



**FACEG**

Faculdade Evangélica de Goianésia  
ASSOCIAÇÃO EDUCATIVA EVANGÉLICA

CURSO DE DIREITO

**RESPONSABILIDADE CIVIL DIANTE OS DANOS CAUSADOS  
PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DESAFIOS E  
PERSPECTIVAS NO DIREITO BRASILEIRO**

EMILY DE OLIVEIRA SILVA  
MURILLO GABRIEL TEIXEIRA VAZ

Goianésia-GO  
2025

EMILY DE OLIVEIRA SILVA  
MURILLO GABRIEL TEIXEIRA VAZ

**RESPONSABILIDADE CIVIL DIANTE OS DANOS CAUSADOS  
PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DESAFIOS E  
PERSPECTIVAS NO DIREITO BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Direito da Faculdade Evangélica de Goianésia, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Direito.

Linha de Pesquisa: Direito Civil.

Orientação: Professor. Me. Adonis de Castro Oliveira.

Goianésia-GO  
2025

## **TERMO DE RESPONSABILIDADE AUTORAL**

Nós autores deste trabalho declaramos para os devidos fins, que este artigo científico é original e inédito. Foi devidamente produzido conforme Regulamento para elaboração, apresentação e avaliação do trabalho de conclusão de curso em Direito da Faculdade Evangélica de Goianésia/Goias- FACEG.

Declaramos, também, na qualidade de autores do manuscrito que participamos da construção e formação deste estudo, e assumimos a responsabilidade pública pelo conteúdo deste. Assim temos pleno conhecimento de que possamos ser responsabilizados legalmente caso infrinja tais disposições.

**RESPONSABILIDADE CIVIL DIANTE OS DANOS CAUSADOS  
PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DESAFIOS E  
PERSPECTIVAS NO DIREITO BRASILEIRO**

Este Artigo Científico foi julgado adequado para a obtenção do título de Bacharel em Direito e aprovado em sua forma final pela banca examinadora da Faculdade Evangélica de Goianésia/GO – FACEG.

Aprovada em \_\_\_ de \_\_\_\_ de 2025.

Nota Final \_\_\_\_\_

Banca Examinadora:

Prof. Me. Adonis de Castro Oliveira

Prof<sup>a</sup>. Carolina Santana Martins  
Professor convidado

Prof. Thiago José da Silva  
Professor convidado

Dedicamos este trabalho, primeiramente, a Deus, fonte de toda sabedoria, força e direção. Sua presença foi luz em nossos caminhos, sustentando-nos nos momentos de incerteza e celebrando conosco cada pequena conquista. Sem Ele, nada disso teria sido possível.

Aos nossos pais e familiares, que com amor incondicional, palavras de encorajamento e gestos silenciosos, foram nosso abrigo e alicerce. Vocês seguraram nossas mãos quando o medo falou mais alto e nos impulsionaram quando o cansaço parecia vencer.

Em especial, dedico este trabalho aos meus amados pais, Edivânia Amaro e Edmilson Pereira. Vocês são a base de tudo que sou. Edivânia, com sua ternura, força incansável e fé inabalável, me ensinou o valor da coragem, do cuidado e da esperança. Edmilson, com sua sabedoria tranquila, responsabilidade e amor silencioso, me mostrou que o verdadeiro apoio se revela nos pequenos gestos e na constância do amor. Cada passo que dei nesta caminhada carrega um pedaço do que aprendi com vocês. Esta conquista é nossa.

Dedico também, com todo meu carinho, à minha irmã Eduarda de Oliveira, companheira inseparável da vida. Sua presença me fortaleceu nos momentos difíceis e alegrou os dias mais cansativos. Sua torcida silenciosa, seu amor genuíno e seu sorriso constante foram bálsamo para minha alma. Obrigada por ser abrigo, confidente e inspiração. Você é parte essencial dessa conquista.

Aos nossos professores, que com generosidade e paciência compartilharam conhecimento, e aos colegas de curso, que tornaram a jornada mais leve, humana e significativa, nossa profunda gratidão.

Este trabalho é o resultado de muitas mãos — visíveis e invisíveis — que nos sustentaram com fé, carinho e sabedoria. A todos vocês, o nosso mais sincero muito obrigado.

# RESPONSABILIDADE CIVIL DIANTE DOS RISCOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NO DIREITO BRASILEIRO

## CIVIL LIABILITY TOWARDS ARTIFICIAL INTELLIGENCE RISKS: CHALLENGES AND PERSPECTIVES IN BRAZILIAN LAW

Emily de Oliveira Silva<sup>1</sup>  
Murillo Gabriel Teixeira Vaz<sup>2</sup>  
Adonis de Castro Oliveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Discente do curso de Direito da Faculdade Evangélica de Goianésia – e-mail: contatoemilydeoliveira@gmail.com*

<sup>2</sup> *Discente do curso de Direito da Faculdade Evangélica de Goianésia – e-mail: murillo.gabriel.1674@gmail.com*

<sup>3</sup> *Docente do curso de Direito da Faculdade Evangélica de Goianésia – e-mail: adonisdecastro@hotmail.com*

**RESUMO:** Diante da crescente autonomia dos sistemas de Inteligência Artificial (IA), surge uma questão jurídica central e ainda não plenamente resolvida: quem deve ser responsabilizado pelos danos causados por essas tecnologias? Este Trabalho de Conclusão de Curso investiga os desafios jurídicos relacionados à responsabilidade civil em casos envolvendo IA no Brasil, especialmente diante da lacuna legislativa sobre o tema. A pesquisa busca compreender como o ordenamento jurídico brasileiro pode responder a essas novas demandas, propondo soluções que garantam segurança jurídica e proteção aos direitos fundamentais. Por meio de uma abordagem qualitativa, o estudo analisa a evolução histórica e o uso prático da IA no país, bem como os conceitos de responsabilidade civil subjetiva e objetiva. Examina-se o impacto de marcos legais como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), o Projeto de Lei nº 2.338/2023 (Marco Legal da IA) e a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA). Conclui-se que, na ausência de normas específicas, a responsabilização deve recair sobre os agentes humanos — programadores, operadores e fornecedores — conforme os princípios da teoria do risco e do dever de precaução. O trabalho defende a necessidade de evolução normativa para que o Direito acompanhe os avanços tecnológicos, promovendo uma regulação eficaz, ética e inovadora.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial; Responsabilidade Civil; Direito Digital.

**ABSTRACT:** In light of the growing autonomy of Artificial Intelligence (AI) systems, a central and still unresolved legal question arises: who should be held liable for damages caused by such technologies? This undergraduate thesis explores the legal challenges related to civil liability in cases involving AI in Brazil, particularly given the current lack of specific legislation. The study aims to understand how the Brazilian legal system can address these emerging demands while ensuring legal certainty and the protection of fundamental rights. Using a qualitative approach, the research examines the historical development and practical use of AI in Brazil, alongside the key concepts of subjective and objective civil liability. It also considers the impact of legal frameworks such as the General Data Protection Law (LGPD), the Artificial Intelligence Legal Framework Bill (PL No. 2.338/2023), and the Brazilian Artificial Intelligence Strategy (EBIA). The study concludes that, in the absence of specific regulation, liability should fall on human agents — such as programmers, operators, or suppliers — in accordance with the principles of risk theory and the precautionary principle. This work argues that legal norms must evolve to keep pace with technological transformations, promoting effective, ethical, and innovation-friendly regulation.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Civil Liability; Digital Law



## INTRODUÇÃO

A inteligência artificial tem transformado profundamente as formas de interação com o mundo. As ferramentas baseadas em IA têm o potencial de tornar o sistema judiciário mais ágil e eficiente, mas também apresentam desafios, especialmente no que diz respeito à transparência dos algoritmos e à proteção dos direitos fundamentais. No contexto jurídico, esse avanço levanta novos questionamentos, principalmente no que diz respeito à responsabilidade civil pelos danos eventualmente causados por sistemas autônomos. A crescente utilização da IA em atividades que antes dependiam exclusivamente da ação humana exige uma análise aprofundada sobre como o Direito deve responder a essas novas realidades.

