

# **VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI**

**DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

#### **Diretoria - CONPEDI**

**Presidente** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

**Diretor Executivo** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

**Vice-presidente Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

**Vice-presidente Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

**Vice-presidente Sudeste** - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

**Vice-presidente Nordeste** - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

**Representante Discente:** Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

#### **Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

#### **Secretarias**

##### **Relações Institucionais:**

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

##### **Comunicação:**

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

##### **Relações Internacionais para o Continente Americano:**

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

##### **Relações Internacionais para os demais Continentes:**

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

##### **Educação Jurídica**

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

##### **Eventos:**

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

##### **Comissão Especial**

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito, governança e novas tecnologias I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Caio Augusto Souza Lara; Claudia Maria Da Silva Bezerra; José Carlos Francisco dos Santos. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-160-8

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Direito Governança e Políticas de Inclusão

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. VIII Encontro Virtual do CONPEDI (2; 2025; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



# VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

## DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

---

### **Apresentação**

#### DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

Os artigos contidos nesta publicação foram apresentados no Grupo de Trabalho Direito, Governança e Novas Tecnologias I durante o VIII Encontro Virtual do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito - CONPEDI, realizado nos dias 24 a 28 de junho de 2025, sob o tema geral “Direito, Governança e Políticas de Inclusão”. Trata-se da oitava experiência de encontro virtual do CONPEDI em mais de três décadas de existência.

A apresentação dos trabalhos abriu caminho para uma importante discussão, em que os pesquisadores do Direito puderam interagir em torno de questões teóricas e práticas, levando-se em consideração a temática central grupo. Essa temática traz consigo os desafios que as diversas linhas de pesquisa jurídica enfrentam no tocante ao estudo dos referenciais teóricos do tema governança e seus impactos no universo tecnológico.

A publicação reúne pesquisas que exploram os impactos jurídicos, éticos e sociais da inteligência artificial e das tecnologias digitais sobre o Estado Democrático de Direito, com foco especial na proteção de direitos fundamentais. As discussões abrangem temas como o uso de IA na Defensoria Pública e na dosimetria da pena, o risco de vieses algorítmicos no policiamento preditivo, e os limites constitucionais da automação decisória. Também são abordadas as responsabilidades civis dos agentes de IA, a regulação do mercado de criptoativos, a proteção de dados sensíveis (como prontuários médicos), e a necessidade urgente de regulamentar ilícitos eleitorais e obras autorais geradas por IA. A interseção entre transparência, governança algorítmica e acesso à justiça é outro eixo central, com reflexões

tecnologia, com base em autores como Douglas Rushkoff, e sugere caminhos para um novo paradigma regulatório que una inovação, equidade, sustentabilidade e respeito aos direitos humanos.

Na coletânea que agora vem a público, encontram-se os resultados de pesquisas desenvolvidas em diversos Programas de Pós-graduação em Direito, nos níveis de Mestrado e Doutorado, com artigos rigorosamente selecionados, por meio de dupla avaliação cega por pares (double blind peer review). Dessa forma, todos os artigos ora publicados guardam sintonia direta com este Grupo de Trabalho.

Agradecemos a todos os pesquisadores pela sua inestimável colaboração e desejamos uma ótima e proveitosa leitura!

Caio Augusto Souza Lara

Claudia Maria Da Silva Bezerra

José Carlos Francisco dos Santos

## **A RESPONSABILIDADE CIVIL DOS AGENTES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL À LUZ DO PL N° 2338/2023**

### **CIVIL LIABILITY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AGENTS IN LIGHT OF PL N° 2338/2023**

**Fabiano Ferreira Lopes <sup>1</sup>**

**Alexsandro José Rabelo França <sup>2</sup>**

**Frank Leonardo Gomes Ferreira Junior <sup>3</sup>**

#### **Resumo**

O artigo analisa a responsabilidade civil dos agentes de Inteligência Artificial (IA) à luz do Projeto de Lei (PL) n° 2338/2023, que visa regular o uso da IA no Brasil. O foco principal (objetivo geral) é entender quem será responsabilizado por danos causados por sistemas de IA, destacando a necessidade de uma regulamentação clara devido à crescente utilização dessas tecnologias. O estudo tem como objetivos específicos: 1- verificar o conceito de responsabilidade civil, essencial para entender as implicações jurídicas sobre o uso da IA; 2- apresentar as classificações e características da responsabilidade civil, facilitando a compreensão das diferentes abordagens legais sobre o tema; 3- analisar as disposições do PL n° 2338/2023, especialmente no que tange à responsabilização de agentes de IA e as pessoas envolvidas na testagem desses sistemas; 4- identificar os desafios que o PL pode enfrentar em sua aplicação prática, propondo melhorias para que a regulamentação seja mais eficaz. O artigo explora também as diferenças entre as responsabilidades subjetiva e objetiva, e como essas abordagens se aplicam ao contexto da IA, buscando uma solução que proporcione maior segurança jurídica e eficiência na reparação de danos. Acredita-se que a aplicação de uma responsabilidade objetiva é o cenário ideal para a responsabilização, pois poderia reduzir a complexidade da lide processual e garantir maior proteção jurídica, considerando as dificuldades em compreender os processos decisórios de sistemas de IA.

**Palavras-chave:** Responsabilidade civil objetiva, Inteligência artificial, Direito digital, Danos por ia, Responsabilização algorítmica

objective) is to understand who will be held liable for damages caused by AI systems, highlighting the need for clear regulation due to the increasing use of these technologies. The study has the following specific objectives: 1- to verify the concept of civil liability, essential to understand the legal implications of the use of AI; 2- to present the classifications and characteristics of civil liability, facilitating the understanding of the different legal approaches on the subject; 3- to analyze the provisions of Bill No. 2338/2023, especially with regard to the liability of AI agents and people involved in testing these systems; 4- to identify the challenges that the Bill may face in its practical application, proposing improvements so that the regulation is more effective. The article also explores the differences between subjective and objective liability, and how these approaches apply to the context of AI, seeking a solution that provides greater legal certainty and efficiency in the compensation of damages. It is believed that the application of objective liability is the ideal scenario for accountability, as it could reduce the complexity of the procedural dispute and ensure greater legal protection, considering the difficulties in understanding the decision-making processes of AI systems.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Strict liability, Artificial intelligence, Digital law, Ai-induced damages, Algorithmic accountability

## 1 INTRODUÇÃO

É amplamente reconhecido que a utilização da Inteligência Artificial (IA) tem crescido significativamente em diversos ramos do Direito, sejam eles públicos ou privados, bem como em diferentes setores da sociedade.

