propriamente satisfazer a vítima da ofensa, mas, sim, castigar o culpado pelo agravo moral e, inclusive, estimular aos demais integrantes da comunidade [...] a cumprirem os deveres éticos impostos pelas relações familiares.

Contudo, a função punitiva da indenização é controversa, com críticos como REIS (2003, p. 215), que argumentam que o direito civil não deve ter um caráter punitivo, limitando-se à reparação do dano. Apesar disso, é crucial entender que ilícitos civis nem sempre se sobrepõem a ilícitos penais, e a reprovabilidade de um ato não deve ser diminuída apenas por sua natureza civil.

5 Breve Histórico da Inteligência Artificial

O termo "inteligência artificial" foi introduzido em 1955 por John McCarthy, em um projeto acadêmico no Dartmouth College, onde buscava-se investigar a capacidade das máquinas de exibir comportamentos considerados inteligentes por humanos. Segundo McCarthy (2007, n.p.), a IA é definida como "a ciência e a engenharia de fabricação de máquinas inteligentes". Complementarmente, conforme elucidam ARHEGAS e MAIA (2022, p.12):

O conceito de IA está em constante evolução e, por isso, deve ser definido de uma forma aberta e dinâmica. Isso não significa, entretanto, que não seja possível estabelecer algumas balizas capazes de separar aquilo que o campo de pesquisa e desenvolvimento em IA engloba e aquilo que, pelo menos neste momento, ainda está fora do seu alcance.

Esse conceito evolutivo de IA, abrange um amplo espectro de aplicações práticas, desde assistentes virtuais (como Siri e Alexa) até algoritmos de *machine learning* em plataformas como OpenAI, Netflix e Amazon.

Atualmente, a IA é aplicada em diversos setores, incluindo medicina, onde auxilia no diagnóstico, e na automação industrial, onde robôs realizam tarefas complexas. Também é fundamental na criação de veículos autônomos, que utilizam sensores e algoritmos para navegação segura. Além disso, a IA desempenha um papel crucial na cibersegurança e no setor financeiro, melhorando a eficiência e a precisão de operações.

Esses exemplos demonstram como o termo "inteligência artificial" hoje abrange uma vasta gama de tecnologias e aplicações práticas, integradas em diversos aspectos da vida cotidiana e setores industriais, refletindo um avanço significativo em relação à definição inicial proposta na década de 1950.

6 Impactos Jurídicos

O rápido avanço da IA traz inovações em áreas como saúde, finanças e transporte, transformando a vida cotidiana. Contudo, este progresso levanta

importantes questões jurídicas. Sobre os impactos da IA, pontua RUSSELL & NORVIG (2020, p.29):

A IA é considerada um dos campos mais interessantes e de mais rápido crescimento, já conseguindo gerar mais de um trilhão de dólares por ano em receitas. Kai-Fu Lee, especialista em IA, prevê que seu impacto será “maior do que tudo na história da humanidade”. Além disso, as fronteiras intelectuais da IA estão escancaradas. Embora um estudante de uma ciência mais antiga, como a física, possa achar que todas as boas ideias já foram desenvolvidas por Galileu, Newton, Curie, Einstein e demais, a IA ainda tem espaço para vários Einsteins e Edisons em tempo integral.

Os desafios legais incluem a responsabilidade civil por danos causados por sistemas autônomos, que exige uma reavaliação das estruturas tradicionais de responsabilidade. É necessário estabelecer diretrizes claras para a atribuição de culpa em casos de falhas de IA. A proteção de dados pessoais é outra questão crítica, especialmente considerando a capacidade da IA de processar grandes volumes de informações. A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) oferece uma base, mas a aplicação prática continua desafiadora, necessitando de sistemas projetados com privacidade em mente.

Além disso, o viés algorítmico, que pode perpetuar preconceitos existentes, requer uma abordagem multidisciplinar para mitigá-lo, com regulamentações que exijam auditorias regulares dos sistemas. Por fim, uma regulamentação específica para a IA é essencial para lidar com seus desafios únicos, garantindo transparência nos algoritmos e a proteção dos direitos individuais, além de evoluir conforme a tecnologia avança.