Diferente de outras inovações, a IA possui características que desafiam os conceitos tradicionais de responsabilidade civil. A atuação de algoritmos que tomam decisões de forma autônoma e, por vezes, imprevisível, dificulta a identificação de um agente responsável direto. Nesse contexto, surge o questionamento fundamental: deve-se responsabilizar o programador, o operador do sistema, a empresa que fornece a tecnologia ou o próprio Estado, por meio de sua função reguladora?

A responsabilidade civil, no ordenamento jurídico brasileiro, baseia-se nos princípios de dano, culpa, nexo de causalidade e conduta. Esses elementos pressupõem a existência de um agente humano capaz de agir com dolo ou culpa. Contudo, a IA opera com base em algoritmos que aprendem com dados, podendo tomar decisões de forma independente. Em situações como essas, o agente responsável pelo dano nem sempre é facilmente identificável, o que compromete a aplicação das regras clássicas de responsabilização.

O presente trabalho se justifica diante da necessidade urgente de se compreender os impactos jurídicos do uso da IA, sobretudo no campo da responsabilidade civil. A ausência de normas específicas, aliada à crescente complexidade tecnológica, gera insegurança jurídica e evidencia a importância de um marco regulatório que contemple os direitos fundamentais dos indivíduos e a segurança jurídica da coletividade.

A problemática central que norteia esta pesquisa é: a quem deve ser atribuída a responsabilidade em casos de danos causados por inteligência artificial? Para responder a essa questão, é necessário analisar o tema sob diversas perspectivas, considerando a evolução histórica e teórica da responsabilidade civil, as aplicações práticas da IA no Brasil e os desafios enfrentados pelo Direito pátrio em acompanhar esse progresso. Essa questão se mostra urgente

e relevante, sobretudo diante da proposta do Projeto de Lei nº 2.338, de 2023, que visa estabelecer princípios e diretrizes para o uso da IA no Brasil. A proposta legislativa busca equilibrar o incentivo à inovação tecnológica com a proteção dos direitos fundamentais e a segurança jurídica.

O objetivo geral do trabalho é analisar os desafios e as possibilidades de responsabilização civil no contexto do uso da inteligência artificial no Brasil. Para tanto, serão perseguidos os seguintes objetivos específicos: estudar a evolução histórica da IA e a teoria da responsabilidade civil; examinar as aplicações da inteligência artificial e suas implicações jurídicas; e avaliar possíveis adaptações legislativas que possibilitem uma responsabilização civil mais clara e efetiva.

A metodologia adotada é de natureza qualitativa, com base em pesquisa bibliográfica e documental. Serão analisados doutrinas, artigos científicos, legislações nacionais e estrangeiras, bem como o Projeto de Lei nº 2.338, de 2023, que propõe diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil. A análise crítica desses materiais permitirá uma abordagem ampla sobre os desafios e as perspectivas da responsabilização civil na era da inteligência artificial.

Assim, este trabalho pretende contribuir para o debate jurídico contemporâneo, refletindo sobre como o ordenamento jurídico brasileiro pode se adaptar à nova realidade tecnológica, garantindo proteção jurídica adequada e incentivando o uso responsável e ético da inteligência artificial.

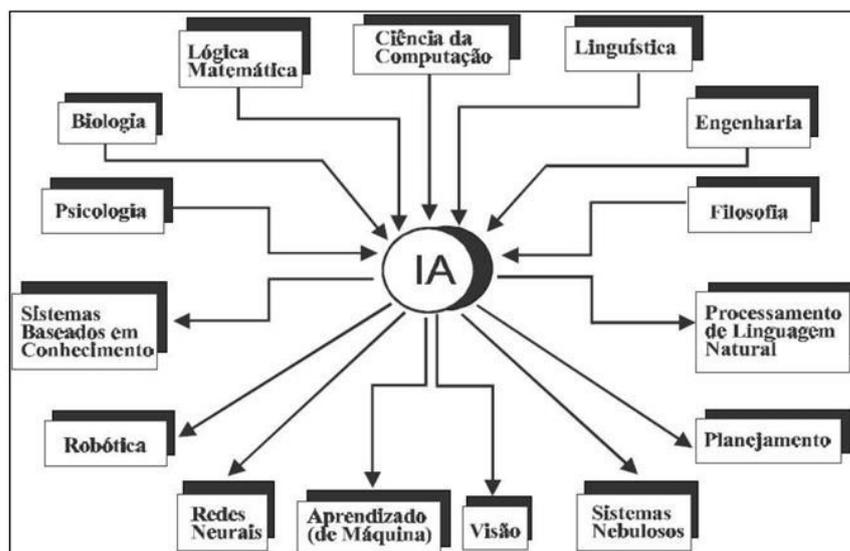
A estrutura do trabalho está dividida em três tópicos principais. O primeiro trata do conceito, da evolução histórica e das aplicações da inteligência artificial, oferecendo uma visão panorâmica sobre o desenvolvimento da IA e suas principais utilizações na atualidade. O segundo tópico aborda a responsabilidade civil, apresentando seus fundamentos jurídicos e discutindo como esses preceitos se aplicam aos danos causados por sistemas de inteligência artificial. Por fim, o terceiro tópico analisa a aplicabilidade da inteligência artificial no contexto jurídico brasileiro, destacando os desafios práticos e as perspectivas regulatórias voltadas ao uso da IA no Direito.

## **1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL – CONCEITO, EVOLUÇÃO HISTÓRICA E APLICAÇÃO**

A inteligência artificial (IA) é um conjunto de disciplinas científicas que, juntas, são capazes de imitar ou superar a inteligência humana. De acordo com a pesquisadora Kaufman (2022, p. 12), “Os modelos de inteligência artificial amplamente utilizados são chamados de redes neurais, porque são inspirados no funcionamento do cérebro biológico”. Entretanto, faz necessário entender de onde surgiu essa tecnologia no cenário mundial e suas aplicações na esfera brasileira para compreender a sua aplicação no tocante à responsabilidade civil contemporânea, especialmente quanto à legislação pátria.

Diante do quadro apresentado, há que se destacar que a IA interliga uma série infinita de campos do saber humano, aplicando-os instantaneamente; é o que se apura nos ensinamentos de Monard e Baranauskas (2000, p. 2), especialmente na imagem ilustrativa infra. Observe:

**FIGURA 1 – ÁREAS RELACIONADAS COM A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.**



Fonte: MONARD; BARANAUSKAS, 2000, pág. 2.

A Inteligência Artificial (IA) é um campo de estudo que integra diversas disciplinas, como a lógica matemática, que desempenha um papel crucial na criação de algoritmos e modelos computacionais, permitindo a construção de sistemas que podem realizar inferências e aprender a partir de regras preestabelecidas. De maneira semelhante, a ciência da computação oferece as ferramentas necessárias para a implementação da IA incluindo linguagens de programação, além de arquiteturas de hardware e software, segundo Russell e Norvig (2002).