Este fato pode ser comprovado, por exemplo, pela grande existência de projetos de IA sendo realizados pelo Poder Judiciário que, conforme o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) em sua pesquisa realizada em meados 2023, de 94 órgãos judiciais (91 tribunais e 3 conselhos), havia a existência de 140 projetos, ou seja, em média, mais de 1 projeto de IA por órgão judicial abrangido pela pesquisa (CNJ, 2024, p. 27).

Inteligência Artificial pode ser definida como a ciência e a engenharia que buscam desenvolver máquinas inteligentes, ou seja, sistemas capazes de realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana, como aprendizado, raciocínio, tomada de decisão e reconhecimento de padrões (Russell; Norvig, 2021).

Neste sentido, com a crescente utilização da IA em todos os ramos da sociedade, surge a seguinte indagação jurídica, especialmente relevante para profissionais do direito afetos à área da responsabilidade civil: em casos de danos decorrentes da utilização de IA, seja de forma direta ou indireta, de quem seria a responsabilidade de reparação ou indenização?

O Projeto de Lei (PL) n° 2338/2023, que atualmente está em tramitação, seguindo o rito do devido processo legislativo, parece buscar responder a esse questionamento, pois propõe regulamentações específicas para lidar com essas situações de matéria da responsabilidade.

Diante disso, tem-se o problema de pesquisa deste presente trabalho científico: quem pode ser responsabilizado civilmente e de que forma ocorrerá a responsabilização civil de danos causados à terceiros pela utilização de IA, à luz do Projeto de Lei n° 2338/2023?

Discutir este problema é de extrema importância, considerando a possibilidade de o Projeto de Lei se tornar efetivamente lei e, assim, produzir efeitos jurídicos significativos na realidade brasileira. A relevância do tema também se revela no fato de que a aplicação da IA já está amplamente disseminada em setores estratégicos, como transportes (veículos autônomos), saúde (robôs médicos e neuroengenharia), mercado financeiro (robôs investidores), contratos eletrônicos e até mesmo no Poder Judiciário brasileiro, com o uso de sistemas como o “Victor”, do STF. Tais aplicações tornam urgente o debate sobre responsabilidade jurídica frente aos eventuais danos que essas tecnologias podem causar (Tepedino; Silva, 2019).

Além disso, é crucial informar tanto a população geral quanto os profissionais do ramo

jurídico sobre quem pode ser responsabilizado em caso de danos causados por IA. A conscientização sobre essas responsabilidades é essencial para garantir que todos estejam preparados para lidar com as implicações legais da utilização crescente dessa ferramenta na sociedade.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar o conteúdo do PL nº 2338/2023 e suas implicações sobre a responsabilidade civil dos agentes envolvidos com sistemas de IA. Já os objetivos específicos são: (1) verificar o que é a responsabilidade civil; (2) apresentar algumas classificações e características da responsabilidade civil necessárias à compreensão do PL; (3) analisar os tipos de responsabilidade trazidos pelo projeto de lei; e (4) Identificar os possíveis desafios que a legislação pode encontrar em sua aplicação.

O presente trabalho encontra-se estruturado em quatro tópicos principais, além desta introdução e das considerações finais. No primeiro tópico, apresenta-se o conceito fundamental de responsabilidade civil, abordando sua definição e principais elementos constitutivos.

No segundo tópico, são exploradas as classificações e características específicas da responsabilidade civil, especialmente no que tange à diferenciação entre responsabilidade subjetiva e objetiva, com ênfase nas peculiaridades relevantes para o contexto da Inteligência Artificial.

O terceiro tópico tem como objetivo central analisar as disposições do PL nº 2338/2023, destacando as diferenças entre o texto inicial e a versão mais recente do projeto, especialmente quanto à definição dos agentes responsáveis e aos critérios adotados para sua responsabilização civil.

No quarto tópico, discutem-se criticamente os desafios relacionados à aplicação prática da proposta de lei, propondo-se alternativas e melhorias para garantir uma regulamentação eficaz e compatível com as exigências tecnológicas e jurídicas brasileiras.

Metodologicamente, a pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa, valendo-se da revisão bibliográfica especializada sobre responsabilidade civil e Direito Digital, bem como da análise documental detalhada das versões inicial e atualizada do PL nº 2338/2023. Esses métodos foram escolhidos para proporcionar uma compreensão crítica e aprofundada dos impactos normativos potenciais dessa regulamentação sobre o sistema jurídico brasileiro.

## **2 O QUE É A RESPONSABILIDADE CIVIL?**

Em prima facie, antes de se adentrar no tema propriamente dito (responsabilidade civil da IA), é necessário fazer uma reflexão do que seria responsabilidade civil. De acordo com

Gagliano e Pamplona Filho (2024, p. 31), a responsabilidade civil envolve a obrigação jurídica de reparar danos causados pela prática de uma atividade ilícita que viole normas jurídicas existentes, sejam estas de natureza legal ou contratual.

Ao transportar essa ideia para o contexto do Direito Privado, pode-se afirmar que a responsabilidade civil surge da violação a um interesse de caráter predominantemente particular. Assim, aquele que causa o dano fica obrigado a compensar economicamente a vítima pelos prejuízos sofridos, especialmente quando não é possível restaurar diretamente a situação ao seu estado original (Gagliano; Pamplona Filho, 2024).

Não distante disso, Gonçalves (2022, p. 33) explica que o cometimento de ato ilícito ocorre quando alguém viola um direito alheio causando dano, resultando, assim, na obrigação de repará-lo. Tal responsabilidade civil pressupõe, portanto, a existência de um dever jurídico inicial cuja violação gera um dever secundário, que é justamente o de indenizar a vítima pelo prejuízo sofrido. Dessa forma, qualquer conduta que viole o dever jurídico original, causando dano a terceiros, configura-se como fonte da responsabilidade civil.

Dessa forma, conclui-se que a responsabilidade civil nada mais é do que a obrigação (dever jurídico sucessivo) de reparar ou indenizar um dano causado outrem, causado pela violação de um dever jurídico originário (legal ou contratual).

