

A RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA PELOS DANOS CAUSADOS PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

OBJECTIVE CIVIL LIABILITY FOR DAMAGES CAUSED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE

GABRIEL BORGHI AFFONSO

RESUMO

Este trabalho analisa a responsabilidade civil objetiva no âmbito dos danos causados por sistemas de inteligência artificial (IA), destacando a relevância dessa abordagem jurídica frente aos desafios tecnológicos e sociais apresentados por essas inovações. Fundamentada na teoria do risco, a responsabilidade objetiva é apresentada como a solução mais adequada para lidar com as complexidades da IA, especialmente diante de sua autonomia e imprevisibilidade, que dificultam a apuração de culpa. O estudo explora casos práticos, como softwares discriminatórios e veículos autônomos, demonstrando a importância de mecanismos que priorizem a proteção das vítimas. Além disso, discute o atual cenário legislativo brasileiro, com destaque para o Projeto de Lei nº 2338/2023, e propõe um diálogo com as regulamentações da União Europeia. Conclui-se que o equilíbrio entre inovação tecnológica, ética e proteção de direitos fundamentais é essencial para a construção de um marco regulatório eficaz e adaptado à realidade brasileira.

Palavras-chave: responsabilidade civil; inteligência artificial; responsabilidade objetiva; teoria do risco.

ABSTRACT

This study examines strict liability within the context of damages caused by artificial intelligence (AI) systems, emphasizing its legal relevance in addressing the technological and social challenges posed by these innovations. Based on the theory of risk, strict liability emerges as the most appropriate approach to handling the complexities of AI, particularly given its autonomy and unpredictability, which complicate the determination of fault. The research explores practical cases, such as discriminatory software and autonomous vehicles, illustrating the importance of mechanisms that prioritize victim protection. Furthermore, it discusses the current Brazilian legislative framework, with a focus on Bill No. 2338/2023, and proposes a dialogue with European Union regulations. It concludes that balancing technological innovation, ethics, and the protection of fundamental rights is essential for establishing an effective and contextually appropriate regulatory framework in Brazil.

Keywords: civil liability; artificial intelligence; strict liability; risk theory.

1. INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico nas últimas décadas proporcionou a criação e o desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial que hoje desempenham um papel significativo em setores econômicos, sociais e até mesmo no âmbito jurídico. A inteligência artificial (IA), impulsionada pelo uso de algoritmos complexos e técnicas de aprendizado de máquina, caracteriza-se pela capacidade de operar de forma autônoma e aprender com a experiência, tornando-se cada vez mais sofisticada e integrada a atividades cotidianas e corporativas.

A utilização da IA, contudo, traz consigo a possibilidade de danos causados de maneira indireta e até imprevisível. Essa situação se agrava quando se considera a falta de previsibilidade de certos sistemas autônomos, como as IAs baseadas em deep learning, que podem ter comportamentos inesperados. Assim, surge um problema de responsabilidade civil: quem deve responder pelos danos causados pela IA? Tal questão tem desafiado juristas e legisladores, uma vez que a autonomia decisória desses sistemas tecnológicos ultrapassa as normas jurídicas tradicionais de imputação de responsabilidade, normalmente atreladas à conduta humana.

No Brasil, o tema ganha especial importância diante das lacunas legislativas para a regulamentação da inteligência artificial e do recente Projeto de Lei nº 2338/2023, que busca implementar um Marco Legal para a IA no país. Nesse cenário, a responsabilidade civil objetiva, fundamentada na teoria do risco da atividade, emerge como um meio eficaz para garantir a reparação de danos causados pela IA, independentemente da apuração de culpa. Essa concepção de responsabilidade, amplamente aceita pelo Código Civil e pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC), reforça o compromisso do Direito com a proteção das vítimas e a prevenção de danos, ao passo que assegura um modelo de reparação adequado às particularidades da sociedade contemporânea e à complexidade da IA.

A introdução de sistemas de inteligência artificial no cotidiano social e econômico, sem um devido arcabouço legal que regule de maneira específica suas operações e os riscos que geram, levanta questionamentos sobre a suficiência da disciplina de responsabilidade civil atualmente adotada no Brasil. Em especial, questiona-se se o regime de responsabilidade civil objetiva é o mais adequado para lidar com os danos causados por sistemas autônomos e inteligentes e, se sim, quais seriam os parâmetros para sua aplicação.

Uma questão central a ser analisada reside na identificação do sujeito a ser responsabilizado: seria o desenvolvedor da IA, o proprietário, o programador ou o próprio usuário? Além disso, o desafio jurídico inclui a adaptação das normas de responsabilidade civil, considerando que os sistemas de IA frequentemente operam sem interferência humana direta e podem evoluir a partir de sua própria experiência, tornando a definição de um responsável uma tarefa complexa. Essa problematização encontra amparo na responsabilidade objetiva, especialmente nas atividades de risco, onde a previsibilidade e a conduta não são exigidas, mas sim o potencial de dano decorrente da operação de sistemas como a IA.