Seguindo os ensinamentos de Russell e Norvig (2002), tem-se que a Inteligência Artificial (IA) também se conecta de maneira significativa com áreas como a linguística, que aprimora o Processamento de Linguagem Natural (PLN), capacitando as máquinas a entender

e processar a comunicação humana. Para esses autores, no âmbito da engenharia, a IA é empregada na automação industrial e no desenvolvimento de novas tecnologias, com o objetivo de otimizar processos produtivos de acordo com (Russell e Norvig (2002). Além disso, a filosofia tem um papel relevante ao provocar discussões éticas sobre a responsabilidade moral dos sistemas inteligentes e os impactos sociais que esses sistemas podem gerar.

No setor jurídico, a Inteligência Artificial (IA) tem sido amplamente aplicada para automatizar atividades como análise de documentos legais, pesquisa jurisprudencial e até previsão de decisões judiciais com base em dados históricos.

Nos últimos anos, a advocacia tem enfrentado mudanças importantes impulsionadas pela Inteligência Artificial (IA). Uma dessas transformações é a automatização de tarefas rotineiras, um avanço que tem o potencial de revolucionar a maneira como os advogados conduzem suas práticas diárias. A IA, particularmente o aprendizado de máquina, está capacitando os advogados para otimizar seu tempo e recursos, ao mesmo tempo em que melhora a qualidade dos serviços prestados”. (Fernandes e Meira, 2023, p. 4):

No certame da responsabilidade civil, um dos principais desafios jurídicos é definir quem deve ser responsabilizado pelos danos causados por sistemas de IA. Segundo Sousa (2019), ao contrário de produtos tradicionais, que têm um fabricante claramente identificado, a IA pode agir de forma autônoma e imprevisível, tornando difícil a atribuição de culpa.

Nesse contexto, projetos de legislação como o Projeto de Lei nº 2.338/2023, que visa estabelecer um marco regulatório para a IA no Brasil, e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) - Lei nº 13.709/2018, que regulamenta o tratamento de informações pessoais, desempenham um papel crucial na criação de diretrizes claras sobre a responsabilidade no uso dessas tecnologias.

A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), lançada em 2021, destaca a importância de um desenvolvimento responsável da IA, fundamentado em princípios como transparência, justiça e respeito aos direitos humanos. Com a crescente presença da IA no setor jurídico, torna-se essencial alcançar um equilíbrio entre a inovação tecnológica e a segurança jurídica, assegurando que seus benefícios sejam aproveitados sem prejudicar os direitos fundamentais de acordo com Santos (2022).

Nesse contexto, é relevante destacar que a evolução da Inteligência Artificial (IA) é marcada por uma trajetória que remonta às antigas civilizações, onde a ideia de máquinas inteligentes era apenas uma metáfora. Ao longo do tempo, essa ideia foi ganhando forma concreta, com seu marco inicial em 1956 na Conferência de Dartmouth, organizada por John

McCarthy, Marvin Minsky e outros estudiosos Kaufman, et al. (2022). A partir de então, a IA passou a ser desenvolvida de maneira mais consistente, com o surgimento do primeiro *chatbot*, ELIZA, entre 1964 e 1966, criado por Joseph Weizenbaum no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT).

Nos anos seguintes, principalmente nas décadas de 1980 e 1990, avanços técnicos nas redes neurais permitiram que as máquinas passassem a aprender de maneira autônoma, sendo um dos marcos desse progresso a vitória do computador *Deep Blue* sobre o campeão mundial de xadrez Garry Kasparov em 1997, segundo Campbell, Hoane e Hsù (2002). Atualmente, a IA continua a se expandir e se modernizar, impulsionada por tecnologias como *big data*, computação em nuvem e aprendizado profundo (*deep learning*). Como destaca Kaufman (2022, p. 8), “Esse processo é usualmente denominado de ‘aprendizado de máquina’ (*machine learning*), subcampo da inteligência artificial criado em 1959 e hoje certamente o maior da IA em número de praticantes.”

A Inteligência Artificial (IA) no Brasil começou a se desenvolver na década de 1980, quando universidades e centros de pesquisa começaram a direcionar investimentos para essa área. De acordo com registros históricos da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), fundada em 1978, as discussões acadêmicas sobre IA se intensificaram a partir desse período.

Nos anos 1990, surgiram diversos grupos de pesquisa com o objetivo de explorar as potencialidades da IA. Estudos da Universidade de São Paulo (USP) e da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) indicam que instituições como o Núcleo de Inteligência Artificial (NIA) e o Laboratório de Inteligência Artificial começaram a desenvolver projetos focados em sistemas especialistas, aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural.

A partir dos anos 2000, as empresas brasileiras passaram a incorporar a IA em suas atividades. Segundo pesquisas na área de tecnologia, bancos e empresas começaram a investir em automação, *chatbots* e análise de dados para otimizar serviços e reduzir custos operacionais. Na década de 2010, com os avanços no aprendizado profundo (*deep learning*) e na computação em nuvem, o Brasil consolidou sua atuação no setor, culminando na criação da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) em 2021. De acordo com documentos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), esse plano visa fomentar o desenvolvimento da IA no país, promovendo seu uso ético e responsável. Rafael Milagre (2023) destaca que:

A inteligência artificial começou a ser estudada no Brasil na década de 1970, quando pesquisadores passaram a desenvolver pesquisas pioneiras na área. Um dos primeiros marcos desse processo foi a criação do Laboratório Nacional de Informática Aplicada (LNIA) em 1976, que fomentou o desenvolvimento de tecnologias relacionadas à IA.

Já na década de 1980, o campo ganhou mais visibilidade, com investimentos de empresas e instituições de ensino. Nesse período, destaca-se o projeto 'Prolog', desenvolvido pela Universidade de São Paulo (USP), que utilizava a linguagem de programação Prolog para criar sistemas especialistas e solucionar problemas complexos. Nos anos 1990, conforme mencionado pelo autor, a IA no Brasil expandiu-se para áreas como reconhecimento de padrões, processamento de linguagem natural e visão computacional. Com isso, pesquisadores brasileiros contribuíram para avanços nessas áreas, desenvolvendo algoritmos e modelos aplicados em setores como saúde, finanças e indústria. (MILAGRE, 2023, Online)

Nesse contexto de constante evolução, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), lançada em 2021, reforça a necessidade de um desenvolvimento responsável dessa tecnologia, com princípios como transparência, justiça e respeito aos direitos humanos. Assim, à medida que a IA se torna cada vez mais presente no setor jurídico, é crucial garantir um equilíbrio entre a inovação tecnológica e a segurança jurídica, para que seus benefícios sejam aproveitados sem comprometer os direitos fundamentais. O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações Secretaria de Empreendedorismo e Inovação (2021) destaca a importância da governança e dos princípios éticos no desenvolvimento e aplicação da IA afirmando que:

Esta Estratégia assume o papel de nortear as ações do Estado brasileiro em prol do desenvolvimento das ações, em suas várias vertentes, que estimulem a pesquisa, inovação e desenvolvimento de soluções em Inteligência Artificial, bem como, seu uso consciente, ético e em prol de um futuro melhor. É preciso entender a conexão da Inteligência Artificial com várias tecnologias e deixar claro os limites e pontos de conexão e de conceitos como: machine learning, big data, analytics, sistemas especialistas, automação, reconhecimento de voz e imagens, etc. (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES SECRETARIA DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO, 2021, p.2)

Apesar dos avanços significativos e da crescente integração da Inteligência Artificial (IA) na sociedade, ainda não há um tratado internacional único e vinculativo que regule seu uso de forma global, temos iniciativas globais e projetos regionais que também têm ganhado destaque, como o *Artificial Intelligence Act*, da União Europeia, que busca estabelecer normas harmonizadas e abrangentes para o uso da IA dentro do contexto europeu (UNIÃO EUROPEIA, 2021).