Nesse condão, é perceptível que, à primeira vista, a indenização, ou melhor dizendo, a própria responsabilidade civil tem o condão de compensar os danos que foram infligidos. Entretanto, a responsabilidade civil não tem somente a finalidade compensatória, existindo outras nos termos de sua função social.

Entre os danos decorrentes do uso da IA estão prejuízos econômicos, erros médicos decorrentes de diagnósticos ou tratamentos automatizados, discriminação em decisões algorítmicas, perda da privacidade de dados pessoais e danos morais devido a decisões automatizadas equivocadas ou discriminatórias (Cavalcante; Gomes, 2022).

Gagliano e Pamplona Filho (2024, p. 71) observam que a evolução do Direito tem promovido uma mudança de enfoque quanto à responsabilidade civil, que passa a incorporar, além da tradicional função compensatória, uma função social. Nesse novo paradigma, a indenização também assume caráter punitivo ou pedagógico, especialmente em situações de maior gravidade ou reincidência. Inspirada em modelos como a teoria dos *punitive damages*, aplicada nos tribunais norte-americanos, essa perspectiva busca desestimular condutas lesivas, inclusive no âmbito da tutela individual, cabendo ao juiz, nesses casos, fixar valores indenizatórios com vistas à prevenção e repressão de comportamentos socialmente indesejados.

Diante disso, a ideia tradicional de responsabilidade centrada na reparação do dano,

passou a desempenhar, à luz da Constituição de 1988 e da evolução do direito privado, uma função social mais ampla, que ultrapassa o simples ressarcimento. Entre essas novas dimensões destaca-se a função punitiva ou pedagógica, cujo objetivo é desestimular condutas socialmente indesejadas, prevenindo a reincidência do dano e promovendo comportamentos mais diligentes na sociedade (Gagliano; Pamplona Filho, 2020).

Tal abordagem se mostra especialmente relevante em contextos marcados pela complexidade e pela assimetria informacional, como é o caso das novas tecnologias, em que a responsabilização deve também exercer efeito dissuasório para induzir boas práticas e mitigar riscos à coletividade. Entretanto, é indubitável que, para surgir a obrigação (dever jurídico), deve-se primeiramente ter, ao menos, personalidade jurídica (ser pessoa física ou jurídica), que em termos de direito material, é a aptidão para titularizar direitos e contrair obrigações (Gagliano; Pamplona Filho, 2020).

Portanto, ao se voltar ao objeto de estudo dessa pesquisa, que é a inteligência artificial (IA), se um dano a terceiro é causado em decorrência da utilização de IA em um determinado serviço (público ou privado), alguém certamente terá que reparar o bem lesado desse terceiro, ou ao menos indenizá-lo. Eis que a problemática da pesquisa recai novamente sobre o elemento “quem?”, já que a IA, por si só, não é apta a contrair obrigações em razão de não ter personalidade jurídica.

Embora atualmente a Inteligência Artificial não possua personalidade jurídica, há discussões doutrinárias que propõem, ainda que de forma embrionária, o reconhecimento de personalidade para sistemas autônomos em situações específicas. Tepedino e Silva (2019) ressaltam, contudo, que essa construção jurídica ainda carece de amadurecimento e não se mostra suficiente para suprir, por ora, as lacunas da responsabilidade civil tradicional.

### **3 DETERMINADAS CLASSIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS DA RESPONSABILIDADE CIVIL**

Antes de passar à análise do PL n° 2338/2023, é de suma importância conhecer algumas classificações da responsabilidade civil, bem como algumas características destas. Em regra, para que ocorra a responsabilização daquele que causou o dano, é necessário que os elementos da responsabilidade estejam claros.

Nesse sentido, no caso da responsabilidade subjetiva, os elementos normalmente são: a conduta ilícita, ação ou omissão que gerou o dano; o dano, prejuízo causado à vítima; o nexo causal, elemento coesivo entre a conduta e o dano; e a culpa ou dolo, formas de conduta para

que surja o dever de indenizar (Gonçalves, 2022).

Calixto (2022) discute os desafios da responsabilidade civil frente aos danos causados por sistemas de IA, destacando a imprevisibilidade das condutas desses sistemas e a dificuldade em auditar suas decisões. Ele ressalta que a autonomia dos agentes artificiais pode gerar danos injustos a indivíduos ou coletividades, levantando questões sobre quem deve ser responsabilizado nesses casos. Silva e Tepedino (2019) analisam os desafios da IA em matéria de responsabilidade civil, enfatizando a complexidade dos sistemas de aprendizado de máquina e a dificuldade em estabelecer o nexo causal entre a conduta do sistema e o dano causado. Eles argumentam que a opacidade dos algoritmos pode dificultar a imputação de responsabilidade.

Ocorre que, em contraste à teoria da responsabilidade subjetiva, existe a teoria da responsabilidade objetiva. De acordo com Gonçalves (2022, p. 62-63), a teoria clássica da responsabilidade civil, também conhecida como teoria da culpa ou responsabilidade subjetiva, baseia-se na necessidade de comprovação da culpa para que haja o dever de indenizar. Nessa perspectiva, a responsabilidade apenas se configura quando se comprova que o agente causador do dano agiu com dolo ou culpa.

A ausência desses elementos, portanto, afasta a possibilidade de responsabilização. Assim, a responsabilidade é considerada subjetiva quando fundamentada na verificação de uma conduta culposa, sendo a prova da culpa um requisito essencial para a reparação do dano.

Por outro lado, o autor explica que existem hipóteses legais em que o dever de indenizar surge independentemente da comprovação de culpa, caracterizando a chamada responsabilidade objetiva. Essa modalidade está fundamentada na teoria do risco, segundo a qual basta a existência do dano e o nexo de causalidade entre a conduta do agente e o prejuízo para que surja a obrigação de indenizar. A culpa, nesse caso, torna-se irrelevante para a configuração da responsabilidade (Gonçalves, 2022)

Contudo, mesmo na responsabilidade objetiva, é imprescindível que haja uma ligação causal entre a ação e o dano. Gonçalves ressalta ainda que as situações em que há culpa presumida, embora facilitem a responsabilização, ainda pertencem ao campo da responsabilidade subjetiva, pois mantêm como fundamento a culpa, ainda que presumida.