A partir desse cenário, busca-se investigar a aplicabilidade e a adequação da responsabilidade civil objetiva para os danos causados pela inteligência artificial no contexto do Direito brasileiro, utilizando como base a teoria do risco da atividade. Pretende-se verificar a capacidade do ordenamento jurídico atual em proteger as vítimas de tais danos, discutindo os limites e as possibilidades da aplicação de normas como o Código Civil, o Código de Defesa do Consumidor e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL

2.1. CONCEITO DE RESPONSABILIDADE CIVIL

A responsabilidade civil é uma das áreas fundamentais do Direito Civil e tem como objetivo principal reparar danos causados a terceiros, assegurando que a pessoa que causou o dano, ou quem detém a responsabilidade pelo risco gerado, responda pela reparação.

O Código Civil brasileiro, em seus artigos 927 e 186, fundamenta o princípio da reparação de danos, afirmando que aquele que, por ação ou omissão, causar dano a outrem, comete ato ilícito e, por consequência, tem o dever de indenizar a vítima.

A função primordial da responsabilidade civil, portanto, é restabelecer o equilíbrio patrimonial e moral da vítima, mediante a compensação financeira pelo prejuízo sofrido.

A doutrina define a responsabilidade civil como o dever de reparar danos decorrentes de condutas que causam prejuízo a terceiros. Para Maria Helena Diniz (2014),

a responsabilidade civil é o “dever jurídico de reparar o dano que uma pessoa, por ato próprio ou de terceiro, causado a outrem, culposamente ou não, lhe impôs”.

2.2. MODALIDADES DE RESPONSABILIDADE CIVIL: SUBJETIVA E OBJETIVA

No direito brasileiro, a responsabilidade civil é, tradicionalmente, dividida em duas modalidades: responsabilidade subjetiva e responsabilidade objetiva. A responsabilidade subjetiva é baseada na comprovação de culpa do agente causador do dano, sendo necessária a presença de três elementos para sua configuração: ação ou omissão, nexo de causalidade e culpa ou dolo.

O artigo 186 do Código Civil sustenta essa modalidade ao estabelecer que, para que haja responsabilização, deve existir conduta culposa ou dolosa que provoque o dano. Na responsabilidade subjetiva, portanto, é imprescindível que se prove a culpa do agente para que ele seja obrigado a indenizar (TARTUCE, 2018).

Por outro lado, a responsabilidade objetiva, conforme prevista no parágrafo único do artigo 927 do Código Civil, dispensa a comprovação de culpa, fundamentando-se na teoria do risco. Nesta modalidade, a responsabilidade decorre unicamente da existência de dano e do nexo causal com a atividade do agente. O princípio do risco se baseia na ideia de que aquele que realiza uma atividade que, por sua natureza, é capaz de gerar riscos deve arcar com as consequências de eventuais danos causados, independentemente de culpa.

A responsabilidade objetiva ganha ainda mais relevância em cenários de inovação tecnológica, como no caso dos sistemas de inteligência artificial. A crescente autonomia e imprevisibilidade da IA tornam difícil a comprovação de culpa em casos de danos, o que favorece a aplicação da responsabilidade objetiva com base na teoria do risco.

2.3.A TEORIA DO RISCO NA RESPONSABILIDADE CIVIL

A teoria do risco fundamenta a responsabilidade objetiva ao prever que o agente que exerce atividades ou cria condições de potencial risco a terceiros assume a responsabilidade de reparar qualquer dano decorrente dessas atividades. Essa teoria é

especialmente relevante para atividades potencialmente lesivas, onde a previsibilidade de um dano é maior em razão das características da atividade.

O artigo 927, parágrafo único, do Código Civil, estabelece que o agente será obrigado a reparar o dano, independentemente de culpa, quando a atividade normalmente desenvolvida por ele implicar, por sua natureza, risco para os direitos de terceiros.

A teoria do risco é uma resposta às limitações da responsabilidade subjetiva em contextos onde o dano é provocado por atividades de risco ou onde a identificação de culpa é complexa.

De acordo com essa teoria, não se analisa a intenção ou a negligência do agente, mas sim a criação de um risco que afeta a integridade ou o patrimônio alheio.

Esse conceito se relaciona com a evolução do Direito Civil, que cada vez mais prioriza a proteção à vítima e busca facilitar a reparação dos danos sofridos, especialmente quando se trata de atividades que, por sua própria natureza, apresentam elevado grau de risco.