Em vez disso, diversas iniciativas e diretrizes têm sido criadas para promover um desenvolvimento ético e responsável dessa tecnologia. Essas iniciativas visam garantir que a IA seja desenvolvida e aplicada de maneira que respeite direitos humanos, proteja a privacidade e assegure a justiça social, enquanto se busca mitigar riscos e impactos negativos associados à sua implementação. Como destacam Soyer e Tettenborn (2023), a expansão da AI exige a formulação de regimes específicos de responsabilidade civil que não apenas atendam à

necessidade de proteção dos direitos fundamentais, mas também incentivem a inovação tecnológica responsável.

É relevante destacar a Recomendação da UNESCO sobre a Ética da Inteligência Artificial, publicada em 2021, que representou o primeiro esforço global para estabelecer normas sobre a IA. Embora não tenha caráter legalmente vinculativo, a recomendação propôs um conjunto de princípios com o objetivo de orientar as políticas públicas dos países (UNESCO, 2021). De maneira similar, os Princípios da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) sobre Inteligência Artificial, criados em 2019, foram formulados para promover a inovação de forma segura e confiável, servindo como diretrizes para a elaboração de políticas públicas (OCDE, 2019).

À medida que a Inteligência Artificial (IA) se torna mais eficiente e sofisticada, suas aplicações também se tornam fundamentais para o desenvolvimento e a otimização de diversas atividades cotidianas. suas aplicações no setor jurídico têm ganhado destaque, principalmente na automação de tarefas repetitivas, o que contribui para a maior agilidade em diversos processos. Um exemplo notável dessa aplicação no setor jurídico é o programa BERNA (Busca Eletrônica em Registros usando Linguagem Natural), desenvolvido pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (TJGO). Lançado em 2017, o BERNA é uma ferramenta que utiliza inteligência artificial para reduzir o tempo de tramitação processual, identificando e unificando automaticamente grandes volumes de demandas judiciais que compartilham o mesmo fato e a mesma tese jurídica (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2021).

Atualmente, a Inteligência Artificial (IA) está abrangendo desde aplicações simples, como as recomendações de filmes e músicas em plataformas de *streaming*, até setores mais complexos, como saúde, segurança e finanças. O desenvolvimento contínuo de algoritmos e técnicas avançadas tem permitido que as máquinas aprendam de forma cada vez mais eficiente, aproximando-se, ainda que gradualmente, da capacidade cognitiva humana. Tal aproximação é sustentada pelos estudos de Russel e Norvig (2003, p. vii-viii), quando afirmam que “a IA [inteligência artificial] é uma ciência experimental, que envolve o estudo da representação do conhecimento (cognição), raciocínio e aprendizagem, percepção dos problemas e ação ou solução dos mesmos”.

Contudo, embora a IA tenha proporcionado contribuições significativas para a sociedade, no contexto brasileiro, a atribuição de responsabilidade civil em casos de danos causados por sistemas de IA ainda representa um desafio complexo. Nesse sentido, o Brasil tem

avançado por meio de iniciativas, discussões e elaboração de normas e estratégias para regulamentar o desenvolvimento e a aplicação da IA de maneira ética e responsável.

O Projeto de Lei 2.338/2023, também conhecido como Marco Legal da Inteligência Artificial, é a principal proposta legislativa em tramitação no Congresso Nacional para regulamentar o uso da IA no Brasil. Este projeto propõe a implementação de princípios éticos, como transparência e responsabilidade, tanto para os usuários quanto para os criadores da tecnologia. Além disso, sugere a criação de um Conselho Nacional de Inteligência Artificial para fiscalizar e monitorar o uso dessa tecnologia. Outras propostas, como o Projeto de Lei nº 872/2021, visam garantir o uso ético e responsável da IA no setor público, enquanto o PL 5.051/2019 se concentra na regulamentação de sistemas autônomos e robótica. Contudo, destaca-se que há discussões sobre a morosidade na tramitação e aprovação desses projetos, fator que tem sido apontado por Parentoni, Valentini e Alves (2020) como um desafio para a implementação eficaz de uma regulamentação da tecnologia no país.

Em razão da temática em estudo, é relevante destacar a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) – Lei 13.709/2018, que, embora não trate especificamente da Inteligência Artificial, exerce um impacto significativo, pois regula o uso e a segurança dos dados pessoais dos cidadãos. Além dessa legislação, o Governo Federal lançou, em dezembro de 2021, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), com o objetivo de promover o desenvolvimento inclusivo e seguro da IA no Brasil. A EBIA visa garantir o uso responsável dessa tecnologia, além de fomentar seu avanço no país. Contudo, é importante ressaltar que a EBIA ainda se encontra em fase de implementação.

Em suma, como abordado anteriormente a Inteligência Artificial tem se consolidado como uma tecnologia revolucionária, com o potencial de transformar diversas áreas da sociedade, incluindo o setor jurídico, promovendo a automação de tarefas e melhorando a eficiência dos processos. No Brasil, os avanços no desenvolvimento e aplicação da IA têm sido acompanhados de perto por iniciativas legislativas e regulatórias, como o Marco Legal da Inteligência Artificial e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que buscam garantir a segurança, a ética e a responsabilidade no uso dessa tecnologia.

Apesar dos progressos, ainda há desafios significativos, como a atribuição de responsabilidade civil em casos de danos causados por sistemas autônomos, além da necessidade de uma regulamentação mais ágil para acompanhar a evolução da IA. A criação de estruturas como a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e a tramitação de

diversos projetos de lei demonstram o esforço contínuo do Brasil em promover o uso responsável e seguro da IA.

É evidente que a relação entre a tecnologia e o direito está em constante evolução, e o futuro da IA no Brasil dependerá não apenas do avanço tecnológico, mas também da criação de normas que acompanhem e regulamentem esse desenvolvimento. Nesse sentido, torna-se essencial destacar a importância de se estabelecer claramente a responsabilidade civil decorrente dos danos provocados por sistemas de inteligência artificial. Contudo, antes de discutir os requisitos específicos da responsabilidade civil nesses casos, faz-se necessário esclarecer previamente o conceito de responsabilidade civil e suas especificidades conforme previstas na legislação brasileira vigente.

## **2 RESPONSABILIDADE CIVIL – PRECEITOS E APLICAÇÕES NA ÁREA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

A responsabilidade civil é um dos pilares fundamentais do Direito, sendo compreendida como a obrigação de reparar danos causados a outrem. Dessa forma:

[...] responsabilidade, para o Direito, nada mais é, portanto, que uma obrigação derivada — um dever jurídico sucessivo — de assumir as consequências jurídicas de um fato, consequências essas que podem variar (reparação dos danos e/ou punição pessoal do agente lesionante) de acordo com os interesses lesados. (STOLZE, 2025, p. 2)

Essa concepção demonstra que a responsabilidade civil surge como uma forma do Direito responder a comportamentos que causam prejuízo a alguém, tendo como objetivo principal reparar o dano e restabelecer o equilíbrio nas relações sociais. Diante desse conceito, é possível distinguir duas formas principais de responsabilidade civil: a subjetiva e a objetiva.

A responsabilidade subjetiva exige a demonstração de culpa, que pode se apresentar por meio de imprudência, negligência ou imperícia. Nesse modelo, é necessário comprovar que o agente agiu com descuido ou, ainda, que teve a intenção de causar o dano (dolo), sendo essa conduta a causa do prejuízo experimentado pela vítima. Conforme a interpretação do art. 159 do Código Civil de 2002: “Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência, ou imprudência, violar direito, ou causar prejuízo a outrem, fica obrigado a reparar o dano” (BRASIL, 2002).