Portanto, em síntese, a responsabilidade subjetiva ocorre quando há a necessidade de comprovar a culpa ou o dolo, além das outras elementares da responsabilidade civil, para a caracterização do dever de indenizar. Por outro lado, já na responsabilidade objetiva, há a desnecessidade de qualquer prova de culpa ou dolo, para o surgimento da obrigação de indenizar, só necessitando das outras elementares (Gonçalves, 2022).

Em prosseguimento, a doutrina tradicional que fundamenta a responsabilidade

subjetiva, denota a ideologia de que cada um responde pela própria culpa (*unuscuque sua culpa nocet*), em contradição com o pensamento doutrinário que fundamenta a responsabilidade objetiva, que traduz a noção de risco-proveito (risco criado), que, em síntese, sugere que, quem causa um dano a outrem, em consequência de atividade realizada em benefício próprio, deverá repará-lo, independente de culpa (Gagliano; Pamplona Filho, 2024; Gonçalves, 2022).

Dessa forma, apesar do Código Civil trazer algumas hipóteses especiais de responsabilidade objetiva, ocorre que, em regra, a responsabilidade subjetiva vigora como predominante (é regra) no Código Civil, como instituído em seu Art. 186, e no próprio ordenamento jurídico brasileiro como um todo (Gonçalves, 2022, p. 64).

A responsabilidade objetiva, considerada exceção no ordenamento jurídico brasileiro, aplica-se apenas quando expressamente prevista em lei. Essas previsões costumam estar em normas específicas, como o Código de Defesa do Consumidor, ou em situações em que a atividade realizada pelo agente, por sua natureza, ofereça risco aos direitos de terceiros (Pamplona Filho; Gagliano, 2020, p. 1467-1468).

Considerando que há a desnecessidade de haver culpa ou dolo na responsabilidade objetiva, esta beneficia mais o lesado, na medida em que não terá que comprová-lo, nem o autor do dano poderá argumentar de forma que a ausência da culpa descaracterize o dever de indenizar. Assim sendo, em síntese, estas são as diferenças entre a responsabilidade subjetiva e objetiva:

**Tabela 1 – Comparação entre os tipos de responsabilidade civil**

<b>Critério</b>	<b>Responsabilidade Subjetiva</b>	<b>Responsabilidade Objetiva</b>
<b>Base legal</b>	Art. 186 e 927, caput – CC	Art. 927, parágrafo único – CC
<b>Requisitos</b>	Conduta, nexa, dano, culpa/dolo	Conduta, nexa, dano
<b>Teoria aplicada</b>	Teoria da culpa	Teoria do risco
<b>Exemplos de aplicação</b>	Relações civis comuns	Relações de consumo, danos ambientais

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com base em Gonçalves (2022), Pamplona Filho e Gagliano (2020) e Brasil (2002).

Ainda assim, mesmo quando, no caso concreto, trata-se da responsabilidade subjetiva, há determinados instrumentos a ajudar a vítima a caracterizar a responsabilidade do autor do dano, como no caso da culpa presumida e da inversão do ônus da prova.

Essa dificuldade se intensifica no contexto da Inteligência Artificial, conforme observam Tepedino e Silva (2019), ao analisarem os desafios provocados por sistemas baseados em aprendizado de máquina. Os autores ressaltam que a opacidade das decisões algorítmicas –

característica dos chamados sistemas de caixa-preta – compromete a clareza do nexos causal e dificulta a imputação de responsabilidade, uma vez que, em muitos casos, nem mesmo os desenvolvedores compreendem integralmente os resultados produzidos por tais sistemas.

Neste sentido, conforme Gagliano e Pamplona Filho (2024, p. 275) “[...] como regra geral, o ônus da prova é de quem faz a alegação”. Dessa forma, normalmente quando vítima do dano alega que sofrerá dano de terceiro, caberá à vítima provar que ocorreu as elementares da responsabilidade aplicável ao caso, para que o terceiro seja responsabilizado.

Ocorre que, no caso da culpa presumida, a lei e a jurisprudência, por vezes, facilitam a tarefa da vítima de comprovar a culpa ou o dolo, estabelecendo presunções relativas (*juris tantum*). Assim, a vítima não precisa provar a culpa, já que ela é presumida. No entanto, o autor do dano pode se defender e evitar a responsabilização ao provar que não houve culpa ou que o dano ocorreu por caso fortuito (Gonçalves, 2020, p. 421-422).

Já a inversão do ônus da prova é um mecanismo jurídico que transfere a responsabilidade de apresentar provas (ônus probatório) de uma parte para a outra, geralmente para proteger a parte mais vulnerável ou diante de dificuldades na obtenção de provas. Dessa forma, a parte contrária (ora autor do dano) terá que apresentar provas em contrário as alegações feitas pela vítima do dano, para se escusar da responsabilidade (Gonçalves, 2020). Em vista destes conceitos preliminares, agora se verá como o PL nº 2338/2023 aborda a responsabilidade civil da IA.

#### **4 A RESPONSABILIDADE DE IA CONFORME O PL Nº 2338/2023**

O Projeto de Lei nº 2338 de 2023 pretende dispor, após sua promulgação, sobre o desenvolvimento, o fomento e o uso ético e responsável da inteligência artificial com base na centralidade da pessoa humana. Cabe destacar que, no presente momento de elaboração desta pesquisa (24/12/2024), o PL nº 2338/2023, após sofrer diversas emendas, foi aprovado pelo plenário do Senado Federal e está a cargo da Câmara dos Deputados (Brasil, 2023).

Neste viés, um dos diversos pontos interessantes desse Projeto de Lei, é a responsabilização por danos causados por sistemas de IA, a qual o PL indica quem terá o dever/obrigação de indenizar. Ocorre que, com as diversas mudanças (emendas) já mencionadas, foi acrescentado, modificado e excluído alguns pontos do texto inicial do PL, que impactou imensamente a responsabilidade civil por dano gerado por IA.

O texto original do Projeto de Lei nº 2338/2023 estabelecia regras específicas sobre a responsabilidade civil decorrente do uso da inteligência artificial. De acordo com essa versão

inicial, tanto o fornecedor quanto o operador de um sistema de IA que causassem dano patrimonial, moral, individual ou coletivo seriam obrigados a repará-lo integralmente, independentemente do nível de autonomia do sistema utilizado (Brasil, 2023).