Ainda, esta teoria é um fundamento aplicável no Direito do Consumidor. O Código de Defesa do Consumidor (CDC), em seu artigo 12, define que o fornecedor de produtos e serviços é responsável pelos danos causados ao consumidor, independentemente de culpa, quando há defeito no produto ou serviço que coloque em risco a segurança do consumidor.

A aplicação da responsabilidade objetiva no CDC busca proteger o consumidor, presumindo o dever de reparação nos casos de produtos defeituosos, sem que seja necessário comprovar a culpa do fornecedor.

2.4.A RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA E OS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A aplicação da responsabilidade objetiva baseada na teoria do risco, em relação a inteligência artificial, apresenta-se como uma solução jurídica eficaz para a reparação de danos causados por esses sistemas.

A inteligência artificial é um exemplo de atividade cujo risco é elevado, uma vez que sua autonomia e capacidade de aprender com o ambiente podem gerar consequências imprevisíveis. Nesse sentido, o responsável pelo desenvolvimento ou pela utilização da IA deve assumir o risco da atividade, respondendo objetivamente pelos danos decorrentes de seu uso.

A doutrina aponta que a responsabilidade civil objetiva aplicada à IA se justifica pelo fato de esses sistemas operarem de maneira autônoma e por vezes impenetrável, em

especial quando o processo decisório envolve algoritmos complexos, como aqueles de deep learning, cujas decisões são muitas vezes ininteligíveis até para os próprios desenvolvedores.

Dessa forma, a aplicação da responsabilidade objetiva busca proteger as vítimas de danos causados por sistemas de IA sem que seja necessário comprovar o dolo ou a culpa dos desenvolvedores.

3. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS RISCOS DE SEU USO

A inteligência artificial (IA) vem transformando progressivamente diversos setores da sociedade, revolucionando a forma como nos comunicamos, trabalhamos e tomamos decisões. Esse avanço tecnológico, entretanto, não ocorre sem riscos e implicações éticas relevantes. À medida que sistemas de IA passam a executar tarefas de forma cada vez mais autônoma, surgem novas questões jurídicas que desafiam os modelos tradicionais de responsabilidade, segurança e proteção de direitos fundamentais.

Neste contexto, este artigo propõe, em um primeiro momento, uma análise conceitual da inteligência artificial, abordando suas diferentes categorias — IA fraca e IA forte — e os principais campos de desenvolvimento tecnológico, como o aprendizado de máquina e o aprendizado profundo. Em seguida, serão discutidos os riscos associados ao uso da IA, enfatizando os desafios éticos e jurídicos que emergem dessa realidade, e a necessidade de construção de um marco regulatório que permita conciliar inovação tecnológica e preservação da ordem jurídica e dos valores democráticos.

3.1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Primeiramente, fala-se muito sobre inteligência artificial (IA) sem definir claramente o que ela é. Conceituá-la não é tarefa fácil, mas, em um esforço para resumir e simplificar, pode-se dizer que a inteligência artificial “envolve utilizar métodos baseados no comportamento inteligente de humanos e outros animais para solucionar problemas complexos” (Coppin, 2010, p.4). Assim, a IA foi e continua a ser desenvolvida com o propósito abrangente de realizar funções sem precisar de intervenção constante de seres humanos. No entanto, ao se questionar quais funções esses sistemas estão sendo projetados para executar, a resposta se torna cada vez mais ampla a cada dia.

Os sistemas de IA podem ser classificados em duas categorias principais: inteligência artificial fraca e inteligência artificial forte.

Sistemas de inteligência artificial fraca utilizam dados já disponíveis para oferecer soluções a problemas. Em outras palavras, eles empregam, por exemplo, lógica e raciocínio automatizado, que podem ser aplicados a diversos tipos de problemas, mas sem necessariamente possuir um entendimento real do problema que estão resolvendo. A inteligência artificial fraca pode simular comportamentos e emoções para resolver problemas, mas não possui consciência ou raciocínio próprio. Exemplos clássicos de IA fraca são os bots que simulam conversas ao se entrar em contato com lojas, operadoras de saúde, bancos, bem como assistentes virtuais como a Siri da Apple e o Waze. Esses sistemas utilizam grandes bases de dados para reproduzir informações e gerar respostas baseadas nesses dados.

Por outro lado, a inteligência artificial forte é caracterizada pela ideia de que, um dia, será possível criar máquinas que pensem, criem, raciocinem e possuam consciência própria. A resolução de problemas por meio de IA forte depende das metodologias da IA fraca, pois exige um modo de lidar com a capacidade de raciocínio autônomo e uma percepção e entendimento do mundo ao redor. Um exemplo de IA forte seria um robô que, a partir de sua própria consciência, elabora um projeto de lei e demonstra emoções durante o processo.

Diante disso, pode-se afirmar que, atualmente, interagimos, sobretudo, com sistemas de inteligência artificial fraca.

