

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
FACULDADE DE LINGUAGEM, CIÊNCIAS AGRÁRIAS E SOCIAIS APLICADAS
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE PONTES E LACERDA
CURSO DE BACHARELADO EM DIREITO

EDSON FERREIRA NASCIMENTO

**A RESPONSABILIDADE CIVIL DOS DANOS CAUSADOS PELA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL: A NECESSIDADE DE REGULAMENTAÇÃO NO BRASIL**

PONTES E LACEDA-MT

2024

EDSON FERREIRA NASCIMENTO

**A RESPONSABILIDADE CIVIL DOS DANOS CAUSADOS PELA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL: A NECESSIDADE DE REGULAMENTAÇÃO NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em Direito da
Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das
exigências para obtenção do título de BACHAREL EM
DIREITO.

Orientadora: Profa. Esp. Carina Silveira da Silva

PONTES E LACERDA-MT

2024

FOLHA DE APROVAÇÃO

EDSON FERREIRA NASCIMENTO

A RESPONSABILIDADE CIVIL DOS DANOS CAUSADOS PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: A NECESSIDADE DE REGULAMENTAÇÃO NO BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em
Direito da Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das exigências para obtenção
do título de Bacharel em Direito

APROVADO EM: 13 de junho de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Esp. Carina Silveira da Silva

Orientadora / UNEMAT – Pontes e Lacerda

Prof. Esp. Irio Gonçalves Boraschi

Examinador / UNEMAT – Pontes e Lacerda

Profª. Ma. Mariana Carolina Deluque Rocha

Examinadora / Advogada

*A Deus, meu senhor e salvador, à minha mãe,
fonte de amor e sabedoria, ao meu filho, amor
infinito, à minha esposa, companheira e
melhor amiga.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela oportunidade de estar aqui, tudo devo a Ele, sou grato pela minha vida, pela vida dos meus familiares, professores, orientadores e colegas, que, de uma forma ou de outra, participaram da realização de um grande sonho.

De modo especial, agradeço de coração aos meus pais, por todo apoio e incentivo, nos melhores e piores momentos, experimentados ao longo dessa caminhada, palavras seriam insuficientes para expressar a profunda gratidão que sinto por vocês.

À minha esposa e filho, pela compreensão, paciência e amor incondicional demonstrados, a cada dia e a cada noite, que permaneceram ao meu lado, que me fortaleceram a continuar nos momentos mais difíceis enfrentados até aqui.

À minha admirável orientadora, pela paciência, empenho e dedicação empregadas em cada etapa deste processo de pesquisa, meus sinceros agradecimentos por todo conhecimento compartilhado, direcionamento e orientação fundamentais para conclusão do presente trabalho.

RESUMO

Esta monografia explora a necessidade e a viabilidade de regulamentações legais que regem os direitos e obrigações dos desenvolvedores e usuários de Inteligência Artificial (IA) dentro do arcabouço jurídico brasileiro, tendo como objetivo analisar as normas relativas à responsabilidade civil no que tange aos danos causados pela inteligência artificial. O trabalho científico descreve os conceitos e implicações da responsabilidade civil em relação à IA e possibilidade de imputação de responsabilidade decorrente de danos sofridos pelos utilizadores de IA. Observa-se de forma crítica a falta de regulamentação no ordenamento jurídico, argumenta-se que embora existam diversas propostas legislativas, estas não são votadas com a mesma velocidade das modificações sociais. Nessa oportunidade, serão analisados de forma breve algumas dessas propostas legislativas PL nº 5051/2019 (PODEMOS/RN), PL nº 4513/2020 (PP/SC), PL nº 021/2020 (PDT), PL nº 872/2021 (MDB/PB) e PL nº 745/2022 (PODEMOS/GO). Estas propostas defendem a regulamentação específica da IA tendo em conta a legislação existente e as disposições legais relevantes, todavia, o projeto de lei mais completo dentre os apresentados consideramos o PL nº 021/2020, que será objeto de uma análise mais aprofundada. A monografia analisa que o conjunto vigente de regulamentos legais é inadequado para enfrentar os novos desafios apresentados pela IA na sociedade contemporânea, sobretudo, no âmbito da responsabilidade civil quanto aos danos causados. Enfatiza a importância da inovação tecnológica em vários setores e a necessidade de legislação que fundamente os direitos e obrigações associados à utilização da IA. metodologia empregada foi a pesquisa documental e para o levantamento de dados foram utilizadas legislações vigentes norteadoras dos direitos brasileiro e projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional disponíveis no Portal da Câmara dos deputados e quanto ao método de abordagem foi aplicado dialético. E por fim, destaca-se a necessidade de regulamentação específica por meio de uma análise minuciosa dos legisladores em paralelo aos profissionais especializados em tecnologia, especialmente, no que tange a IA no Brasil, de modo que os direitos e garantias dos usuários sejam efetivamente preservados.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial; Responsabilidade Civil; Pressupostos da Responsabilidade Civil; Evolução Tecnológica.

ABSTRACT

This monograph explores the need and feasibility of legal regulations that govern the rights and obligations of developers and users of Artificial Intelligence (AI) within the Brazilian legal framework, aiming to analyze the rules relating to civil liability with regard to damages caused by artificial intelligence. The scientific work describes the concepts and implications of civil liability in relation to AI and the possibility of attributing liability arising from damages suffered by AI users. The lack of regulation in the legal system is critically observed, it is argued that although there are several legislative proposals, these are not voted on with the same speed in social changes within the scope of AI. On this occasion, some of these legislative proposals will be briefly analyzed PL n° 5051/2019 (PODEMOS/RN), PL n° 4513/2020 (PP/SC), PL n° 021/2020 (PDT), PL n° 872/2021 (MDB /PB) and PL n° 745/2022 (PODEMOS/GO). These proposals defend the specific regulation of AI taking into account existing legislation and relevant legal provisions, however, the most complete bill among those presented is PL n° 021/2020, which will be the subject of a more in-depth analysis. The monograph analyzes that the current set of legal regulations is inadequate to face the new challenges presented by AI in contemporary society, especially in the context of civil liability for damages caused. It emphasizes the importance of technological innovation in various sectors and the need for legislation that supports the rights and obligations associated with the use of AI. The methodology used was documentary research and to collect data, current legislation guiding Brazilian rights and bills being processed in the National Congress were used, available on the Portal of the Chamber of Deputies, and the method of approach was applied dialectically. And finally, the need for specific regulation is highlighted through a thorough analysis of legislators in parallel with professionals specialized in technology, especially with regard to AI in Brazil, so that the rights and guarantees of users are effectively preserved.