Ainda segundo essa proposta, quando o dano fosse causado por sistemas classificados como de alto risco ou risco excessivo, a responsabilidade atribuída ao fornecedor ou operador seria objetiva, ou seja, não dependeria da comprovação de culpa, bastando a verificação do nexo causal entre a conduta e o dano, considerando-se a participação de cada agente no evento danoso (Brasil, 2023).

Nos demais casos, em que o sistema de IA não fosse enquadrado como de alto risco, a responsabilidade dos agentes seria presumida, adotando-se um modelo de culpa presumida com inversão do ônus da prova em favor da vítima. Nessa lógica, o agente seria considerado culpado até que provasse o contrário.

O texto inicial também previa hipóteses de exclusão da responsabilidade dos agentes de IA. Eles não responderiam pelos danos quando demonstrassem que não colocaram o sistema em circulação, não o empregaram ou não se beneficiaram de sua utilização, ou ainda quando o dano resultasse de culpa exclusiva da vítima, de terceiro ou de caso fortuito externo, situações que rompem o nexo causal necessário à responsabilização (Brasil, 2023).

Por fim, essa versão original do PL estabelecia que, nos casos em que os danos ocorressem no âmbito de relações de consumo, a responsabilidade civil continuaria a ser regida pelas normas do Código de Defesa do Consumidor, sem prejuízo da aplicação das demais disposições da futura lei de inteligência artificial. Já a última minuta do PL nº 2338/2023 (disponibilizada em 19/12/2024), assim dispõe sobre a responsabilidade civil de IA:

Art. 35. A responsabilidade civil decorrente de danos causados por sistemas de IA no âmbito das relações de consumo permanece sujeita às regras de responsabilidade previstas na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), e na legislação pertinente, sem prejuízo da aplicação das demais normas desta Lei.

Art. 36. A responsabilidade civil decorrente de danos causados por sistemas de IA explorados, empregados ou utilizados por agentes de IA permanece sujeita às regras de responsabilidade previstas na Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), e na legislação especial, sem prejuízo da aplicação das demais normas desta Lei.

Parágrafo único. A definição, em concreto, do regime de responsabilidade civil aplicável aos danos causados por sistemas de IA deve levar em consideração os seguintes critérios, salvo disposição legal em sentido contrário:

I – o nível de autonomia do sistema de IA e o seu grau de risco, nos termos disciplinados por esta Lei;

II – a natureza dos agentes envolvidos e a consequente existência de regime de responsabilidade civil próprio na legislação.

Art. 37. O juiz inverterá o ônus da prova quando a vítima for hipossuficiente ou quando as características de funcionamento do sistema de IA tornarem excessivamente oneroso para a vítima provar os requisitos da responsabilidade civil.

Art. 38. Os participantes no ambiente de testagem da regulamentação da IA continuam

a ser responsáveis, nos termos da legislação aplicável, por quaisquer danos infligidos a terceiros como resultado da experimentação que ocorre no ambiente de testagem.

Art. 39. As hipóteses de responsabilização previstas por legislação específica permanecem em vigor.

Dessa forma, comparada as duas versões retromencionadas do PL n° 2338/2023, será comentado, primeiramente, sobre as semelhanças. Tanto no texto inicial quanto na última versão do PL n° 2338/2023, o principal responsável, em caso de danos decorrentes da utilização de IA, será o agente de IA.

No decorrer da tramitação do Projeto de Lei n° 2338/2023, o conceito de “agentes de inteligência artificial” passou por alterações relevantes. Na versão original do texto, adotava-se uma definição mais restrita, que compreendia apenas dois grupos principais. De um lado, os fornecedores de sistemas de IA, definidos como pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, responsáveis pelo desenvolvimento desses sistemas, seja de forma direta ou mediante encomenda, com a finalidade de disponibilizá-los no mercado ou utilizá-los em serviços próprios, sob sua marca, de forma onerosa ou gratuita (Brasil, 2023).

De outro lado, estavam os operadores de sistemas de IA, entendidos como aqueles que empregavam ou utilizavam o sistema em nome próprio ou para benefício próprio, excetuando-se os casos de uso em atividades pessoais e não profissionais. A partir dessas duas categorias – fornecedores e operadores – o projeto delineava o que denominava agentes de inteligência artificial, atribuindo a esses sujeitos a responsabilidade por eventuais danos decorrentes da utilização da tecnologia (Brasil, 2023). Após a atualização, a definição da última versão disponibilizada do PL n° 2338/2023 se apresenta como está abaixo:

Art. 4° Para os fins desta Lei, adotam-se as seguintes definições:

[...]

V – desenvolvedor: pessoa natural ou jurídica, de natureza pública ou privada, que desenvolva sistema de IA, diretamente ou por encomenda, com vistas a sua colocação no mercado ou a sua aplicação em serviço por ela fornecido, sob seu próprio nome ou marca, a título oneroso ou gratuito;

VI – distribuidor: pessoa natural ou jurídica, de natureza pública ou privada, que disponibilize e distribua sistema de IA para que terceiro o aplique, a título oneroso ou gratuito;

VII – aplicador: pessoa natural ou jurídica, de natureza pública ou privada, que empregue ou utilize, em seu nome ou benefício, sistema de IA, inclusive configurando, mantendo ou apoiando com o fornecimento de dados para a operação e o monitoramento do sistema de IA;

VIII – agentes de inteligência artificial: desenvolvedores, distribuidores e aplicadores que atuem na cadeia de valor e na governança interna de sistemas de IA, nos termos definidos por regulamento; (Brasil, 2023)

No texto inicial, os agentes de IA são classificados em dois grupos: os fornecedores e os operadores dos sistemas. O fornecedor de IA é o desenvolvedor do sistema, responsável por criá-lo com a finalidade de colocá-lo no mercado ou usá-lo em serviços oferecidos sob sua

própria marca. Já o operador de sistema de IA é aquele que utiliza o sistema em seu nome ou para seu benefício, com fins distintos de atividades pessoais e não profissionais (Brasil, 2023).

Na versão mais recente do PL nº 2338/2023, os agentes de IA são definidos como desenvolvedores, distribuidores e aplicadores que participam da cadeia de valor e da governança desses sistemas. O desenvolvedor é a pessoa ou empresa que cria o sistema de IA com a intenção de colocá-lo no mercado ou utilizá-lo em serviços oferecidos sob sua própria marca. O distribuidor é aquele que disponibiliza e distribui o sistema de IA para que terceiros o utilizem, enquanto o aplicador é quem emprega ou utiliza o sistema em seu nome ou para seu benefício (Brasil, 2023).