É importante destacar que a IA possui alguns campos de estudo e desenvolvimento, sendo dois dos mais relevantes o aprendizado de máquina (machine learning) e o aprendizado profundo (deep learning) (SILVA, 2018, p.18).

A área de aprendizado de máquina busca desenvolver sistemas que possam adquirir conhecimento de maneira automática. Ou seja, os algoritmos de aprendizado de máquina têm como objetivo maximizar a generalização do aprendizado, que é a capacidade da máquina de responder adequadamente a uma amostra de dados. Esses algoritmos devem, então, identificar a relação entre as variáveis de um sistema (entrada/saída) a partir de dados amostrados.

Exemplos de sistemas de IA que utilizam técnicas de aprendizado de máquina incluem as recomendações de filmes e vídeos feitas pela Netflix ou YouTube, baseadas nas preferências e no conteúdo mais visualizado pelos usuários. Outros exemplos são as redes sociais (Facebook, Instagram, Twitter, etc.), que mostram posts relevantes

conforme o histórico de interação do usuário, e o sistema de tradução automática do Google.

Já o aprendizado profundo (deep learning) é um tipo específico de aprendizado de máquina, criado pela necessidade de desenvolver sistemas de IA para resolver problemas mais complexos. Essa vertente emprega técnicas de redes neurais artificiais que imitam o funcionamento do cérebro e possuem capacidade de aprimoramento contínuo e adaptação.

3.2. VIOLAÇÕES A DIREITOS FUNDAMENTAIS POR DESVIOS FUNCIONAIS DA IA

Os sistemas de inteligência artificial, como qualquer inovação tecnológica, são desenvolvidos para facilitar a vida humana, proporcionando maior eficiência e produtividade. No entanto, a possibilidade de falhas algorítmicas não é remota, e essas falhas têm sido objeto de atenção no campo jurídico, uma vez que frequentemente resultam em lesões a direitos fundamentais.

Devido à complexidade dos dados e dos processos que impulsionam as operações de IA, nem sempre é possível rastrear a origem, a qualidade e o volume dos dados utilizados, nem identificar precisamente a rota decisória que levou à formulação de um determinado resultado algorítmico. Tal opacidade pode gerar sérios riscos sociais, principalmente quando danos a indivíduos são decorrentes dessas decisões automatizadas.

A Comissão Europeia já emitiu advertências sobre o potencial da IA de causar efeitos negativos nas interações humanas, pois seu funcionamento pode incluir “processos subconscientes, incluindo várias formas desleais de manipulação, engano, arregimentação e condicionamento”, influenciando de maneira sutil e, muitas vezes, imperceptível o comportamento humano (COMISSÃO EUROPEIA, 2019, p. 22).

Assim, o uso de IA em práticas abusivas ou como meio de perpetuar vieses discriminatórios tem se tornado mais frequente, evidenciando a necessidade urgente de um posicionamento jurídico sobre os efeitos prejudiciais que essa tecnologia pode acarretar na esfera jurídica de usuários e terceiros afetados. A seguir, examinam-se exemplos práticos sob o prisma da proteção de direitos fundamentais pela ordem jurídica

brasileira, com o intuito de destacar alguns dos riscos sociais e da insegurança jurídica em relação ao uso de sistemas de IA no país.

O direito brasileiro possui como princípio fundamental a promoção da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, e art. 5º, I, da CRFB/88), garantindo a proteção de direitos fundamentais e proibindo práticas discriminatórias de qualquer espécie. Esse objetivo se alinha aos preceitos da Declaração Universal dos Direitos Humanos, cujo artigo 2º, em sua primeira parte, dispõe que:

Artigo 2º

1. Todo ser humano tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidos nesta Declaração, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1948).

O domínio acelerado do digital sobre as interações humanas evidencia que os direitos fundamentais mais vulneráveis nesse novo contexto são o direito à liberdade, à igualdade e à personalidade, incluindo o direito à privacidade e à intimidade. Essa compreensão está expressa na Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD), cujo artigo 1º destaca a proteção dos “[...] direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural”. Há, portanto, uma necessidade premente de centrar a defesa desses direitos fundamentais nas discussões sobre a regulação da inteligência artificial.

Casos de sistemas inteligentes que perpetuam estigmas preconceituosos em suas decisões algorítmicas já são realidade. Um exemplo notório foi a ferramenta de IA da Amazon, destinada a analisar currículos de candidatos a cargos técnicos (DASTIN, 2018). Este sistema passou a penalizar currículos que incluíam o termo “mulher”, reproduzindo um viés de gênero baseado nos dados históricos de contratações, que predominantemente incluíam homens, revelando uma disparidade de gênero no setor de tecnologia.