KEYWORDS: Artificial Intelligence; Civil Responsibility; Assumptions of Civil Liability; Technological Evolution.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CC	CÓDIGO CIVIL
CDC	CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR
IA	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
MCI	MARCO CIVIL DA INTERNET
PL	PROJETO DE LEI

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL IA CONTEXTO HISTÓRICO.....	11
2.1 CONCEITO E EVOLUÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	12
2.2 OS IMPACTOS CAUSADOS PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO BRASILEIRO	15
2.3 A REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL	16
3 RESPONSABILIDADE CIVIL E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	19
3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A RESPONSABILIDADE CIVIL SUBJETIVAM E OBJETIVA	20
3.2 PRESSUPOSTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL: CULPA, DANO, CONDUTA HUMANA E NEXO DE CAUSALIDADE.....	23
3.3 NECESSIDADE DE REGULAMENTAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL.....	27
4 O ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL 	30
4.1 A APLICABILIDADE DO CÓDIGO CIVIL, LEI Nº 10.406/2002 E O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR, LEI Nº 8.078/1990	30
4.2 PONDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MARCO CIVIL DA INTERNET (MCI) LEI Nº 12.965/2014	33
4.3 ANÁLISE CRÍTICA ACERCA DA PROPOSTA LEGISLATIVA Nº21/2020.....	34
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37
REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

Indiscutivelmente a tecnologia tem contribuído de modo significativo para o desenvolvimento mundial, no entanto, toda inovação gera resultados inesperados, que podem ser tanto positivos, quanto negativos, de modo que, se faz necessário previsão legal que viabilize de modo específico, para que dessa maneira, os problemas sejam solucionados de maneira adequada. Desse modo, é unânime que o processo de desenvolvimento tecnológico tem apresentado uma evolução de relevância significativa para a sociedade contemporânea, em grande parte, manifestada por meio da inteligência artificial IA.

Importante destacar, que a utilização das novas tecnologias implementadas por meio de algoritmos possibilitou avanços em diversas áreas da ciência, saúde, economia, segurança, educação, transporte, entre outras. Nesse sentido, com a crescente propagação dos benefícios da sua utilização. Portanto, se faz necessário levar em consideração, não apenas os benefícios oferecidos, mas também as consequências que poderão surgir, tanto para os desenvolvedores da IA quanto para seus usuários diretos.

A responsabilidade civil, disciplinada no Código Civil Brasileiro, trata na maioria das vezes, da responsabilização na esfera civil que deverá ser atribuída ao agente que agir em descumprimento dos dispostos do referido diploma legal e meios de reparação do dano causado. Obviamente, o conjunto normativo civil datado de 2002, não dispõe de normas suficientes para abarcar todas as inovações jurídicas promovidas com o estabelecimento da IA, isso porque, as inovações tecnológicas têm sido desenvolvidas e aprimoradas com uma celeridade que dificulta as atualizações legislativas surgidas na sociedade contemporânea.

Inicialmente, o primeiro capítulo, aborda um breve contexto histórico da inteligência artificial, fatores históricos e alguns dos principais criadores e desenvolvedores dos processos inaugurais que contribuíram para o alcance tecnológico que temos hoje. Outrossim, foram apresentados alguns conceitos de IA bem como, evolução tecnológica ocorrida, tanto em relação aos sistemas (softwares) quanto aos computadores (hardwares). Não obstante a isso, tratamos de expor fatores extremamente relevantes como os impactos causados pela utilização da IA no ordenamento jurídico brasileiro, ademais, demonstrar a regulação da IA no Brasil em paralelo com os principais desafios enfrentados nesse meio.

No segundo capítulo, foi traçado paralelo da responsabilidade civil frente a IA dos institutos jurídicos consubstanciados nas legislações vigentes brasileiras, conceituações doutrinárias pertinentes à temática tratada como meio indispensável para elucidar o conteúdo abordado. Além disso, foram apresentadas considerações gerais acerca da classificação da

responsabilidade civil objetiva e subjetiva e suas vertentes reconhecidas pela maioria dos juristas brasileiros. Nessa continuidade, foram elencados os pressupostos da responsabilidade civil como a conduta humana como primeiro elemento analisado, nesse sentido, a conexão deste com os demais, culpa, dano e nexo de causalidade, a partir dos quais, surge o dever de indenizar. Não obstante a isso, foram pontuadas questões de aplicabilidade da legislação vigente, por analogia, quando, se necessário, tratar responsabilização civil frente às controvérsias emergidas e não haja legislação específica adequada a ser aplicada. Ao passo que, portanto, a carência normativa para efetiva aplicação ao caso concreto.

E o terceiro capítulo, discorre acerca das propostas legislativas em tramitação no Congresso Nacional que objetivam disciplinar os regramentos normativos, tendo em vista, a necessidade de regulamentação brasileira que viabilize a utilização dos usuários de todos os mecanismos tecnológicos, no entanto, de forma segura e confiável. Noutra banda, estabelecer limites e regras aos desenvolvedores dos sistemas computacionais e de outras categorias tecnológicas e consignar parâmetros de responsabilização caso haja transgressão da regulamentação em vigência. Desse modo, foram elencados dispositivos das codificações que regem o direito civil e relações de consumo, bem como, legislação que rege a proteção dos usuários atualmente. E por último, breve considerações das propostas legislativas em tramitação no congresso nacional apresentadas por meio de projetos de leis: PL nº 5.051/2019, PL nº 872/2021, PL nº 2.338/2023 e, por último, PL nº 21/2020 que objetivam regulamentar as relações obrigacionais advindos da implementação e utilização da IA.

Em síntese, o objetivo final deste estudo foi abordar os seguintes questionamentos: em que medida a responsabilidade civil no contexto da inteligência artificial pode ser aplicada, considerando a ausência de legislação específica que regule o assunto? Qual seria a categoria de responsabilidade civil seria mais adequada subjetiva ou objetiva? O Projeto de Lei 021/2020, apresentado no Congresso Nacional como um meio de regulamentar as relações decorrentes do uso da inteligência artificial, atende a todas as exigências das relações jurídicas?

2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL IA CONTEXTO HISTÓRICO

É sabido que, desde a criação humana, o homem sempre buscou evoluir com o objetivo de viabilizar melhores condições de subsistência para si e para sua família, especialmente no que se refere aos aspectos econômicos. Nesse sentido, frequentemente, na sociedade contemporânea conseguimos identificar traços dessa busca evolutiva em diversos âmbitos que corroborem para descobrimento e aprimoramento, em grande parte por meio da tecnologia.

Historicamente temos que os estudos inaugurais referentes à IA remonta ao episódio histórico da Segunda Guerra Mundial tendo em vista à necessidade de produção de material bélico e elaboração de projetos para concretização de armas nucleares (Lima, 2014). Não obstante a isso, ferramentas tecnológicas como computadores utilizados nesse período de domínio militar, passaram a ser também utilizados para outros fins, motivo pelo qual, houve considerável interesse em pesquisa e desenvolvimento de equipamentos e programas computacionais.

Mais à diante, John McCarthy, um dos principais estudiosos e criadores da terminologia IA, juntamente com Minsky, McCarthy, Newell e Simon por volta em 1956 instituíram essa expressão utilizada para definir o comportamento inteligente das máquinas (Lima, 2014). Houve ainda, um período denominado gestacional da inteligência artificial, que ocorreu entre 1943 e 1956, em que os estudiosos se basearam em três fontes: o conhecimento da fisiologia básica e da função dos neurônios no cérebro; uma análise formal da lógica proposicional criada por Russell e Whitehead; e a teoria da computação de Turing (Russel; Norvig 2022, p.16).

Mais tarde, segundo (Russell; Norvig 2022, p.16) em 1956, que classificou como período do nascimento da inteligência artificial, foi marcado pelo seminário apresentado por John McCarthy no Dartmouth College em um encontro de cientistas estudiosos da IA. No entanto, não houve inovações naquele momento, muito embora, os resultados obtidos tenham sido de grande importância tendo em vista o contexto em que ocorreu.