7 O Dilema da Responsabilização Civil da Inteligência Artificial

O software é a parte programável de um sistema de informática, essencial para a execução de tarefas pelos computadores. Segundo PAULA FILHO (2019, n.p.), “o *software* é a parte programável de um sistema de informática. Ele é um elemento central: realiza estruturas complexas e flexíveis, que trazem funções, utilidade e valor ao sistema”. A inteligência artificial compreendida como a emulação das decisões

humanas pelos sistemas de computador, constitui uma forma destas programações de software. Neste sentido, TOMASEVICIUS FILHO (2018, p. 135-136) conceitua I.A:

Inteligência artificial é o conjunto de rotinas lógicas que, aplicadas no campo da ciência da computação, permite aos computadores dispensar a necessidade de supervisão humana na tomada de decisões e na interpretação de mensagens analógicas e digitais. Isso é possível ante a capacidade do sistema de adaptar-se por conta própria às necessidades humanas, por meio do uso de dados de experiências pretéritas armazenados nas memórias, tomando decisões com um mínimo de “livre-arbítrio”.

Embora a IA possa imitar capacidades cognitivas humanas, essa habilidade se origina de um software desenvolvido por humanos.

O conceito de "objeto de direito" refere-se a bens ou interesses reconhecidos em relações jurídicas, enquanto "sujeito de direito" é aquele a quem o ordenamento jurídico atribui direitos e obrigações. FARIAS & ROSENVALD (2015, p. 132) definem sujeito de direito como “aquele que titulariza relações jurídicas na órbita do Direito, podendo se apresentar como sujeito ativo ou como sujeito passivo, além de reclamar um mínimo de proteção necessária ao desempenho de suas atividades”. Por sua vez, PONTES DE MIRANDA (1954, p. 153), elucida que se deve atentar ao fato de que:

Ser pessoa é apenas ter a possibilidade de ser sujeito de direito. Ser sujeito de direito é estar na posição de titular de direito. Não importa se esse direito está subjetivado, se é munido de pretensão e ação, ou de exceção. Mas importa que haja “direito”. Se alguém não está em relação de direito não é sujeito de direito: é pessoa; isto é, o que pode ser sujeito de direito, além daqueles direitos que o ser pessoa produz. O ser pessoa é fato jurídico: com o nascimento, o ser humano entra no mundo jurídico, como elemento do suporte fático em que nascer é o núcleo. Esse fato jurídico tem a sua irradiação de eficácia. (...) A personalidade é a possibilidade de se encaixar em suportes fáticos, que, pela incidência das regras jurídicas, se tornem fatos jurídicos; portanto, a possibilidade fica diante dos bens da vida, contemplando-os e querendo-os, ou afastando-os de si; o ser sujeito é entrar no suporte fático e viver nas relações jurídicas, como um dos termos dela.

Verifica-se que a personalidade é o elemento que permite a determinado indivíduo ser considerado como sujeito de direito. Por conseguinte, FIUZA (2013, p. 18) destaca que de forma essencial, os sujeitos de direito são definidos como “todos os entes jurídicos que gozam de direitos e possuem deveres na ordem jurídica. Não necessariamente serão pessoas, embora ontologicamente as pessoas sejam sujeitos de direitos”.

Assim, DONIZETTI (2020, p. 221) afirma que qualquer ente ao qual a legislação pátria reconheça qualquer resquício de direito substancial poderá ser considerado como sujeito de direitos e “terá capacidade de ser parte. Do contrário, a prerrogativa seria esvaziada por completo”. Portanto, apesar de sua capacidade e autonomia, a inteligência artificial, enquanto software, não pode ser reconhecida como sujeito de direito, uma categoria que, no direito brasileiro, é exclusiva das pessoas naturais e jurídicas.

8 Da Natureza de Bem ou Serviço da IA para Responsabilização Civil dos Danos

A classificação jurídica de softwares como bens ou serviços tem sido objeto de intenso debate, especialmente no contexto da tributação. Por sua vez, a doutrina classicamente denomina de “bens” aquelas coisas “que, por serem úteis e raras, são suscetíveis de apropriação e contêm valor econômico” (RODRIGUES, 2003, p. 116).

Essa discussão é crucial para a responsabilização civil da IA, pois a classificação como serviço implica em um regime jurídico distinto daquele aplicável aos bens.

O Supremo Tribunal Federal (STF) se debruçou sobre a natureza dos softwares no Recurso Extraordinário 176626 (1998), distinguindo entre "softwares de prateleira" e "softwares sob encomenda." Os primeiros foram considerados mercadorias, sujeitos ao ICMS, enquanto os últimos foram reconhecidos como bens incorpóreos, isentos desse imposto:

EMENTA: I. Recurso extraordinário: prequestionamento mediante embargos de declaração (Súm. 356). A teor da Súmula 356, o que se reputa não prequestionado é o ponto indevidamente omitido pelo acórdão primitivo sobre o qual "não foram opostos embargos declaratórios". Mas se, opostos, o Tribunal a quo se recusa a suprir a omissão, por entendê-la inexistente, nada mais se pode exigir da parte (RE 210.638, Pertence, DJ 19.6.98).