Como discutido anteriormente, IAs interativas e baseadas na internet processam um volume incalculável de dados e, por falta de diretrizes programáticas adequadas – seja por omissão ou intencionalidade –, acabam por ignorar a complexidade social e o respeito à diversidade. Isso as torna vulneráveis à reprodução de dinâmicas discriminatórias que são frequentemente embutidas nos dados utilizados.

Em uma perspectiva distinta, os direitos da personalidade, como a privacidade e a intimidade, têm sido fortemente desrespeitados quando a IA é usada de forma invasiva.

Na China, por exemplo, o governo implantou um sistema de IA para monitoramento social, que classifica os cidadãos com base em seu comportamento socioeconômico e político, atribuindo-lhes pontuações de “crédito social” para definir tratamentos diferenciados, aplicando restrições de direitos para aqueles com pontuação baixa.

Esses casos demonstram que o uso indiscriminado e invasivo de IA pode representar graves violações aos direitos fundamentais à liberdade (garantido pelo art. 5º, caput, da CRFB/88 e pelo art. 3º da DUDH), à privacidade e à intimidade (conforme o art. 5º, X, da CRFB/88 e o art. 12 da DUDH).

Nota-se, portanto, que a execução autônoma ou automatizada de tarefas por sistemas de IA pode acarretar desvios e falhas, sejam elas intencionais ou acidentais. Isso torna urgente a criação de diretrizes e normas que limitem o uso desenfreado dessas tecnologias. O objetivo é não desestimular seu desenvolvimento, mas harmonizá-lo com a defesa e promoção dos direitos fundamentais da pessoa humana.

4. REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPERIÊNCIA EUROPEIA, PERSPECTIVA BRASILEIRA E IMPLICAÇÕES DE RESPONSABILIDADE CIVIL

O acelerado avanço das tecnologias de inteligência artificial (IA) expôs uma lacuna relevante na regulamentação jurídica, gerando insegurança e ameaçando direitos fundamentais em escala global. A ausência de regras claras dificulta o tratamento adequado das inovações e compromete a proteção jurídica dos cidadãos, permitindo que operações de IA causem lesões a direitos sem a devida responsabilização.

A experiência europeia, com destaque para o Artificial Intelligence Act aprovado em 2024 pelo Parlamento Europeu (Regulamento (UE) 2024/1033), tornou-se referência internacional ao estabelecer parâmetros éticos e programáticos para a utilização segura e responsável da IA. Este modelo busca equilibrar o incentivo à inovação tecnológica com a defesa dos direitos humanos e dos valores fundamentais da sociedade.

4.1. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DA UNIÃO EUROPEIA

A regulamentação da inteligência artificial proposta pelo Parlamento Europeu estabelece uma abordagem detalhada para classificar e tratar os riscos associados aos sistemas de IA. Essa classificação é feita no âmbito da Proposta de Regulamento do

Parlamento Europeu, que define três categorias principais de risco, cada uma acompanhada de disposições específicas para garantir a segurança e o respeito aos direitos fundamentais.

A primeira categoria refere-se aos sistemas de “risco inaceitável”, conforme disposto no artigo 5º da proposta. Esses sistemas incluem tecnologias que violam direitos fundamentais ou valores sociais, como aquelas capazes de manipular o comportamento dos usuários de forma maliciosa ou explorar vulnerabilidades de maneira prejudicial. Devido ao potencial de causar danos físicos ou psicológicos graves, o regulamento proíbe expressamente o uso dessas ferramentas. Essa vedação reflete uma abordagem preventiva para proteger os cidadãos contra impactos negativos decorrentes de tecnologias altamente nocivas.

A segunda categoria é a dos sistemas de “risco elevado”, regulamentados pelo artigo 6º, aos quais, não são proibidos, mas sua utilização está sujeita a restrições rigorosas. Nesse sentido, cumpre ressaltar, acurada relação feita por Gáudio Ribeiro de Paula, dos sistemas inteligentes de risco elevado dispostos nos Anexos II e III do referido artigo, a saber:

[...] são considerados de elevado risco os sistemas utilizados em, dentre outros:
i) infraestruturas críticas que possam comprometer a vida ou integridade física (v.g. transportes); ii) educação ou formação profissional que possam restringir o acesso à educação e a evolução profissional de alguém (v.g. classificação de exames); iii) componentes de segurança de produtos (v.g. cirurgia assistida por robôs); iv) emprego, gestão de trabalhadores e acesso ao trabalho por conta própria (v.g. análise de currículo em processos seletivos); v) serviços públicos e privados essenciais (v.g. pontuação de crédito para obtenção de empréstimos); vi) “aplicação coerciva da lei” que possa interferir com os direitos fundamentais das pessoas (v.g. “avaliação da fiabilidade de provas”); vii) gestão da migração e do controle de fronteiras (v.g. verificação da autenticidade de documentos de viagem); e viii) administração da justiça e processos democráticos (v.g. “aplicação da lei a um conjunto específico de fatos”). (DE PAULA, 2021, p. 13).