E em seguida, reconhecido como período do entusiasmo inicial que perdurou de 1952 a 1969, podemos destacar a teoria da computação de Turing apresentado por Alan Turing na década de 1950 por meio da publicação de seu artigo científico intitulado “Computing Machinery and Intelligence”. Consoante aos ensinamentos de (Pinto; Nogueira 2023, pag.15) “no referido artigo publicado, o cientista inglês defendeu que as máquinas poderiam ser consideradas “inteligentes” se obtivessem sucesso em simular o comportamento humano”. Nessa publicação, Turing apresentou um projeto de identificação das respostas indagadas pelo interrogador haviam sido dadas por um humano ou por uma máquina. Ele considerava que, a

máquina seria de fato inteligente, caso, por meio de sua capacidade, se assemelhasse ao ser humano ao ponto de, não ser possível identificar quem apresentou a resposta máquina ou humano, sua teoria era a que segue:

E, na tentativa de solver esse problema, Turing idealizou o intitulado “teste de Turing”, no qual três interlocutores conversariam entre si por um sistema. O interlocutor “A” seria um entrevistado, enquanto o interlocutor “B” seria um entrevistado e o interlocutor “C” um algoritmo que se passa por um ser humano. Desse modo, o que o teste se propunha era responder a seguinte indagação: “quando uma máquina pode ser considerada inteligente”? E a sua resposta é: “sempre que ela consiga simular o comportamento humano, confundindo seus interlocutores”. (Pinto; Nogueira 2023, pag.15).

Em outras palavras, de acordo com essa teoria de Turing, a máquina possuía a capacidade de persuadir o interlocutor ao ponto de ser impossível fazer a distinção exata entre as respostas dadas. Assim sendo, para se obter o resultado pretendido seria necessário a utilização de aspectos como visão computacional se utilizando da percepção de objetos, ao passo que, a e robótica se baseava na movimentação e expressão corporal. Importante mencionar que o advento desenvolvido por Turing no campo da tecnologia contribuiu positivamente para os demais desenvolvimentos teóricos acerca da inteligência artificial.

2.1 CONCEITO E EVOLUÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Conforme mencionado anteriormente, a sociedade moderna tem buscado cada vez mais desenvolver e implementar ferramentas e metodologias tecnológicas que potencializem o desenvolvimento humano nos diversos âmbitos do saber. Nesse sentido, a tecnologia pode ser considerada, entre outras, uma das principais ferramentas, por meio da qual, se objetiva alcançar cada vez mais soluções autônomas para atividades semelhantes às humanas, no entanto, por meio da utilização de sistemas automatizados.

A inteligência artificial pode ser conceituada pelo senso comum pela utilização das máquinas e sistema computadorizados que oferecem acesso à tecnologia de forma sistematizada e que proporciona ao ser humano meios de soluções por meio da automação. Nesse seguimento, conceitual da IA nitidamente pode ser definida como a “área da Ciência da Computação que lida com o desenvolvimento de máquinas/computadores com capacidade de imitar a inteligência humana” (Gabriel 2022, p.56), o conceito hora mencionado não é uníssono entre os estudiosos desse campo de atuação, porém, via de regra se assemelham como veremos a seguir.

Importante mencionar ainda, que a IA vai para além disso, todavia, os conceitos se assemelham em grande maioria no que trata da capacidade humana em produzir máquinas que são capazes de replicar ações humanas. No entanto, essas ações autônomas são consideradas mais aprimoradas, de modo que, são utilizadas nas áreas econômicas, científicas, educacionais, jurídicas, enfim, nos múltiplos universos da sociedade e do conhecimento. A inteligência artificial hoje é fundamentalmente modelo estatístico que, baseado em dados, calculam a probabilidade de eventos ocorrerem.

Para Lima (2014, p.1) “O termo Inteligência Artificial IA constitui vários procedimentos computacionais cujas funções realizadas, caso um ser humano as executasse, seriam consideradas inteligentes”. Ou seja, a IA integra uma área de conhecimento que se destina a desenvolver e aperfeiçoar mecanismos e métodos sistematizados que possibilitem o alcance e desenvolvimento evolutivo do homem frente a tecnologia moderna. Entretanto, alguns doutrinadores consideram que, a inteligência artificial tem contribuído positivamente para sociedade em geral, mas distante de alcançar a capacidade humana (Kaufman 2022, p.12).

Nessa continuidade, se pode afirmar que “a Inteligência Artificial IA pode ser vista como a parte da Ciência da Computação preocupada em projetar sistemas de computador inteligentes, que exibam as características que associamos ao comportamento humano inteligente” (Santos 2021, p. 23). Em outras palavras, importa destacar a importância da IA nos dias atuais, todavia, deve-se considerar a imprescindibilidade da atividade humana por trás das máquinas nesse processo de mecanização e aprimoramento tecnológico.

A partir do exposto, podemos afirmar, ainda que de forma superficial, a compreensão do tema ora tratado, visto que, as conceituações doutrinárias nos possibilitam delinear o significado da terminologia IA. Isso se deve em grande parte, aos estudos e pesquisas inaugurais que trataram a matéria nas décadas de 40 e 50 ainda que de forma gradual em que os resultados buscados puderam ser de fato alcançados décadas mais tarde.

Primeiramente, se faz necessário mencionar que no ano de 1943, os pesquisadores e Walter Pitts e Warren McCulloch ¹ foram os iniciadores dos estudos para IA que conhecemos atualmente. Eles objetivavam esclarecer o funcionamento dos neurônios e a possibilidade de proporcionar aprendizagem por meio da programação que pudessem ser ativados ou desativados. Nesse período, estudiosos identificaram que havia a possibilidade de programar as

¹ Inspirados pelo trabalho de modelagem matemática de Nicolas Rashevsky (1936, 1938), orientador de Pitts, eles se basearam em três fontes: o conhecimento da fisiologia básica e da função dos neurônios no cérebro; Esses dois pesquisadores propuseram um modelo de neurônios artificiais, no qual cada neurônio se caracteriza por estar “ligado” ou “desligado”, com a troca para “ligado” ocorrendo em resposta à estimulação por um número suficiente de neurônios vizinhos (Russel; Norvig 2022).

redes neurais de aprendizagem avançada, tendo em vista, experiências anteriormente experimentadas e assim, mudar as respostas obtidas (Russel; Norvig 2022).

Adiante, em 1950 Alan Turing “Computing Machinery and Intelligence” apresentou estudos de aprendizado das máquinas por meio de algoritmos genéticos com capacidades semelhantes às humanas e aprimoradas. Para tanto, no mínimo três capacidades seriam imprescindíveis para um resultado positivo: “processamento de linguagem natural, representação de conhecimento e raciocínio automatizado (Russell; Norvig 2022, p.1)”. Nessa perspectiva, o aprendizado das máquinas seria plenamente possível, e ainda, poderiam alcançar resultados além do pretendido.

Seguindo, em 1970 foram identificados dois métodos como forte e fraco, no primeiro caso, eram usados estudos de domínio do problema encontrado, enquanto que, no segundo, havia uma caracterização de abordagem de resolução geral do problema. E por último, em 1980 surgiu os primeiros estudos e resultados do algoritmo de aprendizado, no qual, o aprendizado era propagado por meio de supervisão de treinamento neural.

Assim, foi por meio dos estudos apresentados acima, no que concerne ao avanço tecnológico, que resultou diretamente no advento da inteligência artificial contemporânea que conhecemos hoje. Não obstante a isso, importante destacar, que os benefícios promovidos pela utilização da IA na atualidade, podem ser considerados em grande parte, positivamente, todavia, sabemos que como toda inovação traz consigo certa insegurança e incertezas para sociedade como um todo. Sabe-se ainda que, a evolução tecnológica moderna ocorreu de forma acelerada, ao passo que, as normas jurídicas brasileiras não foram capazes de tratar a respeito dessa temática objetivamente.