Por outro lado, a responsabilidade objetiva caracteriza-se por não depender da comprovação de culpa. Segundo o art. 927, Parágrafo Único, do Código Civil de 2002: “Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou

quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem”. Nesse caso, para que haja a obrigação de reparar o dano, basta demonstrar a ocorrência do prejuízo e a relação entre esse dano e a conduta do agente (nexo causal). Assim, não se analisa a intenção ou o comportamento do autor do dano, pois o foco está no risco da atividade e na reparação do prejuízo causado.

[...] Nesses casos, estaremos diante do que se convencionou chamar de “responsabilidade civil objetiva”. Segundo tal espécie de responsabilidade, o dolo ou culpa na conduta do agente causador do dano é irrelevante juridicamente, haja vista que somente será necessária a existência do elo de causalidade entre o dano e a conduta do agente responsável para que surja o dever de indenizar. (STOLZE, 2025, p. 10)

A partir disso, antes de adentrarmos no estudo da responsabilidade civil aplicada à inteligência artificial (IA), é essencial compreender o conceito de dano, uma vez que ele representa um dos pilares fundamentais para a configuração do dever de indenizar no ordenamento jurídico. Para Stolze (2025): “Nesses termos, poderíamos conceituar o dano ou prejuízo como sendo a lesão a um interesse jurídico tutelado — patrimonial ou não —, causado por ação ou omissão do sujeito infrator.”

Diante ao que foi tratado, é essencial esclarecer o que é responsabilidade civil. Segundo Pablo Stolze, “não há responsabilidade civil sem a existência de dano”. Em outras palavras, para que haja responsabilização, é indispensável que exista um prejuízo efetivo a ser reparado.

O dano pode se manifestar de diferentes formas, sendo comumente classificado como material (patrimonial) ou moral (extrapatrimonial). O dano material, conforme destaca Carlos Roberto Gonçalves, “é o dano que afeta somente o patrimônio do ofendido” (GONÇALVES, 2024, p. 369). Já o dano moral, segundo definição de Gagliano e Filho, “consiste na lesão de direitos cujo conteúdo não é pecuniário, nem comercialmente redutível a dinheiro”, afetando direitos da personalidade, como a honra, a imagem e a vida privada (GAGLIANO; FILHO, 2025, p. 57).

Partindo dessa premissa, é importante entender o dano material sob dois aspectos: o dano emergente, que representa a perda efetiva sofrida pela vítima, e o lucro cessante, que corresponde ao que razoavelmente deixou de ganhar em decorrência do ato lesivo. Ambos os aspectos encontram respaldo no art. 402 do Código Civil (Lei nº 10.406/2002), o qual dispõe que “salvo as exceções expressamente previstas em lei, as perdas e danos devidas ao credor abrangem, além do que ele efetivamente perdeu, o que razoavelmente deixou de lucrar”.

A análise do dano moral pode ser aprofundada a partir de suas principais espécies, a saber: o dano moral direto, o dano moral indireto ou por ricochete, o dano moral coletivo e o dano moral estético.

O dano moral direto corresponde à lesão imediata e direta no bem jurídico da vítima, permitindo que se determine rapidamente a sua extensão e impacto. Segundo Filho (2023, p. 134), “dano direto é a lesão produzida imediatamente no bem jurídico lesionado, permitindo uma pronta aferição do seu conteúdo e extensão”. Em outras palavras, o dano direto ocorre quando a conduta do ofensor resulta de maneira imediata e sem intermediação na lesão de um direito da vítima, sendo facilmente atribuível ao agente responsável pelo fato ilícito.

O dano moral indireto, também conhecido como dano por ricochete, refere-se ao prejuízo que atinge pessoas próximas da vítima direta de uma conduta ilícita, como familiares ou pessoas com vínculo estreito.

(...) consiste no prejuízo que atinge reflexamente pessoa próxima, ligada à vítima direta da atuação ilícita. Um exemplo típico desse tipo de dano ocorre quando, em um incidente como uma troca de tiros, o pai de família perde a vida devido a um erro de segurança, mas os filhos, dependentes do sustento paterno, sofrem as consequências de forma indireta, pois passam a enfrentar dificuldades financeiras pela ausência do provedor. (GAGLIANO E FILHO, 2025, p. 43)

O dano moral coletivo se manifesta quando há ofensa a direitos difusos ou coletivos, impactando uma coletividade ou grupo social específico. Segundo Sergio Cavalieri Filho (2023), o que caracteriza o dano coletivo ou difuso é a lesão a um bem jurídico de titularidade coletiva. Antes restrita às pessoas físicas ou jurídicas, a responsabilidade civil foi ampliada para reconhecer danos que atingem grupos, categorias, classes ou até mesmo toda a coletividade, exigindo, portanto, reparações específicas nesse contexto (p. 129).

Outrossim, destaca-se o dano moral estético, relacionado a alterações negativas permanentes na aparência física da vítima, que geram sofrimento, desgosto ou sentimentos de inferioridade. Sobre essa modalidade, Cavalieri Filho (2023, p. 132) esclarece que inicialmente ligado às deformidades físicas que provocam aleijão e repugnância, aos poucos passou-se a admitir o dano estético também nos casos de marcas e outros defeitos físicos que causem à vítima desgosto ou complexo de inferioridade – como cicatriz no rosto da atriz, manequim ou ator.

Além da ocorrência do dano, a responsabilidade civil requer a presença de outros requisitos essenciais, cuja compreensão é indispensável para a adequada aplicação do instituto: ação ou omissão, nexos de causalidade e culpa ou dolo do agente — ressalvadas as hipóteses de

responsabilidade objetiva, em que a comprovação da culpa é dispensada. Nesse sentido, Gonçalves esclarece: “A responsabilidade por danos causados por animais e coisas que estejam sob a guarda do agente é, em regra, objetiva: independe de prova de culpa. Isto se deve ao aumento do número de acidentes e de vítimas, que não devem deixar de ser ressarcidas. (GONÇALVES, 2025, p. 22).”

Quanto à conduta do agente, no campo da responsabilidade civil, deve ser voluntária, o que significa que ele deve ter controle sobre suas ações ou omissões, embora não seja necessário que haja intenção de causar o dano. Tradicionalmente, essa conduta se manifesta por meio de uma ação — quando o agente realiza um ato que resulta em prejuízo — ou por omissão — quando deixa de agir como deveria, gerando o dano. No entanto, diante do uso crescente da inteligência artificial, essa noção clássica de conduta passa a ser questionada. Isso porque, muitas vezes, o dano é causado por uma atuação autônoma do sistema de IA, o que dificulta a identificação clara do agente responsável.

Ação ou omissão – Inicialmente, refere-se a lei a qualquer pessoa que, por ação ou omissão, venha a causar dano a outrem. A responsabilidade pode derivar de ato próprio, de ato de terceiro que esteja sob a guarda do agente, e ainda de danos causados por coisas e animais que lhe pertençam. O Código prevê a responsabilidade por ato próprio, dentre outros, nos casos de calúnia, difamação e injúria; de demanda de pagamento de dívida não vencida ou já paga; de abuso de direito. (GONÇALVES, 2025, p. 22)

Assim, compreendida a importância da conduta do agente — seja por ação ou omissão, é necessário avançar para outro elemento essencial da responsabilidade civil: o nexo de causalidade. Em outras palavras, é preciso demonstrar que a conduta praticada teve como consequência direta o dano ocorrido. Como destaca Sergio Cavalieri Filho, o nexo causal “vem expresso no verbo causar” (FILHO, 2023, p. 27). Isso significa que, sem essa relação de causa e efeito, não há como responsabilizar alguém civilmente, salvo nos casos em que a responsabilidade é objetiva.