Por fim, o regulamento aborda os sistemas de “risco baixo ou mínimo”, descritos no artigo 52. Essa categoria inclui agentes artificiais inteligentes que interagem de forma autônoma com pessoas, manipulando e transmitindo dados ou informações. Embora esses sistemas apresentem menos riscos, o regulamento impõe a obrigatoriedade de informar os usuários quando estão interagindo com uma IA, salvo se isso for evidente no contexto do uso. Essa transparência busca garantir que os indivíduos tenham plena consciência de que estão lidando com agentes não humanos.

4.2. PERSPECTIVA DA REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL

O Brasil ainda está em fase inicial de regulamentação da inteligência artificial. Com a proposta do Projeto de Lei nº 2338/2023, o país visa criar o primeiro marco legal para IA, inspirado nas diretrizes europeias. Esse projeto busca assegurar o uso seguro e transparente da IA, promovendo uma estrutura normativa que contemple direitos fundamentais e princípios éticos.

Este projeto estabelece princípios fundamentais para o desenvolvimento e uso de IA no Brasil. Entre esses princípios estão a proteção dos direitos fundamentais, a transparência, a prevenção de danos, a não discriminação e a supervisão humana. O projeto de lei classifica os sistemas de IA de acordo com o nível de risco, assim como o modelo adotado pela União Europeia, categorizando-os em baixo, médio e alto risco.

Para os sistemas de IA de alto risco, o projeto exige medidas rigorosas de conformidade, como a realização de avaliações de impacto de proteção de dados, auditorias e a implementação de mecanismos de supervisão humana. Esse enfoque visa prevenir que sistemas autônomos tomem decisões sem o controle de um operador humano, assegurando que o princípio da dignidade humana e da segurança sejam respeitados.

Além disso, o projeto de lei impõe a obrigação de transparência para todos os sistemas de IA, estabelecendo que o usuário deve ser informado sobre a utilização de IA em serviços ou produtos com os quais interaja. Esse princípio visa garantir que os indivíduos tenham ciência de que estão lidando com um sistema automatizado, possibilitando escolhas conscientes.

A transparência e a proteção contra práticas discriminatórias são essenciais para assegurar que a IA seja utilizada de maneira ética e que não reproduza desigualdades sociais preexistentes.

O Projeto de Lei nº 2338/2023 também aborda a responsabilidade civil no contexto dos danos causados pela IA. Inspirado no Código Civil e no Código de Defesa do Consumidor (CDC), o projeto propõe a aplicação da responsabilidade objetiva para sistemas de alto risco, especialmente aqueles que envolvem a coleta e processamento de dados sensíveis ou tomam decisões com impacto direto na vida das pessoas.

O Código Civil Brasileiro, em seu artigo 927, parágrafo único, estabelece a responsabilidade objetiva para atividades que envolvam riscos, conceito que pode ser aplicado à IA. Dessa forma, desenvolvedores e operadores de IA de alto risco são responsabilizados independentemente de culpa, sendo obrigados a reparar os danos causados por falhas ou operações inadequadas dos sistemas.

Esse modelo de responsabilidade objetiva atende ao princípio de proteção da vítima, que, em muitos casos, se vê desprovida de meios para comprovar culpa, devido à complexidade dos sistemas de IA.

Já o CDC estabelece a responsabilidade objetiva para fornecedores de produtos e serviços, aplicável em casos de falhas de IA que resultem em danos ao consumidor. Esse arcabouço jurídico, portanto, oferece uma base sólida para responsabilizar operadores de IA e assegurar que, independentemente de culpa, as vítimas de danos possam obter reparação.

Apesar dos avanços trazidos por este projeto de lei, a regulamentação da IA no Brasil ainda enfrenta desafios. Uma das principais lacunas é a ausência de normas específicas para lidar com a “caixa-preta” dos algoritmos, o que dificulta a transparência e a responsabilização em casos de falhas. A complexidade técnica dos sistemas de IA torna difícil rastrear a lógica por trás de decisões autônomas, especialmente em contextos de aprendizado profundo, em que as redes neurais operam de forma opaca e incompreensível até para os próprios desenvolvedores.

Outro desafio está na criação de uma infraestrutura de fiscalização e monitoramento, pois diferentemente da União Europeia, o Brasil ainda não possui uma agência reguladora específica para IA.

A implementação de uma instituição dedicada poderia facilitar a aplicação das normas e auxiliar na fiscalização das operações de IA, garantindo a conformidade com as diretrizes éticas e de segurança. Essa ausência de uma autoridade reguladora pode dificultar a eficácia do marco regulatório e a proteção dos direitos dos cidadãos.

5. A APLICABILIDADE DA RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA PARA DANOS CAUSADOS PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.