Nesse contexto, no âmbito jurídico, dispositivos que regem a responsabilidade civil objetiva, enquanto não existe legislação específica, têm sido empregados como ferramenta disciplinadora dos eventos ocorridos a partir da IA. Os artigos 187, 927 e 931 do código civil são exemplos dessa hipótese estampada em conformidade com os ensinamentos de Gonçalves “a responsabilidade civil tem, pois, como um de seus pressupostos, a violação do dever jurídico e o dano. Há um dever jurídico originário, cuja violação gera um dever jurídico sucessivo ou secundário, que é o de indenizar o prejuízo” (Gonçalves 2023, p.12). Todavia, como se sabe, na responsabilidade civil objetiva é dispensável a comprovação de culpa do agente, bastando a correlação entre a ação e o dano causado. Enquanto que, na responsabilidade civil subjetiva, temos “no sistema da responsabilidade subjetiva, deve haver nexo de causalidade entre o dano indenizável e o ato ilícito praticado pelo agente, ou seja, só responde pelo dano, em princípio, aquele que lhe der causa” (Gonçalves 2023, p.51).

Importante elencar que, a responsabilidade civil exerce papel de fundamental importância no âmbito do direito civil no âmbito obrigacional conforme preleciona o civilista Tartuce (2023, p.311) “a responsabilidade civil surge em face do descumprimento obrigacional, pela desobediência de uma regra estabelecida em um contrato, ou por deixar determinada pessoa de observar um preceito normativo que regula a vida”. Para Venosa (2023, p. 361), “a responsabilidade, em sentido amplo, encerra a noção pela qual se atribui a um sujeito o dever de assumir as consequências de um evento ou de uma ação”, ou seja, parte do pressuposto de que, surge o dever de reparação no momento em que houve a violação do direito de outrem. Rosenthal (2017, p. 29) ensina que a responsabilidade civil é ainda definida, em seu sentido clássico, como “obrigação de reparar danos que infringimos por nossa culpa e em certos casos determinados pela lei. Para Nader (2015, p.6) “a responsabilidade civil refere-se à situação jurídica de quem descumpriu determinado dever jurídico, causando dano material ou moral a ser reparado”. Diante do exposto, podemos depreender similitude significativa diante das conceituações estampadas, especialmente, no que se refere ao dever obrigacional de reparação dos prejuízos provocados por um agente em face de outro, e a partir dos fatos, nasce para este o direito de exigir recomposição do dano sofrido por aquele.

2.2 OS IMPACTOS CAUSADOS PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO BRASILEIRO

Partindo do pressuposto de que a IA e os avanços tecnológicos surgidos na sociedade contemporânea se faz necessária uma análise mais aprofundada no que tange aos prováveis impactos que surgirão no cotidiano da população brasileira e, por consequência, no direito brasileiro. É inegável que toda mudança considerável no que se refere à convivência em sociedade atinge os diversos âmbitos, quais sejam, social, tecnológico, científico e assim sucessivamente. Nesse sentido, cabe a observância evolutiva desse cenário, de modo que, as consequências possam ser previstas e minimizadas.

No Direito do Trabalho, um dos pontos que tem sido objeto de discussões a algum tempo, versa sobre a substituição da mão de obra por máquinas ou robôs, ou seja, de implicações no universo do direito do trabalho, fator semelhante ao ocorrido na Revolução Industrial. O que diferencia a situação atual da anteriormente citada são as ferramentas tecnológicas existentes hodiernamente que potencializam sobremaneira a capacidade e eficácia da mecanização industrial aprimorada por meio da inteligência artificial.

Alguns autores consideram até mesmo a possibilidade de uma quarta revolução industrial, em virtude da abrangência das novas tecnologias nos ambientes de trabalho e, conseqüentemente, nas relações trabalhistas, frente a eficiência e agilidade das máquinas, resultando em menores custos ao empregador. Além disso, importa destacar, a capacidade de aprendizagem e execução em processos repetitivos e além de evitar conflitos interpessoais de relacionamento. “Outra característica relevante apontada pela literatura é que a inteligência artificial não sofre com as indisposições que os seres humanos estão sujeitos, como problemas de saúde e emocionais” (Pinto; Nogueira 2023, p.274), em outros termos, evitaria problemas biológicos, inerente ao ser humano e emocionais em suas relações interpessoais.

Quanto ao direito Penal e Processual Penal, “o avanço digital proporciona aos agentes estatais encarregados da persecução penal a utilização de inúmeras ferramentas, antes só vistas em filmes” (Pinto; Nogueira 2023, p.13), como demonstrado, nessa área de atuação a IA tem contribuído consideravelmente. Essa ferramenta tecnológica tem sido utilizada na fase investigativa, juntada de provas, reconhecimento facial, contribuindo com a justiça e promovendo maior segurança para sociedade por meio da justiça preditiva. Esse conceito de justiça preditiva, objetiva promover a possibilidade de decisão na utilização de softwares e demais ferramentas tecnológicas necessárias antes da sentença do magistrado. Trata-se, portanto, de “uma reflexão sobre a compatibilidade do emprego dessas ferramentas com os vários direitos do arguido, designadamente seu direito à ampla defesa e seus diversos corolários” (Pinto; Nogueira 2023, p.13).

No Direito do consumidor facilmente identificamos traços da IA nas relações consumeristas em que a tecnologia está cada vez mais atrelada ao cotidiano da população. Dois exemplos mais comuns podem ser citados, a Alexa que consiste em um tipo de software que responde aos comandos de vozes humanas e interage com as demais tecnologias e aplicativos utilizados pelo ser humano. Por conseguinte, os veículos automotores autônomos como Tesla que possui autonomia em diversas funcionalidades aplicadas por meio de softwares e hardwares com o propósito de substituir a condução humana. Nesse esteio, cabe destacar que no direito do consumidor Lei nº 8.078/90 não está disciplinado os possíveis problemas supervenientes que poderão surgir nessa relação de consumo, tendo em vista, o ano de elaboração da lei e impossibilidade de atualização legislativa de acordo com os avanços tecnológicos.

2.3 A REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL

Indiscutivelmente, a regulação da IA tem sido objeto de debates e questionamentos acerca dos reais benefícios e riscos advindos da sua utilização, isso porque, o desenvolvimento tecnológico evoluiu de forma célere no cotidiano brasileiro, assim como no mundo. Partindo do pressuposto de que a IA possui conceituação subjetiva e ampliada ao ponto de ser impossível definição única e determinada, não restam dúvidas quanto a imprescindibilidade de regulação. Nessa toada, estão incluídas as exigências de regramentos normatizadores específicos para além da responsabilidade civil costumeiramente empregada no cenário jurídico brasileiro nos dias atuais.

Em primeiro momento, cabe questionamento no tocante à produção de programas desenvolvidos e comercializados de forma experimental de forma autônoma sem que haja prévio regramento que fundamente as consequências resultantes de uma falha no sistema operacional por exemplo. Em regra, subentende-se que, tendo em vista, o acelerado avanço tecnológico em ascensão deve ser regulamentado de imediato pelo direito, contudo, existem questionamentos acerca da intervenção do Estado em limitar avanços ainda mais significativos. “Para muitos, a indagação central desse debate consiste em saber se o Direito deveria regular o desenvolvimento e a comercialização da Inteligência Artificial, no seu atual estágio de desenvolvimento” (Alencar 2022, p. 22).