II. RE: questão constitucional: âmbito de incidência possível dos impostos previstos na Constituição: ICMS e mercadoria. Sendo a mercadoria o objeto material da norma de competência dos Estados para tributar-lhe a circulação, a controvérsia sobre se determinado bem constitui mercadoria é questão constitucional em que se pode fundar o recurso extraordinário.

III. Programa de computador ("*software*"): tratamento tributário: distinção necessária. **Não tendo por objeto uma mercadoria, mas um bem incorpóreo,**

sobre as operações de "licenciamento ou cessão do direito de uso de programas de computador" " matéria exclusiva da lide ", efetivamente não podem os Estados instituir ICMS: dessa impossibilidade, entretanto, não resulta que, de logo, se esteja também a subtrair do campo constitucional de incidência do ICMS a circulação de cópias ou exemplares dos programas de computador produzidos em série e comercializados no varejo - como a do chamado "*software de prateleira*" (off the shelf) - os quais, materializando o *corpus mechanicum* da criação intelectual do programa, constituem mercadorias postas no comércio.

(RE 176626, Relator(a): SEPÚLVEDA PERTENCE, Primeira Turma, julgado em 10/11/1998, DJ 11-12-1998 PP-00010 EMENT VOL-01935-02 PP-00305 RTJ VOL-00168-01 PP-00305) (grifo nosso).

Por sua vez, importante ressaltar que a Lei Complementar 116/03, incluiu o licenciamento de softwares na lista de serviços sujeitos ao ISS, o entendimento predominante passou a ser o de que a natureza jurídica dos softwares é a de serviço.

A responsabilidade civil por danos causados pela IA deve ser vista sob a ótica do software, caracterizando-se como objeto de relações jurídicas de natureza de serviço. Embora a legislação vigente possa abordar alguns casos de responsabilidade civil, há situações em que a aplicação das normas existentes enfrenta desafios, demandando uma análise mais profunda e, possivelmente, novas regulamentações específicas.

9 Considerações Finais

A inteligência artificial tem provocado transformações significativas na vida humana, permitindo que máquinas e softwares desempenhem tarefas com eficiência comparável ou superior à humana. No entanto, esses avanços trazem riscos e danos potenciais.

O progresso tecnológico apresenta novos desafios jurídicos. Em resposta, vários países estão elaborando leis e mecanismos para responsabilizar civilmente os agentes pelos danos causados por inteligências artificiais. No Brasil, a IA, enquanto software, não pode ser considerada sujeito de direito, que é reservado a pessoas naturais e jurídicas.

Essa distinção é crucial para entender a responsabilidade civil relacionada a danos causados por IA, pois elas são vistas como objetos de relações jurídicas, com

natureza de serviços. Assim, a responsabilidade recai sobre proprietários, desenvolvedores ou operadores, e não sobre a IA em si.

Embora países como os Estados Unidos e a China estejam discutindo ativamente a responsabilidade civil nesse contexto, a União Europeia já possui uma resolução sobre o tema, mas ainda não há uma legislação global específica. No Brasil, embora existam leis relacionadas ao desenvolvimento tecnológico, não há um instituto específico para responsabilizar quem detém a guarda de uma IA. A responsabilidade civil objetiva, fundamentada na Teoria do Risco, se mostra a mais adequada, pois não exige a comprovação de culpa, podendo oferecer uma solução jurídica na ausência de normas específicas.

Por fim, é essencial que surja um instrumento jurídico específico que siga diretrizes já discutidas pelo Parlamento Europeu e que seja aplicável ao ordenamento jurídico brasileiro. É urgente que as propostas em tramitação sejam acolhidas e votadas, visando a criação de uma regulamentação eficaz e justa para lidar com os desafios impostos pelo avanço da tecnologia.

Referências

ARCHEGAS, João Vitor; MAIA, Gabriella. **O que é inteligência artificial (IA)?** Análise em três atos de um conceito em desenvolvimento. Cadernos Adenauer 2, ano XXIII 2022. Disponível em: https://www.academia.edu/83223683/O_que_%C3%A9_intelig%C3%Aancia_artificial_IA_An%C3%A1lise_em_tr%C3%AAs_atos_de_um_conceito_em_desenvolvimento. Acesso em: 12 mai. 2024.

BRASIL. Congresso Nacional, Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2338/2023**. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Autoria: Senador Rodrigo Pacheco, 04 mai. 2023. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/diarios/ver/112653?sequencia=295>. Acesso em: 12 Mai 2024.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 06 jun. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916**. Aprova o Código Civil. Rio de Janeiro, RJ: Presidência da República, 1916. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3071.htm. Acesso em: 06 jun. 2024.