A responsabilidade civil objetiva no Brasil é um dos pilares para a reparação de danos, baseada na teoria do risco, segundo a qual quem realiza atividade potencialmente

lesiva deve indenizar danos causados, independentemente de culpa, desde que exista nexo causal. Essa modalidade é especialmente relevante no contexto da inteligência artificial (IA), onde a complexidade e autonomia dos sistemas dificultam a identificação de culpa.

A capacidade dos sistemas de IA de tomar decisões independentes, muitas vezes com base em algoritmos e dados que podem evoluir de forma imprevisível, justifica a aplicação da responsabilidade objetiva, como uma forma de garantir que as vítimas possam ser compensadas por eventuais prejuízos sem a necessidade de comprovar a culpa do operador ou desenvolvedor do sistema.

Nesse sentido, como mencionam Guilherme Tepedino e Rodrigo Silva, quer tenha ou não a IA causado o evento lesivo diretamente, será de seu responsável o dever reparatório, pois, “[...] toda a investigação da imputabilidade do dever de indenizar gira em torno da atribuição de responsabilidade a pessoas, e não a robôs – desprovidos que são de personalidade jurídica” (TEPEDINO; SILVA, 2019, p. 79).

Oportuno, então, destacar as três modalidades de risco que fomentam as cláusulas gerais da Responsabilidade Civil objetiva:

a) O risco do empreendimento: trata do risco adquirido, cuja característica marcante é ser imprevisível. Dá-se quando o produto se torna perigoso aos usuários e terceiros, devido a um defeito acometido. O responsável por fornecer o produto deverá responder pelos eventuais defeitos e vícios que este venha apresentar, independentemente de ter agido com culpa ou não, em virtude da violação de um dever de segurança esperado;

b) O risco da atividade: trata do risco criado, que se faz presente quando o serviço prestado se torna perigoso aos usuários e terceiros, por estar defeituoso. Logo, responderá pelo dano causado, independente de culpa, aquele que exerce atividade que, por sua natureza, inflige riscos a outros, com fulcro na obediência do dever de segurança. Ademais, cumpre mencionar alerta dado por Wesendonck, apoiada nos ensinamentos de Tepedino e Silva, sobre a importância de se mensurar a graduação dos riscos em cada caso concreto, observando suas particularidades, a fim de evitar uma banalização da responsabilidade objetiva (BARBOSA, 2021, p. 213-214);

c) O risco do desenvolvimento: é o tipo de risco de dano que não é possível prever ou conhecer, ao tempo da entrada do produto no mercado de circulação, devido ao estado de ciência e técnica encontrado à época, de forma que é imputado o dever de

indenizar ao fornecedor, por ser um risco atrelado à sua atividade. Em contexto diverso do brasileiro, a rejeição pelo Direito europeu da responsabilidade objetiva do produtor por danos imprevisíveis causados após determinado tempo de uso (configurando o risco de desenvolvimento), é abordada por Mafalda Barbosa como uma das principais preocupações relativas à IA no direito português, haja vista ser decorrente do alto potencial ofensivo e imprevisível de IA autônoma (BARBOSA, op. cit., p. 163).

O Código de Defesa do Consumidor (arts. 12-14 e 18-20) e o Código Civil (art. 927, parágrafo único, e art. 931) preveem a responsabilidade objetiva para produtos e serviços que gerem riscos a terceiros. Diante da imprevisibilidade da IA, a responsabilidade objetiva é considerada o modelo mais adequado para assegurar o direito à reparação das vítimas. Embora o ordenamento jurídico brasileiro tenha cláusulas suficientes para lidar com os riscos da IA, a criação de normas específicas e diretrizes éticas é fundamental para garantir a segurança, a prevenção de danos e a preservação dos direitos fundamentais.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O avanço da inteligência artificial trouxe profundas transformações sociais, econômicas e jurídicas, mas também expôs novos riscos que desafiam os tradicionais modelos de responsabilidade civil. A autonomia, a complexidade e a imprevisibilidade dos sistemas de IA exigem do Direito uma resposta firme e adaptativa, capaz de assegurar a proteção dos direitos fundamentais e garantir a reparação integral dos danos.

Neste cenário, a responsabilidade civil objetiva, fundamentada na teoria do risco, apresenta-se como o instrumento mais adequado para lidar com os danos causados por sistemas autônomos. A sua aplicação afasta a necessidade de comprovação de culpa, concentrando-se na existência do dano e no nexos causal entre a atividade de risco e o prejuízo, fortalecendo a proteção da vítima e facilitando o acesso à justiça.