Nesse ponto, nos deparamos com dualidade de interesses, visto que, de um lado estão os investidores e desenvolvedores da IA e do outro, o Estado, instituído do poder regulamentar, que tem por dever acompanhar e limitar aquilo que por ventura venha a gerar consequências para a coletividade. Importante destacar que, a regulação, versos inovação, deve levar em conta o poder dever de agir do Estado, frente à liberdade comercial e econômica, de modo que, caminhem paralelamente, tendo em mente, o público alvo formado pelos desenvolvedores e consumidores. Nesse liame, Alencar 2022 explica que “ainda que hoje exista um consenso formado sobre a necessidade de regulação, é fundamental equilibrar a seguinte equação: respeito à dignidade dos consumidores e crescimento econômico” (Alencar 2022, p. 22).

Nessa vertente, a confiabilidade e segurança deve ser o ponto central da discussão proposta, pois, é imprescindível que os usuários/consumidores se sintam amparados juridicamente pelo poder conferido ao Estado. Ao mesmo tempo, em que, seja conferido aos desenvolvedores condições e oportunidades de desenvolvimento necessários para sua execução, ainda que de forma limitada em alguns aspectos sem que haja prejuízos e travamentos que impeçam ou retardem seu progresso. Dada a importância do assunto em referência a regulação da IA e seus desdobramentos, tem sido objeto de debates e discussões no Congresso Nacional, tendo em vista, a relevância temática conforme serão detalhas a seguir que se

encontram em fase de apreciação e posterior votação. Em outras palavras, podemos afirmar que, a regulação da IA está prestes a acontecer, porém, enquanto isso não acontece, os dispositivos legais utilizados no caso concreto estão estampados nas legislações vigentes, de modo especial, no âmbito da responsabilidade civil.

3 RESPONSABILIDADE CIVIL E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A responsabilidade civil de acordo com Gonçalves (2023) se originou da palavra em latim *re-spondere* que traduz uma ideia de responder a algo como meio de garantia, restituição, compensação em caso de prejuízo sofrido. A partir dessa conceituação, é possível depreender que o agente provocador do dano será responsabilizado por suas ações com objetivo de impedir ou minimizar a perda de outrem numa relação respaldada pelo direito civil, seja a culpa objetiva ou subjetiva. No primeiro caso, a imputação será atribuída independentemente de dolo ou culpa, enquanto no segundo, deverá ser analisada a culpa, de modo que, se não há culpa, não haverá responsabilidade (Gonçalves 2023). No que tange a teoria da responsabilidade civil objetiva, uma das teorias que são utilizadas para justificar seus fundamentos é a teoria do risco, “para esta teoria, toda pessoa que exerce alguma atividade cria um risco de dano para terceiros. E deve ser obrigada a repará-lo, ainda que sua conduta seja isenta de culpa. (Gonçalves 2023, p.2023).

Nesse plano, o instituto fundamental do direito conhecido como responsabilidade civil determina se alguém é obrigado a reparar o dano causado a outra pessoa por suas ações. A questão da IA é ainda mais complicada porque a tomada de decisão é feita por um algoritmo, muitas vezes sem intervenção humana direta. Ainda assim, a regulação da IA ganha força à medida que a ferramenta se tornou popular, como costuma ser o caso com a absorção do Direito dos fatos da vida. Após um esforço coletivo, algumas nações já têm leis que tratam sobre o assunto, não só para operadores do direito, mas também para engenheiros, cientistas da computação e outros profissionais que trabalham no desenvolvimento e uso da tecnologia. No entanto, até o momento, não há legislação específica que trate sobre o tema inteligência artificial no Brasil.

Por essa razão, é necessário realizar uma análise da aplicabilidade da responsabilidade civil com base na doutrina e na legislação vigente para determinar as possibilidades e modalidades de impacto da inteligência artificial. Nesse sentido, é imprescindível que se façam avaliações sobre a adequabilidade e segurança de sua utilização no cotidiano da população brasileira, bem como considerar a exigibilidade normativa do mencionado assunto.

De acordo com o Código Civil brasileiro de 2002, art. 927. “Aquele que, por ato ilícito, causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo”, em outras palavras, o agente responsável do prejuízo que resultar em dano a outrem será obrigado a indenizar na medida do dano causado. Em conformidade com os civilistas Pablo Stolze e Pamplona Filho (2023, p. 18) temos que, “a

responsabilidade civil, enquanto fenômeno jurídico decorrente da convivência conflituosa do homem em sociedade, é, na sua essência, um conceito uno, incindível”).

Noutros termos, a responsabilização civil do agente como elemento balizador do deslinde de violação de direitos e efetiva aplicação do dever de reparação, seja por meio da responsabilidade civil objetiva ou subjetiva. Nessa sequência, independe de dolo ou culpa na conduta quando a conduta praticada provoca consequências a outro indivíduo, sendo desnecessária a comprovação dolosa ao tempo da ação, restando para aquele a obrigação de reparação (Pablo Stolze e Pamplona Filho 2023).

A conceituação da responsabilidade civil, assim como demais temas do direito brasileiro, não é uníssona entre os doutrinadores, todavia, existem semelhanças entre os mais diversos conceitos que nos possibilita compreender de fato seu significado. Nessa conformidade, Gonçalves preleciona que “a responsabilidade civil decorre de uma conduta voluntária violadora de um dever jurídico, isto é, da prática de um ato jurídico, que pode ser lícito ou ilícito” (Gonçalves 2023, p. 14). Importante esclarecer, que por vezes identificamos individualidades dos doutrinadores em empregar maior ênfase em aspectos, ora subjetivo, ora objetivo no que tange à responsabilidade civil. Entretanto, existe algo em comum em ambas as acepções doutrinárias, haja vista, a obrigatoriedade de responsabilização daquele que, de algum modo praticou o ilícito que resultou no dano.

Por oportuno, torna-se claro e evidente, certa necessidade do legislador em ampliar os dispositivos legais que versam sobre responsabilidade civil, tendo em vista, a evolução da sociedade e as novas conjunturas sociais. Nesse sentido, Cavalieri Filho afirma que “pode dizer-se, sem medo de errar, que os domínios da responsabilidade civil foram ampliados na mesma proporção em que se multiplicaram os inventos e outras conquistas da atividade humana” (Cavalieri Filho 2023, p. 2).

Nessa perspectiva, é de suma importância que, no âmbito da inteligência artificial sejam estabelecidas via texto normativo de forma expressa, as principais consequências jurídicas em relação às responsabilidades atribuídas pela sua utilização, tendo em vista a complexidade dos potenciais riscos futuros à sociedade. Ante ao exposto, deve-se levar em consideração os fundamentos jurídicos que já se encontram disposto na legislação brasileira como já determinado no âmbito da responsabilidade civil, seja ela objetiva ou subjetiva, conforme será detalhada posteriormente.

3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A RESPONSABILIDADE CIVIL SUBJETIVAM E OBJETIVA

Podemos dizer que desde os primórdios da humanidade, a responsabilidade civil estava intimamente ligada ao sentimento de vingança, em razão da necessidade de organização social. No entanto, de acordo com as necessidades organizacionais mais remotas, identifica-se que as penalidades aplicadas se encontravam positivadas no Código de Hamurabi e eram executadas pela Lei de Talião, estavam diretamente associadas ao sentimento de vingança. A referida norma tinha como objetivo devolver uma ofensa em grau semelhante ao sofrido, para garantir que aquele que cometeu o dano sofresse as mesmas consequências que o ofendido. Assim, a regra, era olho por olho, dente por dente, que explica a natureza direta da lesão causada, da seguinte forma, se alguém ferir outro e o fez perder o olho, o ofensor também terá que suportar a perda do olho.