BRASIL. **Lei Complementar Nº 116**, de 31 de julho de 2003. Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 30 mai. 2024.

BRASIL. **Lei Nº 10.406**, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm > Acesso em: 30 mai. 2024.

BRASIL. **Lei Nº 8.078**, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm > Acesso em: 30 mai. 2024.

BRASIL. **Lei Nº. 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm >. Acesso em: 22 mai. 2024.

CAPANEMA, Sylvio. O Código Napoleão e sua Influência no Direito brasileiro. **Revista da EMERJ**, p.37, 2004, Disponível em: https://www.emerj.tjrj.jus.br/revistaemerj_online/edicoes/revista26/revista26_36.pdf . Acesso em: 13 mai. 2024.

EU AI Act: first regulation on artificial intelligence. **TOPICS. EUROPEAN PARLIAMENT**. 08 jun. 2023. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence> . Acesso em: 12 mai. 2024.

FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. **Curso de direito civil: obrigações**. 10.^a ed. Salvador: JusPodivm, 2016.

FIUZA, César. Teoria filosófico-dogmática dos sujeitos de direito sem personalidade. **Revista dos Tribunais** [recurso eletrônico]. São Paulo, v. 100, n. 914, p. 75-93, dez. 2011. Disponível em: <<https://vetustup.files.wordpress.com/2013/05/teoria-filosofico-dogmatica-dos-sujeitos-de-direito-sem-personalidade-cesar-fiuza.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2024.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito Civil: parte geral**. São Paulo: Saraiva, 2010. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm . Acesso em: 12 mai. 2024.

JONAS, Hans. **O Princípio Responsabilidade** - Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto; Ed. da PUC-Rio, 354p, 2006. Acesso em: 14 mai. 2024.

MADALENO, Rolf. **O Preço do Afeto** in A Ética da Convivência Familiar e sua Efetividade no Cotidiano dos Tribunais, coordenação PEREIRA, Tânia da & PEREIRA, Rodrigo da Cunha. Rio de Janeiro: Ed. Forense, 2006.

MARTINS, Matheus. O que é Software? Publicado em: 18 de maio de 2023. **Pixel Nerd**. Disponível em: <https://pixelnerd.com.br/o-que-e-software/>. Acesso em: 30 mai.2024.

MCCARTHY, John. **What is artificial intelligence?** Stanford University. 12 nov. 2007. Disponível em: <http://jmc.stanford.edu/articles/whatisai.html> . Acesso em: 22 mai. 2024.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software**: produtos. São Paulo: LTC, 2019. v. 2 (kindle).

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade Civil**. 12 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti. **Tratado de direito privado**: Parte Geral - Pessoas físicas e jurídicas. 2ª ed. Rio de Janeiro: Borsoi, 1954.

RODRIGUES, Silvio. **Direito civil**. v. 1. 34. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 4. ed. Pearson, 2020.

SANTOS, Antonio Jeová. **Dano moral indenizável**. Salvador: Juspodivm, 2015.
SILVA, Rafael Peteffi da. **Responsabilidade civil pela perda de uma chance**. São Paulo: Atlas, 2007.

STF. **Recurso Extraordinário 176626**. Relator: Sepúlveda Pertence, Primeira Turma. Julgado em 10/11/1998, DJ 11-12-1998 PP-00010 EMENT VOL-01935-02 PP-00305 RTJ VOL-00168-01 PP-00305. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br>. Acesso em: 30 mai. 2024.

STJ. **Recurso Especial n. 435.865/RJ**. Relator: Ministro Barros Monteiro, Segunda Seção. Julgado em 9/10/2002, DJ de 12/5/2003, p. 209. Disponível em: < https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=200200653487&dt_publicacao=12/05/2003 > Acesso em: 30 mai. 2024.

STJ. **Recurso Especial n. 788.459/BA**. Relator: Ministro Fernando Gonçalves, Quarta Turma. Julgado em 8/11/2005, DJ de 13/3/2006, p. 334. Disponível em: < https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=200501724109&dt_publicacao=13/03/2006 > Acesso em: 30 mai. 2024.

STOCO, Rui. **Tratado de responsabilidade civil**: doutrina e jurisprudência. 7ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo. Inteligência artificial e direitos da personalidade. **Revista da Faculdade de Direito**, Universidade de São Paulo, v. 113. 21 dez. 2018.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil**: obrigações e responsabilidade civil. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.

Recebido em: 24-10-2024
Aceito em: 26-11-2024