A análise dos riscos do empreendimento, da atividade e do desenvolvimento, aliados às cláusulas gerais previstas no Código Civil e no Código de Defesa do Consumidor, demonstram que o ordenamento jurídico brasileiro já oferece uma base sólida para enfrentar os desafios trazidos pela inteligência artificial. No entanto, a criação de normas específicas e a implementação de diretrizes éticas e técnicas se mostram

essenciais para dar maior eficácia à proteção jurídica, promovendo a segurança, a transparência e a confiança no uso da tecnologia.

Experiências internacionais, como o Artificial Intelligence Act aprovado pela União Europeia em 2024, mostram a importância de classificar os sistemas de IA conforme os seus níveis de risco e impor obrigações diferenciadas para cada categoria. O Projeto de Lei nº 2338/2023 representa um avanço importante no contexto brasileiro, mas sua efetividade dependerá da criação de uma estrutura regulatória robusta, capaz de fiscalizar, orientar e responsabilizar adequadamente os agentes envolvidos no desenvolvimento e operação de sistemas inteligentes.

A inteligência artificial, enquanto símbolo do progresso humano, deve sempre caminhar ao lado da ética e da responsabilidade, sob pena de transformar a inovação em instrumento de exclusão e desigualdade.

Diante da velocidade exponencial do avanço tecnológico, é indispensável que o Direito evolua de forma dinâmica e proativa. No futuro, espera-se que o Brasil consolide um marco legal eficiente para a inteligência artificial, inclusive mediante a criação de uma autoridade reguladora independente, responsável por fiscalizar e estimular o uso ético e seguro dessas tecnologias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Priscila Mello. *Inteligência artificial e redes neurais*. [S.l.]: Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade. Publicado em 11 jun. 2020. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/106-inteligencia-artificial-e-redes-neurais>>.

BARBOSA, Eduardo et al. *Direito e Inteligência Artificial: Aspectos Jurídicos do Desenvolvimento e Uso de IA no Brasil*. São Paulo: Revista Brasileira de Direito, 2021.

BARBOSA, Mafalda Miranda. RESPONSABILIDADE CIVIL PELOS DANOS CAUSADOS POR ENTES DOTADOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL. In *Direito digital e inteligência artificial: diálogos entre Brasil e Europa*. BARBOSA, Mafalda Miranda; et al (coords.). São Paulo, Editora Foco, 2021.

BRASIL. Enunciado nº 446. V Jornada de Direito Civil. Brasília: Conselho da Justiça Federal, 2011. Disponível em: <https://www.cjf.jus.br/enunciados/enunciado/371>

BRASIL. Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 21/2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2236340>.

BRASIL. Projeto de Lei do Senado Federal nº 5.051, de 2019. Disponível em: [PL 5051/2019 - Senado Federal](#)

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Marco Civil da Internet. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Código de Defesa do Consumidor. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm.

BRASIL. Projeto de Lei nº 2338, de 2023. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/PL2338>.

COMISSÃO EUROPEIA. Artificial Intelligence for Europe. Bruxelas: Comissão Europeia, 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. Proposal for a Regulation Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence. Bruxelas: União Europeia, 2021.

COPPIN, Ben. Inteligência Artificial. São Paulo: Grupo GEN, 2010.

DASTIN, Jeffrey. Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. Reuters. San Francisco. 2018. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-amazoncom-jobs-automation-insight-idUSKCN1MK08G>.

DINIZ, Maria Helena. Curso de Direito Civil Brasileiro: Responsabilidade Civil. São Paulo: Saraiva, 2014.

EUROPEAN UNION AGENCY FOR FUNDAMENTAL RIGHTS. Getting the future right: Artificial Intelligence and Fundamental Rights. Viena: European Union Agency for Fundamental Rights, 2021.

GONÇALVES, Carlos Roberto. *Responsabilidade Civil*. São Paulo: Saraiva, 2021.

GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016.

MULHOLLAND, Caitlin; FRAJHOF, Isabella Z.. ENTRE AS LEIS DA ROBÓTICA E A ÉTICA: REGULAÇÃO PARA O ADEQUADO DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL. In Direito digital e inteligência artificial: diálogos entre Brasil e Europa. BARBOSA, Mafalda Miranda; et al (coords.). São Paulo. Editora Foco. 2021

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), 1948. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dosdireitos-humanos>.

SANTOS, Tarcízio Silva dos. Racismo Algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2020.

SILVA, Fabrício M. (et al.). *Inteligência artificial*. São Paulo: Grupo A, 2018.

SILVA, Rodrigo. *Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial: Uma Análise à Luz da Teoria do Risco*. Revista de Direito e Tecnologia, v. 8, n. 1, 2019.

TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. Desafios da inteligência artificial em matéria de responsabilidade civil. Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil. Belo Horizonte, vol. 21, 2019.

TARTUCE, Flávio. Manual de Direito Civil: Responsabilidade Civil. São Paulo: Método, 2020.

TARTUCE, Flávio. Manual de Responsabilidade Civil: volume único. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2018.