Quanto a culpa ou dolo, a culpa ocorre quando alguém causa um dano por descuido, falta de atenção ou falta de conhecimento técnico, sem intenção de prejudicar. Já o dolo está presente quando a pessoa age de forma intencional, querendo causar o prejuízo. Como explica Gonçalves (2025, p. 477): “Se a atuação desastrosa do agente é deliberadamente procurada, voluntariamente alcançada, diz-se que houve culpa lato sensu (dolo). Se, entretanto, o prejuízo da vítima é decorrência de comportamento negligente e imprudente do autor do dano, diz-se que houve culpa stricto sensu”.

No entanto, em algumas situações previstas em lei, essa comprovação não é exigida, pois a responsabilidade é objetiva. Ou seja, o dever de indenizar existe mesmo sem que se prove culpa ou dolo. É o que dispõe o Código Civil em seu art. 927: “Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem” (BRASIL, 2002).

Outrossim, é necessário compreender que a responsabilidade civil e a responsabilidade penal possuem finalidades distintas. A responsabilidade civil leva em consideração, primordialmente, o dano, o prejuízo e o desequilíbrio patrimonial, “embora, em sede de dano exclusivamente moral, o que se tem em mira é a dor psíquica ou o desconforto comportamental da vítima” (VENOSA, 2025, p. 350). No entanto, é fundamental observar que, “se não houver dano ou prejuízo a ser ressarcido, não temos razão em falar em responsabilidade civil: simplesmente não há por que responder” (VENOSA, 2025, p. 350). A responsabilidade civil pressupõe, portanto, a necessidade de restabelecimento do equilíbrio entre dois patrimônios. Por outro lado, no âmbito do direito penal, “busca-se a punição e a melhor adequação social em prol da sociedade. Quando coincidem as duas ações, haverá duas persecuções, uma em favor da sociedade e outra em favor dos direitos da vítima” (VENOSA, 2025, p. 350).

### **3 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO BRASILEIRO: CENÁRIO ATUAL E DEMANDAS REGULATÓRIAS**

A crescente utilização da inteligência artificial (IA) em diversas esferas da vida cotidiana tem gerado desafios significativos para o Direito, sobretudo no que se refere à responsabilidade civil. Segundo Aristóteles, somente os seres humanos realizam atos voluntários, cabendo aos humanos a responsabilidade pelos seus atos. Ao delegar o agenciamento à IA, os seres humanos retêm a responsabilidade (ARISTÓTELES apud KAUFMAN, 2022 p. 24)

No ordenamento jurídico brasileiro, ainda inexistente uma legislação específica que regulamente de maneira ampla e sistemática os efeitos jurídicos decorrentes da atuação da IA. Entretanto, o arcabouço normativo vigente já oferece mecanismos para a responsabilização em casos de danos causados por essa tecnologia, com fundamento em princípios constitucionais, normas civis e de proteção ao consumidor e à privacidade.

A responsabilidade civil, nesse contexto, pode ser subjetiva — exigindo a comprovação de dolo ou culpa — ou objetiva, quando a obrigação de indenizar independe da

demonstração de culpa, bastando a verificação do dano e do nexo de causalidade. Carlos Roberto Gonçalves observa que a responsabilização subjetiva demanda a presença de uma conduta culposa, o que se torna particularmente complexo em casos de IA, onde a decisão automatizada muitas vezes ocorre sem intervenção humana direta (GONÇALVES, 2023).

Nesse cenário, torna-se necessário um processo de adaptação dos institutos tradicionais do Direito às novas realidades tecnológicas. Gagliano e Pamplona Filho (2022) reforçam que o Direito deve evoluir junto aos avanços sociais e tecnológicos, o que impõe uma reinterpretação da responsabilidade civil diante da automação e da inteligência computacional.

Essa responsabilidade, conforme apontam Gagliano e Pamplona Filho, pode ser solidária, quando todos os envolvidos respondem igualmente perante a vítima, que pode exigir a reparação integral de qualquer um deles; ou subsidiária, quando um agente só é chamado a responder após a impossibilidade de cumprimento por parte do principal responsável. Em casos envolvendo vítimas em situação de vulnerabilidade, a responsabilização solidária tende a prevalecer, visando assegurar maior efetividade na reparação dos danos.

Nesse sentido, o programador, o fornecedor e o operador da tecnologia passam a integrar uma cadeia de responsabilidade solidária, especialmente nos casos em que a vítima ocupa uma posição de vulnerabilidade.

A jurista Cláudia Lima Marques (2020) complementa essa visão ao afirmar que, no ambiente digital, é indispensável uma releitura do dever de cuidado. Para ela, “o fornecedor tem o dever de antecipar riscos, sobretudo aqueles oriundos da automação e da inteligência computacional” (MARQUES, 2020, p. 89), o que reforça a aplicação da teoria do risco como justificativa para a responsabilização objetiva. Segundo a teoria do risco da atividade, “aquele que auferir benefícios da atividade econômica assume os riscos dela decorrentes” (GONÇALVES, 2023, p. 112).

Do ponto de vista constitucional, o princípio da dignidade da pessoa humana (CF, art. 1º, III) e o princípio da precaução — este derivado do Direito Ambiental, mas com aplicação ampliada — sustentam a ideia de que a ausência de culpa direta não afasta o dever de reparação. Como ensina Danilo Doneda (2021), “a inteligência artificial não deve se tornar um escudo contra a responsabilização, mas sim um catalisador para repensar a aplicação dos direitos fundamentais em ambientes digitais” (DONEDA, 2021, p. 104).

Exemplos práticos reforçam a necessidade de regulação. Em 2021, o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec) denunciou falhas em sistemas de reconhecimento facial utilizados pelas forças de segurança em Salvador e no Rio de Janeiro. As falhas resultaram em

prisões indevidas, revelando a fragilidade dos mecanismos de verificação automatizados. O debate sobre a responsabilização do Estado ou das empresas fornecedoras envolveu princípios como o da confiança e a teoria do risco administrativo, consagrada na jurisprudência do Supremo Tribunal Federal (STF) e do Superior Tribunal de Justiça (STJ).

Aliás, o STJ já enfrentou casos envolvendo automação, como o REsp 1.634.851/SP, em que reconheceu a responsabilidade do banco por falhas em caixas eletrônicos, ainda que não houvesse conduta humana direta. A decisão reforça que, no Brasil, vigora a teoria do risco da atividade: “aquele que auferir benefícios da atividade econômica assume os riscos dela decorrentes” (GONÇALVES, 2023, p. 112)

Conforme aponta Bruno Miragem (2022), a IA não possui personalidade jurídica e, portanto, não pode ser responsabilizada nos moldes tradicionais. Isso, no entanto, não impede que se identifique um responsável jurídico humano ou institucional pelo dano causado, seja ele o programador, o operador, o fornecedor ou o controlador da tecnologia. Diante dessas premissas, Adão e Souza (2021) propõem um modelo tripartite de responsabilidade civil no contexto da inteligência artificial, dividido em três níveis principais:

- a) Responsabilidade do usuário/operador da IA – nos casos em que o dano decorre de uso inadequado ou imprudente da tecnologia;
- b) Responsabilidade do desenvolvedor/programador – quando a falha está no algoritmo ou nos dados de treinamento utilizados para alimentar o sistema;
- c) Responsabilidade da empresa fornecedora ou do controlador do sistema – quando a disponibilização do sistema ao mercado, ainda que aparentemente seguro, representa riscos à privacidade, segurança ou integridade dos indivíduos.