No entanto, ao longo da história, esse conceito mais cruel de responsabilidade foi modificado e minimizado, tanto na esfera penal, quanto na esfera civil, das relações humanas, até chegar a uma forma de compensação financeira ou indenizatória. Nesse contexto, alguns acontecimentos históricos contribuíram de forma significativa para evolução e adequação da responsabilidade civil, dentre os quais, a Segunda Guerra Mundial foi um desses episódios partindo do princípio do dever de indenização.

Sendo assim, na atualidade contemporânea, os dispositivos que tratam sobre a responsabilidade civil encontram-se disciplinados no Código Civil brasileiro, título IX da responsabilidade civil, capítulo I da obrigação de indenizar. Ademais, a doutrina civilista adota algumas teorias e classificações relacionadas a responsabilidade civil que nos possibilita compreender de forma mais aprofundada o tema aqui elencado. Em primeiro momento, cabe mencionar a dicotomia dos institutos da responsabilidade civil subjetiva e objetiva.

Importante salientar que, no Brasil a teoria da responsabilidade civil subjetiva é em regra predominante, visto que, existem situações em que se faz necessário garantir a reparação do dano independentemente da apuração da culpa, determinado na maioria das vezes pela existência do dano e no nexo de causalidade. Entretanto, a responsabilidade civil objetiva não foi recepcionada no judiciário brasileiro para substituir a responsabilidade subjetiva, ao contrário disso, teve como objetivo reparar os danos causados por atos ilícitos em várias esferas, que eventualmente exigiriam a apuração de culpa.

Em assim sendo, em certas situações, a lei exige que certas pessoas paguem por danos cometidos sem culpa, quando isso ocorre, a responsabilidade é legal ou objetiva, pois ignora a culpa e se concentra apenas no dano e no nexo de causalidade. Esta teoria do risco, também conhecida como teoria objetiva, sustenta que qualquer dano, independentemente de culpa, deve

ser reparado por quem a ele se liga por um nexo de causalidade. Para (Gonçalves 2023 p. 25), “nos casos de responsabilidade civil objetiva, não se exige prova de culpa do agente para que seja obrigado a reparar o dano. Ela é de todo prescindível, porque a responsabilidade se funda no risco”.

Gonçalves (2023, p. 13) esclarece quanto a teoria do risco se funda no “exercício de atividade que possa oferecer algum perigo representa um risco, que o agente assume, de ser obrigado a ressarcir os danos que venham resultar a terceiros dessa atividade”. Nesse sentido, subentende-se que a responsabilidade civil objetiva sem culpa, mais se aproxima do ônus da prova que recai sobre o agente da atividade praticada, sendo que, a jurisprudência determina os limites do dispositivo como princípio geral de várias legislações que não possuem dispositivo semelhantes, conforme relata Venosa a seguir:

Destarte, a responsabilidade objetiva entre nós decorre de norma legal expressa ou da análise da atividade pelo julgador. No sistema anterior, haveria sempre necessidade de uma lei determinando a responsabilidade sem culpa. Enfatize-se, porém, que a maioria das atividades sociais de risco já possuem normas especiais coroando a responsabilidade objetiva. Por isso, a nosso ver, pouca margem será dada ao julgador no caso concreto. De certa forma, porém, a solução adotada por nosso texto legal é mais rigorosa que a do Código italiano, embora se assemelhem os resultados (Venosa 2023, p. 372).

Nesse liame, se faz oportuno informar que, a prática de um negócio que envolve certo risco embutido, esse não pode ser transferido para terceiros, a menos que eles sejam responsáveis exclusivamente pelo dano “abstraída a ocorrência de alguma excludente de responsabilidade, a responsabilização deverá ser objetiva pelos danos causados nessa atividade, se o evento danoso era potencialmente esperado, em função da probabilidade estatística de sua ocorrência (Gagliano; Pamplona Filho 2023, p. 89).

Por oportuno, cabe mencionar que, na responsabilidade civil subjetiva é imprescindível demonstrar a existência da culpa do agente quando ficar comprovada a responsabilidade e em consequência disso, a obrigatoriedade de reparação do dano causado a outrem, ainda que, tenha agido com imprudência, imperícia ou negligência. De modo que, em outras palavras, a doutrina afirma que “a responsabilidade civil subjetiva é a decorrente de dano causado em função de ato doloso ou culposo” (Gagliano; Pamplona Filho 2023, p. 18). Assim, partindo do pressuposto principiológico de que cada um responderá por meio da reparação civil pelo prejuízo causado, ou seja, não haveria obrigatoriedade de indenização caso não houvesse o dano.

Conforme asseverado a culpa ou dolo se tornou os fundamentos cruciais da responsabilidade civil subjetiva, não há responsabilização do agente causador do dano se não

houver culpa ou dolo. Assim “diz-se, pois, ser “subjettiva” a responsabilidade quando se esteia na ideia de culpa. A prova da culpa do agente passa a ser pressuposto necessário do dano indenizável” (Gonçalves 2023, p. 21).

Em se tratando da aplicabilidade da responsabilidade civil nas relações jurídicas da IA, importa destacar que, a diferenciação quanto aos aspectos gerais oriundos da mecanização tecnológica é considerada inaugural e complexa pela doutrina. Sendo assim, diante da celeridade da evolução tecnológica, exige-se uma análise aprofundada, especialmente no que se refere à distinção entre dolo e culpa nesse contexto. Ademais, imprescindível traçar um paralelo a partir dos institutos do dolo e da culpa com a conduta humana e por consequência, do nexo de causalidade nas relações.

Nessa continuidade, temos que, a doutrina majoritária diverge em alguns pontos sobre definição dos elementos caracterizadores da responsabilidade civil que envolvem os pressupostos do dever de indenizar. No entanto, existem aspectos em comum no que se refere à condição de existência de ação ou omissão, e por consequência, do resultado danoso da ação ou conduta humana e um nexo de causalidade entre a ação e o dano. Sendo assim, o contexto mais controverso, aquele que se verifica a culpa em sentido amplo, ao passo que, se considera o dolo é um pressuposto da responsabilidade civil ou não conforme demonstrado a seguir.

3.2 PRESSUPOSTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL: CULPA, DANO, CONDUTA HUMANA E NEXO DE CAUSALIDADE

Cumprе demonstrar que todos os aspectos que permeiam a responsabilidade civil, tendo em vista, a evolução social trazida com a modernidade, de modo especial, no que se refere às consequências e imputações empregadas nas civilizações antigas onde o mal era pago com outro mal por vezes em maior grau. Nessa perspectiva se faz necessário demonstrar a relevância normativa existente nos dias atuais, visto que, o desenvolvimento da sociedade e as novas conjunturas exigem cada vez do legislador um conjunto normativo que se adeque aos novos acontecimentos de forma satisfatória.

Nessa sequência, é indispensável compreender, entre outros aspectos, a definição dos elementos essenciais da responsabilidade civil, institutos caracterizadores do dever de indenizar por meio de uma análise elencadas pela maioria doutrinária em dano, culpa, conduta humana e nexo de causalidade. Desse modo, trataremos a frente alguns institutos de forma pormenorizada tomando por base conceitos doutrinários no campo do direito civil.