Comparando os dois conceitos de agentes de IA, conclui-se que, na versão mais recente, houve apenas uma ampliação do conceito, para abranger mais pessoas que estejam envolvidas no proveito ou na utilização da IA. Dessa maneira, nestas duas versões do projeto, é possível ver que as risco-proveito (risco criado) se compatibilizam melhor com a redação da norma do que a teoria da culpa, pois passam a ideia de que os agentes de IA, por se beneficiarem de alguma forma da ferramenta, deverão ser responsabilizados.

Ocorre que, também na versão mais recente do Projeto de Lei em questão, o Art. 38 introduz um novo responsável em caso de danos causados a terceiros, quando resultarem de experimentações realizadas em ambientes de testagem. Nesse contexto, a responsabilidade recai sobre os participantes no ambiente de testagem da regulamentação da IA. Uma vez analisadas as semelhanças e diferenças entre a versão inicial e mais recente do PL nº 2338/2023, com relação a quem será responsabilizado, faz-se mister, agora, saber qual é o tipo de responsabilidade que recai sob estes, comparando, também, as versões retromencionadas do projeto de lei (Brasil, 2023).

No texto original do Projeto, o PL nº 2338/2023 apresenta duas formas de responsabilidade no Art. 27, §§ 1º e 2º. O primeiro parágrafo estabelece a responsabilidade civil objetiva para danos causados por IA de risco excessivo e alto risco. Já o segundo parágrafo prevê a responsabilidade civil subjetiva, com culpa presumida e inversão do ônus da prova a favor da vítima, aplicável às demais classificações de IA por risco que possam existir (Brasil, 2023).

Por outro lado, na versão mais recente do Projeto disponível até o momento desta pesquisa, não há previsão específica, pelo PL, de um tipo de responsabilidade para casos de danos causados por IA. O Art. 36 determina que a responsabilidade seguirá as regras do Código Civil e da legislação especial. Além disso, a inversão do ônus da prova, conforme dispõem o Art. 37, será aplicada apenas quando a vítima for hipossuficiente ou, devido à complexidade da

IA, for excessivamente difícil comprovar os requisitos da responsabilidade civil (Brasil, 2023).

**Tabela 2 – Comparativo das Versões Inicial e Atualizada do PL nº 2338/2023**

<b>Critério</b>	<b>Versão Inicial (2023)</b>	<b>Versão Atualizada (2024)</b>
<b>Responsabilidade Geral por danos</b>	Fornecedor ou operador são responsáveis pela reparação integral dos danos (Art. 27).	Responsabilidade sujeita às regras previstas no Código Civil e em legislação especial aplicável (Art. 36).
<b>Tipos de responsabilidade</b>	Objetiva para IA de alto risco e risco excessivo. Para demais casos, culpa presumida com inversão do ônus da prova (Art. 27, §§ 1º e 2º).	Não há definição explícita sobre a responsabilidade objetiva; prevalece a responsabilidade subjetiva salvo disposições específicas (Art. 36, parágrafo único).
<b>Inversão do ônus da prova</b>	Aplicada em todos os casos que não sejam de alto risco (Art. 27, § 2º).	Aplicada apenas quando a vítima for hipossuficiente ou devido à complexidade técnica do sistema de IA, dificultando a comprovação (Art. 37).
<b>Definição de agentes de IA</b>	Limitada a dois grupos: "fornecedores" (quem desenvolve o sistema) e "operadores" (quem emprega ou utiliza IA em benefício próprio) (Art. 4º, II, III e IV).	Ampliada para três grupos: "desenvolvedor" (quem cria), "distribuidor" (quem disponibiliza para terceiros) e "aplicador" (quem utiliza ou mantém o sistema de IA) (Art. 4º, V, VI, VII e VIII).
<b>Responsabilidade em ambiente de testes</b>	Sem previsão específica sobre responsabilidade em ambientes de testes.	Os participantes dos ambientes de testes são responsáveis pelos danos causados durante a experimentação conforme a norma aplicável (Art. 38).
<b>Relações de consumo</b>	Regras específicas do Código de Defesa do Consumidor (CDC) aplicam-se, sem prejuízo das normas do PL (Art. 29).	Mantém o uso das regras específicas do Código de Defesa do Consumidor (CDC), sem prejuízo das demais normas da lei (Art. 35).

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Com isso, infere-se que, se não houver modificações na questão do tipo de responsabilidade na última versão do PL nº 2338/2023, a modalidade aplicada na maioria dos casos, após a sua vigência, será a responsabilidade subjetiva, visto que esta modalidade é regra no nosso ordenamento jurídico, e a objetiva é exceção.

Ademais, em casos que envolvam plataformas digitais e provedores de serviços online, deve-se considerar também a aplicação subsidiária do Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), especialmente nos aspectos de responsabilidade por danos decorrentes do uso indevido de tecnologias digitais ou processamento automatizado de dados pessoais (Doneda, 2020).

Entretanto, como será comentado no próximo capítulo, tal tipo de responsabilidade onde haverá a necessidade de comprovar o dolo ou a culpa, não é a mais adequada, quando sopesado alguns pontos.

## 5 DESAFIOS DO PL N° 2338/2023 EM SUA APLICABILIDADE REAL

Como vimos anteriormente, o texto inicial do Projeto de Lei n° 2338 de 2023, definia que a responsabilidade objetiva seria aplicado para danos causados por IA de risco excessivo e de alto risco, e as demais classificações de IA por risco, seria aplicada a responsabilidade civil subjetiva, com culpa presumida e inversão do ônus da prova a favor da vítima (Brasil, 2023).

Já na última versão disponibilizada do mesmo projeto, o normativo definiu que a modalidade de responsabilidade seria ditada pelo Código Civil e normas específicas, inferindo-se que, ressalvadas poucas hipóteses que o ordenamento jurídico brasileiro define expressamente a aplicação da responsabilidade objetiva, a responsabilidade a ser aplicada na maior parte dos casos será a subjetiva, ou seja, aquela em que a vítima do dano tem a preocupação de analisar se houve culpa ou dolo na conduta do responsável pelo dano para que seu dano sofrido seja reparado/indenizado (Brasil, 2023).