Essa classificação está alinhada com o conceito de “responsabilidade em rede” proposto por Marques (2020), que pressupõe uma imputação ampla e interconectada do dever de indenizar, sempre em favor da vítima. Nesse sentido, a imputação de dever de indenizar deixa de ser vista de modo estanque (por exemplo, apenas a do fabricante ou do usuário) e passa a considerar toda a cadeia que participa da concepção, operacionalização e fiscalização da tecnologia.

A entrada em vigor da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) reforçou a necessidade de cuidado no tratamento de dados pessoais em sistemas automatizados. O art. 42 da LGPD dispõe que o controlador ou o operador que, no exercício de atividades de tratamento, causar dano patrimonial, moral, individual ou coletivo, em razão de tratamento indevido, será

obrigado a repará-lo, independentemente de culpa, consagrando, assim, a responsabilidade objetiva.

Portanto, apesar da ausência de uma legislação específica que trate da responsabilidade civil por danos causados pela inteligência artificial, o ordenamento jurídico brasileiro já dispõe de normas capazes de garantir a proteção dos direitos fundamentais e a reparação de danos. Nesse contexto, é essencial considerar que, como ensina Silvio de Salvo Venosa, “a responsabilidade civil, como instituto jurídico, deve adaptar-se às novas exigências sociais, econômicas e tecnológicas” (VENOSA, 2023, p. 15). Assim, a aplicação prudente e evolutiva das normas existentes é fundamental para assegurar a compatibilização entre inovação e segurança jurídica.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Chegando a este ponto do trabalho, é possível perceber com clareza que, no primeiro tópico, a análise inicial permitiu compreender que a Inteligência Artificial (IA) não é apenas um avanço tecnológico, mas um fenômeno multidisciplinar que integra campos como a lógica, a ciência da computação, a linguística, a filosofia e, mais recentemente, o Direito. Ao explorar seu conceito, evolução histórica e aplicações práticas — especialmente no contexto jurídico —, observa-se que a IA tem impactado significativamente a forma como os processos são conduzidos, as decisões são analisadas e os serviços são prestados, otimizando tarefas e oferecendo maior eficiência.

Entretanto, tais inovações também trazem consigo complexas problemáticas jurídicas, sobretudo no que se refere à responsabilidade civil por eventuais danos causados por sistemas inteligentes. A autonomia e a capacidade de aprendizado dessas tecnologias desafiam os modelos tradicionais de imputação de responsabilidade, tornando urgente a atualização do arcabouço normativo nacional.

A atuação legislativa brasileira, ainda em construção, por meio de iniciativas como o Marco Legal da Inteligência Artificial e a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), demonstra o esforço em criar uma estrutura regulatória que garanta o uso ético, seguro e responsável da IA. Além disso, as diretrizes internacionais, como as da UNESCO e da OCDE, reforçam a necessidade de uma articulação global que considere os princípios da dignidade humana, da transparência, da justiça e da não discriminação.

Diante disso, fica evidente que a abordagem sobre a Inteligência Artificial deve ser contínua e crítica, buscando não apenas incorporar os benefícios dessa tecnologia, mas também estabelecer mecanismos eficazes de controle, fiscalização e, sobretudo, de responsabilização diante de potenciais prejuízos causados à sociedade.

Nesse contexto, ao abordar os fundamentos e as aplicações da inteligência artificial no campo jurídico, percebe-se que os avanços tecnológicos não apenas ampliaram as possibilidades operacionais do Direito, mas também trouxeram desafios inéditos à sua estrutura normativa. Dentre esses desafios, destaca-se a necessidade de repensar os institutos tradicionais diante de novas realidades, especialmente quando se trata de situações em que sistemas autônomos causam danos a terceiros. Surge, assim, a imprescindível análise da responsabilidade civil, enquanto instrumento essencial para garantir a reparação de prejuízos e a segurança jurídica.

No segundo tópico, tratou-se da responsabilidade civil no contexto jurídico, revelando sua centralidade como mecanismo de reparação de danos e manutenção do equilíbrio social. Foi apresentada a distinção entre responsabilidade subjetiva e objetiva, que permite ao ordenamento jurídico abarcar diferentes situações — desde aquelas que exigem a comprovação de culpa até aquelas em que o simples risco da atividade justifica a responsabilização.

A responsabilidade subjetiva ancora-se na demonstração de dolo ou culpa, sendo essencial a verificação da conduta voluntária do agente e o nexo de causalidade entre sua ação ou omissão e o dano sofrido. Já a responsabilidade objetiva prescinde da análise da culpa, bastando a presença do dano e do nexo causal, especialmente em atividades que envolvem riscos elevados.

Esses conceitos tradicionais foram revisitados e aplicados à realidade da inteligência artificial, cuja complexidade exige novas formas de interpretação e responsabilização. A presença de danos materiais, morais e coletivos em cenários envolvendo IA demanda do Direito respostas coerentes com os fundamentos já consolidados, mas sensíveis às especificidades tecnológicas e à diluição da figura do agente causador. Assim, compreende-se que a responsabilidade civil segue como instrumento indispensável para assegurar justiça nas relações humanas e tecnológicas, sendo a base para os debates futuros acerca da imputação de responsabilidade diante da autonomia e da imprevisibilidade dos sistemas inteligentes.

No terceiro tópico, falou-se especificamente da responsabilidade em relação aos danos provocados pela inteligência artificial. Ao longo do trabalho, demonstrou-se que, embora a IA

represente avanços tecnológicos relevantes, ela impõe desafios complexos ao Direito, sobretudo no que diz respeito à responsabilização por prejuízos decorrentes de sua atuação.

Para finalmente ter condição de responder à seguinte problemática, é necessário considerar todas as análises desenvolvidas ao longo desta pesquisa. Diante do exposto, tem-se como questionamento central: a quem deve ser atribuída a responsabilidade em casos de danos causados por inteligência artificial?

A resposta a essa indagação exige uma reflexão crítica sobre os sujeitos envolvidos na cadeia de criação, programação, operação e uso da IA. Considerando a atual ausência de personalidade jurídica para os sistemas de inteligência artificial e a impossibilidade de responsabilizá-los diretamente, entende-se que a responsabilização deve recair sobre a pessoa que efetivamente utilizou a ferramenta de IA.

Aquele que se vale de uma tecnologia — ainda que autônoma ou parcialmente autônoma — é quem toma a decisão de empregá-la em determinada atividade. Logo, assume os riscos decorrentes de seu uso e deve responder pelos eventuais danos causados a terceiros. Trata-se da aplicação do princípio da precaução e da responsabilidade pelo risco da atividade, que são compatíveis com a responsabilidade civil objetiva prevista no ordenamento jurídico brasileiro.

Esse entendimento encontra respaldo tanto na lógica do Direito Civil quanto na legislação consumerista e na própria Constituição Federal, que assegura a reparação integral do dano e a tutela dos direitos fundamentais. Além disso, a responsabilização do usuário da IA estimula o uso consciente e ético da tecnologia, contribuindo para o desenvolvimento seguro e responsável da inovação.

Portanto, a responsabilidade civil, nos casos analisados, deve ser atribuída ao agente humano que operou ou utilizou a ferramenta de inteligência artificial, já que este possui o dever de cuidado, de vigilância e de avaliação dos riscos envolvidos. A tecnologia, por mais avançada que seja, permanece como instrumento nas mãos do ser humano, que responde pelas consequências de seu uso. Assim, reafirma-se a centralidade da dignidade humana e a necessidade de garantir segurança jurídica diante dos desafios trazidos pela era digital.

Conclui-se que, diante da ausência de uma legislação específica sobre responsabilidade civil por danos causados pela inteligência artificial, o sistema jurídico brasileiro não dispõe de instrumentos suficientes para proteger os direitos dos cidadãos e assegurar a reparação de danos. A aplicação cuidadosa e progressiva desses dispositivos é fundamental para garantir a compatibilização entre inovação tecnológica e segurança jurídica, sem renunciar à centralidade dos direitos fundamentais.