Preliminarmente, em se tratando da conduta humana, como primeiro elemento determinante da responsabilidade civil, visto que, a conduta humana está diretamente atrelada aos demais elementos conforme será demonstrado a seguir. Nesse sentido, a conduta humana pode ser analisada de duas formas positiva e negativa, o primeiro caso, se refere a um comportamento humano ativo, ao passo que, o segundo está relacionado a uma atuação omissiva do agente.

O civilista Flávio Tartuce esclarece que a conduta humana sob a ótica da responsabilidade civil pode ser causada por “uma ação ou conduta positiva, ou omissão conduta negativa, seja ela voluntária, ou por negligência, imprudência ou imperícia, modelos jurídicos que caracterizam o dolo e a culpa, respectivamente” (Tartuce 2023, p. 215). Desta feita, compreendemos claramente que, a conduta humana é fonte originária e indispensável para caracterização da responsabilidade civil, seja por ação ou omissão humana.

Pablo Stolze e Pamplona Filho destaca a conduta humana que tem como centro a voluntariedade, tendo em vista, a discricionariedade ao mesmo tempo em que se configura a imputabilidade do agente que se encontre em plena capacidade de suas ações (Gagliano; Pamplona Filho 2023). De acordo com a afirmação feita, se faz necessário elucidar que a doutrina majoritária diverge em alguns pontos, como visto, os doutrinadores reconhecem a ação voluntária como sinônimo da conduta humana, desde que o agente tenha pleno domínio de suas faculdades mentais. Por esse ângulo, a partir de então, caberia a classificação da conduta, seja objetiva ou subjetiva, e por consequência atribuição da culpa

O elemento culpa, em sentido amplo pode ser concebida como a ação humana que, por sua vez, agiu com inobservância frente ao arcabouço jurídico vigente ou ainda, deixou de agir no momento que deveria de forma negligente, imprudente ou por imperícia ainda que, a não fosse objetivo inicial transgredir a lei. Em outros termos, a culpa deverá ser reconhecida ainda que a pretensão inicial fosse diversa daquela obtida, tendo em vista, que a responsabilidade civil deverá ser empregada nos mesmos moldes. Nesse sentido, alguns doutrinadores conceituam culpa como uma consequência relacionada à moralidade e culpabilidade, todavia, Carlos Roberto Gonçalves considera que “somente o aspecto subjetivo: se o agente podia prever e evitar o dano, se quisesse, agindo livremente” (Gonçalves 2023, p. 20). Noutro ponto, se pode firmar que “culpa é violação de dever preexistente, para cuja configuração se exige o elemento subjetivo, identificado na manifestação volitiva livre e consciente do agente, bem como na previsibilidade do resultado” (Tependino; Terra 2024, p.123).

Em continuidade, (Gagliano; Pamplona Filho 2023, p.81) classifica a culpa em três aspectos determinantes a voluntariedade do comportamento do agente, em seguida

previsibilidade e por fim, violação de um dever de cuidado. De acordo com a doutrina tradicional, a primeira classificação está pautada na voluntariedade do agente em praticar a ação, em consequência disso, surge o instituto da culpabilidade. No segundo caso, exige-se a figura da previsibilidade daquilo que já se encontra vedado no âmbito jurídico.

Entretanto, no que tange a imputação da responsabilidade civil frente as ocorrências inerentes a IA, no cenário atual ainda se verifica certa dificuldade em determinar a objetividade ou subjetividade a ser empregada diante da circunstância fática. É sabido que, o código civil garante o direito de ressarcimento por danos sofridos àquele que se encontre no polo passivo do dano, quanto a isso não restam dúvidas, que surgem ao passo que, de acordo com caso concreto caberá o emprego da responsabilização objetiva ou subjetiva. Diante da conjuntura atual a dúvida insurge como questiona Alencar (2022, p.32):

Na eventualidade de um dano causado por esses sistemas, quem será o responsável por indenizar? A responsabilidade é do desenvolvedor do algoritmo, do proprietário do banco de dados utilizado para testes, da empresa do equipamento (hardware) utilizado, de um operador que não realizou alguma configuração importante, de alguém que realizou uma manutenção inadequada etc.?

Em face do exposto, é notória a multiplicidade de agentes a quem poderia ser atribuída a responsabilidade civil, ao mesmo tempo que, persiste certa divergência quanto à classificação da responsabilidade civil, se esta seria configurada pelo aspecto subjetivo ou objetivo imprescindível nesse processo. “A grande questão será delimitar todas essas ocorrências, distribuindo as responsabilidades e permitindo ao consumidor invocar seus direitos com efetividade” Alencar (2022, p.32). Em vista disso, a imprecisão de regra única quanto à responsabilidade civil objetiva ou subjetiva seria inaplicável diante da proporção e complexidade originada a partir da IA e de sua abrangência, restando uma análise mais aprofundada frente ao caso concreto.

Nessa seara, se torna imprescindível a identificação e caracterização dos elementos que por si, poderiam esclarecer a culpa em sentido estrito, de modo que, se visualize aspectos de negligência, imprudência e imperícia conforme preceituado:

Nessa direção, entende-se negligência como a omissão de conduta considerada apta a evitar a produção do dano, vale dizer, a inobservância de normas que requerem atuação atenta e cuidadosa. A imprudência se revela, por outro lado, na conduta comissiva apressada, irrefletida e afoita, causadora de dano que poderia ser evitado caso se adotasse comportamento cauteloso, a exemplo do que se verifica quando o motorista avança o sinal vermelho e atropela o pedestre. Já a imperícia decorre de falta de habilidade no desempenho de atividade técnica, como ocorre com o motorista que conduz veículo sem estar para tanto tecnicamente habilitado. Os três conceitos se

revestem, a toda evidência, de inegável viés psicológico, ratificando o fundamento ético que se pretende conferir ao dever de indenizar (Tepedino; Terra 2024, p.125).

Além das classificações apresentadas a partir da culpa (Gagliano; Pamplona Filho 2023, p.156) apresentam uma segunda classificação que são também difundidas no campo doutrinário “*culpa in vigilando, culpa in eligendo, culpa in custodiendo, culpa in comittendo ou culpa in faciendo, culpa in omittendo, culpa in negligendo ou culpa in non faciendo*”. Podemos observar que se trata de modalidades de culpas reconhecidas pela doutrina de modo que, o primeiro exemplo versa sobre a falta de vigilância, o segundo da escolha mal feita, terceiro guarda ou custódia de animais, quarto exemplo violação de dever jurídico e o quinto violação culposa. Assim, fica evidente a relevância temática do tema culpa dentro do contexto da responsabilidade civil, tendo em vista, uma vez que o próprio código civil de 2002 designou importância maior a esse instituto jurídico.

Quanto ao elemento dano, para configuração efetiva é “indispensável a existência de dano ou prejuízo para a configuração da responsabilidade civil” (Gagliano; Pamplona Filho 2023, p.31). Nessa vertente, podemos deduzir que o elemento dano, amplamente difundido pela doutrina, pode ser considerado como o núcleo principal na configuração da consequência do dever de indenizar no âmbito da atribuição ou não que gera consequência da responsabilidade civil. Nessa sequência, “a definição de dano encontra-se ligada à ideia de diminuição do patrimônio, mas, nesse sentido, reflete tão só a noção meramente naturalista de prejuízo” (Tepedino; Terra 2024, p. 27), ou seja, em outras palavras, trata-se da análise do caso concreto da situação atual e posterior daquele que sofreu o dano, também reconhecida como teoria da diferença (Tepedino; Terra 2024).