A culpa na responsabilidade civil é um conceito complexo, pois envolve a análise do comportamento do agente em relação à violação de um dever de cuidado. Sua avaliação considera fatores subjetivos e circunstanciais para verificar se a conduta do agente foi inadequada ou evitável. Além disso, a culpa está ligada à previsibilidade e evitabilidade do dano, exigindo a análise sobre a capacidade do agente de antecipar o risco e adotar medidas para preveni-lo.

Nesse tocante, é sabido que a “caixa-preta” algorítmica é um termo usado para descrever a dificuldade de entender como uma inteligência artificial (IA) chega a suas decisões. Essa falta de transparência ocorre porque a IA não consegue explicar, de forma clara, o processo algorítmico que levou ao resultado final. Essa limitação está relacionada tanto à complexidade de sua estrutura quanto à forma como seus dados são organizados em modelos matemáticos e geométricos altamente sofisticados (Peixoto; Bonat, 2020, p. 60-61).

Em resumo, a "caixa-preta" impede que usuários e desenvolvedores tenham acesso a informações detalhadas sobre o funcionamento interno da IA, tornando seu processo decisório difícil de ser analisado ou questionado).

A complexidade dessas IAs, não somente, mas especialmente as baseadas em “Deep Learning”, decorre do uso de redes neurais com milhares de neurônios artificiais interligados, que processam grandes volumes de dados para identificar padrões e tomar decisões. No entanto, seu funcionamento, baseado em múltiplos níveis de aprendizado e experiência, não segue instruções fixas e rastreáveis. Isso dificulta identificar como cada decisão foi tomada, tornando o processo decisório da IA difícil de ser compreendido (Peixoto; Bonat, 2020, p. 62).

Outro aspecto que agrava essa dificuldade de entendimento é a dimensionalidade de sua base algorítmica, que organiza os dados em estruturas geométricas complexas. Isso permite à IA identificar padrões e conexões invisíveis aos humanos. Porém, essa capacidade dificulta explicar como as decisões são tomadas, já que os cálculos multidimensionais não podem ser facilmente traduzidos em linguagem simples, tornando seu funcionamento interno difícil de interpretar (Peixoto; Bonat, 2020, p. 62).

Esses desafios levantam preocupações sobre a confiabilidade e a auditabilidade das decisões tomadas por sistemas de IA, especialmente em áreas sensíveis como o direito.

Nesse ponto, se tal complexidade quanto a auditabilidade, mesmo que em grau reduzido com relação a inteligências artificiais que não utilizam o modelo de aprendizado denominado de Deep Learning, existem perante o desenvolvedor (pessoa esta que tem conhecimento e habilidades técnicas, em sua área, para tal), tal dificuldade se eleva ainda mais, quando a pessoa que está analisando não é da área, como o magistrado, que é quem irá decidir, em sede judicial, se há a responsabilidade ou não, ou a vítima do dano (pessoa que irá pleitear a reparação).

Tal dificuldade se amplia ainda mais, quando é necessário analisar a culpa do agente de IA, como fator a definir se há o direito de reparação/indenização ou não, visto que, como falado anteriormente, a culpa, no caso específico, é a análise da conduta inadequada do agente de IA, considerando a previsibilidade e evitabilidade do dano.

A União Europeia já aprovou um marco regulatório próprio, o *Artificial Intelligence Act* (AI Act), que estabelece regras claras e responsabilidades específicas aos agentes de IA, especialmente quanto à responsabilização objetiva em sistemas considerados de alto risco, visando assegurar maior proteção às vítimas e simplificação da produção probatória em litígios envolvendo tecnologias complexas (European Commission, 2023).

Ainda que, em sede de eventual processo judicial para apuração da responsabilização por dano causado por IA, para apuração da culpa, a fase de instrução seria demasiadamente demorada e exaustiva, visto que o magistrado não possui conhecimento técnico hábil para essa análise algorítmica, o que demandaria a necessidade de diligências periciais, que por sua vez, encareceria as custas processuais.

Neste sentido, a necessidade de apuração de culpa, em razão da morosidade e das custas processuais, contradiz diretamente o princípio da razoável duração do processo (Art. 5º, LXXVIII, da CRFB/1988), além do princípio do Acesso à Justiça (Art. 5º, XXXV, da CRFB/1988), em detrimento dos custos adicionais que podem dificultar o acesso das pessoas ao sistema judiciário (Brasil, 1988).

Tal versão do normativo, em vez de gerar segurança jurídica para os usuários dos serviços que utilizam, podem agravar problemáticas atuais, como a sobrecarga processual que o judiciário sofre, morosidade processual, dificuldade a tutela jurisdicional, insegurança jurídica, dentre outros.

Dessa forma, a teoria da responsabilidade que mais alinha com a celeridade e a economia (menor onerosidade) processual, além de melhor compatibilizar com as noções de risco-proveito (risco criado), em vez da teoria da culpa, é a da responsabilidade objetiva.

Dessa maneira, a gravidade da não aplicação da responsabilidade objetiva se amplia ainda mais quando observado que, em comparação com o texto inicial do PL nº 2338/2023, o a versão mais recente não traz nenhuma hipótese de responsabilidade objetiva, deixando a cargo de legislações específicas como o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990) e o Código Civil, dentre outras que poderão vigor a depender do caso concreto.

Portanto, como forma de solucionar esse possível entrave que pode afetar a efetividade do PL nº 2338/2023, quando este virar lei e estiver vigendo, sugere-se que, em vez de deixar com que outras legislações definam, conforme o caso específico, a modalidade de responsabilidade aplicável ao caso, que se adote a responsabilidade civil objetiva para os casos de responsabilização do agente de IA por dano causado a terceiros, visto que a responsabilidade objetiva é exceção no ordenamento jurídico brasileiro, e dessa forma, majoritariamente se aplicaria a responsabilidade subjetiva.

Diante das dificuldades em enquadrar os sistemas autônomos nas categorias clássicas da responsabilidade civil, parte da doutrina vem defendendo a criação de um novo ramo jurídico – a chamada *Lex Robotica*. Segundo Tepedino e Silva (2019), essa tendência surge da percepção de lacunas normativas e da crescente inadequação das soluções tradicionais para lidar com os problemas específicos da IA, como a indefinição de agentes responsáveis, a autonomia decisória dos sistemas e a dificuldade de controle sobre seus atos.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O avanço da inteligência artificial (IA) e sua incorporação nos mais diversos setores da sociedade contemporânea impõem uma reavaliação profunda dos instrumentos jurídicos tradicionais, especialmente no que tange à responsabilidade civil.