## REFERÊNCIAS

ADÃO, Vinicius; SOUZA, Carlos Affonso de. “Responsabilidade civil e os ‘novos turcos’: o papel da conduta humana nos danos relacionados à inteligência artificial”. In: SILVA, Rodrigo da Gaia; TEPEDINO, Gustavo (Org.). **O Direito Civil na Era da Inteligência Artificial**. São Paulo: Thomson, 2021. p. 35–60.

ANDRADE, L. R. **Regulação e desafios na evolução da inteligência artificial: impactos na responsabilidade civil**. Revista OWL - Revista Interdisciplinar de Ensino e Educação, v. 3, n. 1, p. 78–96, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.14847780. Disponível em: <https://www.revistaowl.com.br/index.php/owl/article/view/358>. Acesso em: 7 mar. 2025.

BRASIL. *Código Civil de 1916*. **Decreto nº 3.071**, de 1º de janeiro de 1916. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1910-1919/13071.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1910-1919/13071.htm). Acesso em: 14 abr. 2025.

BRASIL. *Código Civil*. **Lei nº 10.406**, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm). Acesso em: 23 abr. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988.

BRASIL. **Lei nº 10.406**, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. *Diário Oficial da União: seção 1*, p. 1, 11 jan. 2002. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110406.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm). Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20152018/2018/lei/L13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20152018/2018/lei/L13709.htm). Acesso em: 4 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Secretaria de Empreendedorismo e Inovação**. Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial. Brasília, DF: MCTI, 2021.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 2.338/2023**. Dispõe sobre a regulação da inteligência artificial no Brasil. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2358371>. Acesso em: 4 mar. 2025.

CAMPBELL, M.; HOANE, A. J.; HSÛ, F. H. **Deep Blue**. Artificial Intelligence, v. 134, n. 12, p. 57-83, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Ferramenta de IA desenvolvida pela Justiça goiana reduz o tempo de tramitação processual**, 2021. Disponível em:

<https://www.cnj.jus.br/ferramenta-de-ia-desenvolvida-pela-justica-goiana-reduz-o-tempo-detramitacao-processual/>. Acesso em: 4 mar. 2025.

DONEDA, Danilo. **Da privacidade à proteção de dados pessoais: elementos da formação da legislação brasileira**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

FERNANDES, A. C.; MENDES MEIRA, T. **IMPACTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ADVOCACIA BRASILEIRA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES**. Revista Jurídica do Nordeste Mineiro, [S. l.], v. 7, n. 1, 2023. DOI: 10.61164/rjnm.v7i1.2010. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/juridica/article/view/2010>. Acesso em: 19 maio. 2025.

GAGLIANO, Pablo S.; FILHO, Rodolfo Mário Veiga P. **Novo Curso de Direito Civil - Vol.3 - Responsabilidade Civil - 23ª Edição 2025**. 23. ed. Rio de Janeiro: SRV, 2025. E-book. p.2. ISBN 9788553627448. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788553627448/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de direito civil: responsabilidade civil**. 21. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2022.

GONÇALVES, Carlos R. **Direito Civil Brasileiro - Responsabilidade Civil Vol.4 - 19ª Edição 2024**. 19. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Jur, 2024. E-book. p.369. ISBN 9788553622283. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788553622283/>. Acesso em: 22 abr. 2025.

GONÇALVES, Carlos R. **Responsabilidade Civil - 24ª Edição 2025**. 24. ed. Rio de Janeiro: SRV, 2025. E-book. p.22. ISBN 9788553624973. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788553624973/>. Acesso em: 23 abr. 2025.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Responsabilidade civil**. 19. ed. ver. e atual. São Paulo: Saraiva Educação, 2023.

KAUFMAN, Dora. **Desmistificando a inteligência artificial**. São Paulo: Autêntica Editora, 2022. E-book. ISBN 9786559281596. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559281596/>. Acesso em: 09 fev. 2025.

LAUREANO ROSA, J. F.; BRUNO, D. R. **Evolução e o desenvolvimento do Chatbot GPT-3 e GPT-4**. Revista Interface Tecnológica, v. 21, n. 1, p. 40–51, 2025. DOI: 10.31510/inf.v21i1.1849. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/1849>. Acesso em: 3 mar. 2025.

MARQUES, Cláudia Lima. **Internet e os direitos do consumidor: marco civil, comércio eletrônico e proteção de dados pessoais**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.

MILAGRE, Rafael. **A evolução da inteligência artificial no Brasil**. Milagre Digital, 4 jul. 2023. Disponível em: <https://milagredigital.com/a-evolucao-da-inteligencia-artificial-nobrasil/>. Acesso em: 4 mar. 2025.

MIRAGEM, Bruno. **Inteligência artificial, responsabilidade civil e os limites da personalidade**. *Revista de Direito do Consumidor*, São Paulo, v. 31, n. 122, p. 15-42, 2022.

MONARD, M. C.; BARANAUSKAS, M. C. C. **Aplicações de inteligência artificial: uma visão geral**. Local: Editora, 2000.

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **OECD Principles on Artificial Intelligence**. *OECD Publishing*, 2019. Disponível em: <https://www.oecd.org/going-digital/ai/principles/>. Acesso em: 3 mar. 2025.

PARENTONI, L. N.; VALENTINI, R. S.; ALVES, T. C. O. **Panorama da regulação da inteligência artificial no Brasil: com ênfase no PLS nº 5.051/2019**. *Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM*, v. 15, n. 2, p. e43730, 2020. DOI: 10.5902/1981369443730. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/43730>. Acesso em: 4 mar. 2025.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence: a modern approach**. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2003.

SANTOS, Gabriela. **Inteligência Artificial e o Direito: desafios e perspectivas**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2022.

SOUSA, Henrique. **Inteligência Artificial e responsabilidade civil: enquadramento**. *Revista de Direito da Responsabilidade*, Coimbra, p. 139-145, 2019. Disponível em: <https://revistadireitoresponsabilidade.pt/2019/inteligencia-artificial-e-responsabilidade-civilenquadramento/>. Acesso em: 9 fev. 2025.

SOYER, B.; TETTENBORN, A. **Artificial intelligence and civil liability: do we need a new regime?** *International Journal of Law and Information Technology*, v. 30, n. 4, p. 385-389, 2023. DOI: 10.1093/ijlit/eaac011. Disponível em: <https://academic.oup.com/ijlit/article/30/4/385/7039697>. Acesso em: 6 mar. 2025.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **REsp 1.634.851/SP**, Rel. Min. Paulo de Tarso Sanseverino, j. 28/02/2018, DJe 02/03/2018.

TOTVS. **O que são algoritmos? Veja como funcionam e seus impactos**, 2024. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/inovacoes/o-que-sao-algoritmos/>. Acesso em: 6 mar. 2025.

UNESCO. **Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence**. *UNESCO Publishing*, 2021. Disponível em:

<https://www.unesco.org/en/articles/recommendationethics-artificial-intelligence>.  
Acesso em: 3 mar. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. **Proposal for a Regulation laying down harmonized rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act)**, 2021. Disponível em: <https://digitalstrategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificialintelligence>. Acesso em: 3 mar. 2025.

VENOSA, Silvio de Salvo. **Direito civil: responsabilidade civil**. 22. ed. São Paulo: Atlas, 2023.

WEIZENBAUM, Joseph. **ELIZA – A computer program for the study of natural language communication**. Communications of the ACM, v. 9, n. 1, p. 36-45, 1966.