A presença crescente de sistemas autônomos no cotidiano, seja na prestação de serviços públicos, nas relações de consumo ou em aplicações corporativas, evidencia a urgência de uma regulação que esteja à altura da complexidade tecnológica envolvida. Nesse sentido, o Projeto

de Lei nº 2338/2023 representa um passo importante rumo à construção de um marco regulatório voltado à governança ética, segura e eficaz dos sistemas de IA no Brasil.

Uma das maiores contribuições do projeto está na tentativa de delimitar, com maior clareza, quem deve responder civilmente por danos causados por esses sistemas.

A ampliação da definição de “agentes de inteligência artificial”, que passa a incluir desenvolvedores, distribuidores e aplicadores, reflete a necessidade de se observar a cadeia de valor de forma mais abrangente, responsabilizando todos aqueles que, de alguma maneira, contribuíram para a criação, disponibilização ou utilização do sistema causador do dano.

Essa abordagem é coerente com a noção de responsabilidade compartilhada e preventiva, e busca mitigar lacunas jurídicas diante da crescente autonomia e imprevisibilidade dos sistemas de IA.

Contudo, a redação mais recente do PL 2338/2023 também apresenta fragilidades. Ao deixar para legislações específicas, como o Código Civil e o Código de Defesa do Consumidor, a definição do tipo de responsabilidade a ser aplicado em cada caso, o texto normativo não assegura com clareza a adoção da responsabilidade objetiva como regra, o que pode comprometer a efetividade da tutela jurídica.

Isso se agrava frente à reconhecida opacidade dos sistemas baseados em aprendizado de máquina, como o deep learning, cujo funcionamento interno muitas vezes escapa à compreensão até mesmo de especialistas da área técnica. Essa “caixa-preta algorítmica” dificulta sobremaneira a demonstração donexo causal e da culpa, requisitos essenciais para a responsabilização subjetiva.

Nesse cenário, a exigência de prova da culpa ou do dolo por parte da vítima do dano pode tornar-se um obstáculo intransponível, gerando insegurança jurídica, morosidade processual e potencial violação aos princípios constitucionais do acesso à justiça (art. 5º, XXXV, CF) e da razoável duração do processo (art. 5º, LXXVIII, CF).

Tais entraves também colaboram para o agravamento da já conhecida sobrecarga do Poder Judiciário, especialmente em ações que demandam produção probatória altamente técnica, como as perícias especializadas em algoritmos e estruturas computacionais complexas.

A adoção da responsabilidade objetiva como regra geral para os agentes de IA não apenas reduziria o custo e o tempo dos litígios, mas também tornaria mais efetiva a reparação dos danos causados, promovendo a segurança jurídica tanto para os usuários quanto para os operadores desses sistemas.

Além disso, tal medida se alinha aos princípios da função social da responsabilidade civil, fundamental em um contexto de inovação acelerada e assimetrias técnicas e

informativos.

É preciso reconhecer, portanto, que o PL nº 2338/2023, embora represente um avanço considerável, ainda necessita de ajustes estruturais para que sua aplicação prática não se torne ineficaz diante da realidade tecnológica brasileira.

O legislador deve considerar que o objetivo da responsabilidade civil no contexto da IA vai além da reparação do dano: trata-se também de prevenir condutas negligentes, induzir boas práticas e garantir que o desenvolvimento tecnológico ocorra de forma ética, segura e juridicamente responsável.

Assim, a consolidação de um marco normativo para a inteligência artificial deve ter como prioridade o equilíbrio entre incentivo à inovação e proteção dos direitos fundamentais. A responsabilização efetiva dos agentes envolvidos nos sistemas de IA é uma condição essencial para esse equilíbrio. Por isso, é recomendável que a versão final do Projeto de Lei contemple a responsabilidade objetiva como regra, prevendo também instrumentos procedimentais que facilitem a proteção das vítimas, muitas vezes hipossuficientes frente à complexidade tecnológica envolvida.

Por fim, é válido mencionar que a regulação da inteligência artificial no Brasil deve caminhar lado a lado com a promoção da justiça, da segurança jurídica e da dignidade da pessoa humana.

O PL nº 2338/2023 tem potencial para representar esse marco, desde que evolua para uma abordagem mais clara, acessível e coerente com os desafios que a IA impõe à ordem jurídica contemporânea.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 27 set. 2024.

BRASIL. **Senado Federal. Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023**. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 24 dez. 2024.

CALIXTO, Marcelo Junqueira. **A responsabilidade civil pelos danos causados por sistemas de inteligência artificial**. Editora Fórum, 19 set. 2022. Disponível em: <https://editoraforum.com.br/noticias/responsabilidade-civil-pelos-danos-causados-por-sistemas-de-inteligencia-artificial-coluna-direito-civil/>. Acesso em: 19 mar. 2025.

CAVALCANTE, Denise Almeida; GOMES, Clarissa Diniz. **Responsabilidade civil na era digital**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Pesquisa uso de inteligência artificial (IA) no Poder Judiciário: 2023**. Brasília: CNJ, 2024. 120 p. Disponível em: <https://bibliotecadigital.cnj.jus.br/jspui/handle/123456789/858>. Acesso em: 10 abr. 2025.

DONEDA, Danilo. **Da privacidade à proteção de dados pessoais**. 3. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

EUROPEAN COMMISSION. **Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)**. Brussels, 2023. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>. Acesso em: 20 fev. 2025.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de direito civil**, v. 3: responsabilidade civil. São Paulo: SaraivaJur, 2024.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro: responsabilidade civil**. 17. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2022.

PAMPLONA FILHO, Rodolfo; GAGLIANO, Pablo Stolze. **Manual de Direito Civil – Volume Único**. São Paulo: Saraiva Educação SA, 2020.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann; BONAT, Debora. **Racionalidade no direito (IA): inteligência artificial e precedentes**. Porto Alegre: Alteridade Editora, 2021.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial: uma abordagem moderna**. 4. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2021.

TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. **Desafios da inteligência artificial em matéria de responsabilidade civil**. Revista Brasileira de Direito Civil, v. 21, p. 61-86, jul./set. 2019. Disponível em: <https://rbdcivil.ibdcivil.org.br/rbdc/article/view/465>. Acesso em: 19 mar. 2025.