Existem algumas classificações conceituais que se fundamentam em três espécies, dentre as quais, podemos identificar se a reparação será pelo prejuízo patrimonial, moral e estético, podendo inclusive, ser acumulados a depender da gravidade da lesão danosa. Em primeiro momento, no que se refere ao dano material, surge o dano emergente, a partir do qual, será possível determinar de fato, os prejuízos causados pelo agente em face da vítima. Ademais, se faz necessário elencar os lucros cessantes, que são aqueles lucros convertidos em prejuízos em virtude do dano provocado que a vítima deixou de auferir em consequência do dano causado pelo agente.

Além do dano material ou patrimonial, o dano moral ou extrapatrimonial, ou seja, que atinge de forma direta ou indiretamente os direitos de personalidade da pessoa, dentre eles podem ser citados direitos de dignidade, honra, intimidade, imagem, enfim, que causem prejuízos à moralidade humana e que deverão ser da mesma forma indenizados. Quando esse

direito é transgredido, a ofensa contradiz inclusive o dispositivo preconizado na Constituição Federal de 1988, art. 1º, inciso III que estabelece explicitamente os direitos de dignidade da pessoa humana (Brasil, 1988). “O dano moral consiste na lesão de direitos cujo conteúdo não é pecuniário, nem comercialmente redutível a dinheiro” (Gagliano; Pamplona Filho 2023, p.38), a partir desse conceito, compreendemos a dimensão da lesão causada pois atinge os aspectos personalíssimos da pessoa humana que deverá ser reparado em pecúnia.

Nesse seguimento, existem no ordenamento jurídico brasileiro três teorias que esclarecem um pouco melhor o nexo de causalidade, a primeira teoria da equivalência de condições, a teoria da causalidade adequada e a teoria da causalidade direta ou imediata (interrupção do nexo causal). (Gagliano; Pamplona Filho 2023). No que se refere a teoria das equivalências jurista alemão Von buri²(*conditio sine qua non*) analisa de forma antecipada o que aconteceu antes mesmo do resultado e será considerado como causa todos os fatos ocorridos previamente. Já a teoria da causalidade adequada criada pelo filósofo alemão Von kries, de acordo com essa teoria nem toda causa pode ser levada em consideração para configuração do dano, mas sim, apenas aquelas que de fato contribuíram para o resultado danoso. E a teoria da causalidade direta ou imediata desenvolvida pelo professor Agostinho Alvim que por sua vez lecionava que deveria ser considerado apenas os fatos ligados diretamente aos fatos e que para tanto, seria necessário identificar uma existência de vínculos existentes entre eles.

Para os juristas brasileiros existem divergências doutrinárias quanto à sua interpretação a teoria do nexo de causalidade adotada pelo Código Civil brasileiro, de modo que, na maioria das vezes a teoria mais reconhecida é a teoria direta e imediata³. Diante disso, e da evolução tecnológica no contexto da era digital, se verifica necessidade de regulamentação dotada de princípios e normas gerais e específicas que promovam o equilíbrio e segurança indispensáveis aos usuários, revendedores, aos desenvolvedores, enfim, a toda a sociedade envolvida.

3.3 NECESSIDADE DE REGULAMENTAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL

² Elaborada pelo jurista alemão VON BURI na segunda metade do século XIX, esta teoria não diferencia os antecedentes do resultado danoso, de forma que tudo aquilo que concorra para o evento será considerado causa. Por isso se diz “equivalência de condições”: todos os fatores causais se equivalem, caso tenham relação com o resultado. (Gagliano; Pamplona Filho 2023).

³ Causa, para esta teoria, seria apenas o antecedente fático que, ligado por um vínculo de necessidade ao resultado danoso, determinasse este último como uma consequência sua, direta e imediata. (Gagliano; Pamplona Filho 2023).

Conforme já explanado, a IA é uma tecnologia poderosa com a capacidade de afetar variados setores da sociedade, no entanto, com os benefícios e avanços da IA, também surgem preocupações sobre os riscos e os efeitos não desejados. De qualquer forma, devido ao fato de que o Brasil não tem leis específicas sobre o assunto, é necessário fazer uma análise cuidadosa das leis e diretrizes pertinentes, bem como das legislações e diretrizes já existentes em outros países sobre a tecnologia emergente. Os desenvolvedores, operadores e consumidores estão interessados no tema da responsabilidade civil e da IA porque eles podem se sentir mais seguros legalmente ao aproveitar os benefícios da tecnologia.

No entanto, existem múltiplos motivos pelos quais a regulação pode ser considerada como complexa, uma delas é o conflito inerente entre o rápido e exponencial desenvolvimento tecnológico, que elimina obstáculos pré-existentes. Outro fator está diretamente relacionado à demora no processo legislativo, que normalmente é baseado em decisões pretéritas e relacionadas às tomadas de decisões que já foram analisadas e mantidas em que o legislador acredita que merecem proteção legal.

Nesse cenário, desde a redemocratização do Brasil, o direito regulatório tem se tornado mais importante porque é um ramo do direito público que interfere em determinados campos de atividade social e economicamente importantes. É esperado que as autoridades reguladoras sigam o direito administrativo, protejam os direitos dos cidadãos e permitam o desenvolvimento tecnológico em suas respectivas áreas de atuação. Isso significa que a comunidade jurídica pode reconhecer a possibilidade de um futuro marco regulatório para IA, mas também ver isso como um obstáculo para as necessidades mais emergentes das empresas que desenvolvem tecnologia e das empresas que a usam para expandir suas empresas.

Sendo assim para proteger o princípio constitucional da isonomia e da dignidade da pessoa humana, é necessário ter cuidado por parte do desenvolver o uso de ferramentas que se utilizam da inteligência artificial, “nesse sentido, cabe ao Direito regulamentar as novas aplicações de modo que os princípios constitucionais sejam respeitados e devidamente aplicados nos vindouros casos concretos, especialmente no cenário brasileiro” (Vigilar 2023, p. 17). Portanto, se o Estado brasileiro acredita que o uso da tecnologia e aplicações de IA pode ajudar a desenvolver políticas públicas mais eficazes para promover os direitos e garantias fundamentais a todos, e não colocando em risco as já existentes no ordenamento jurídico brasileiro.

Ainda assim, a tecnologia tem facilitado a rotina de empresas, indivíduos e do próprio poder público, mas permite que vieses algorítmicos façam parte de sua estrutura. Isso permite que a discriminação seja mantida em seus resultados probabilísticos, que os humanos podem

usar para tomar decisões conforme relata vigilar a seguir. Assim, requer certa atenção no que se refere ao instituto da inteligência artificial, tanto na utilização quanto na produção, de modo que, sejam primados princípios constitucionais de proteção (Vigilar 2023).

Desse modo, essa pesquisa, dentre outros objetivos, visa avaliar as ações governamentais instituídas no Brasil e analisar a promoção de um ambiente de negócio eficaz, e avaliar se elas são suficientes para criar um conjunto de regras claras que sejam suficientes para identificar e corrigir eventuais erros e ilicitudes. Nessa toada, compreender de que forma seria possível garantir que a tecnologia e todas as vantagens oferecidas pela IA para o mercado não afete a natureza humana.

4 O ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

É notória a relevância das interações obtidas a partir do advento da IA, alguns doutrinadores classificam, inclusive, como um advento paradigmático evolutivo da coletividade humana, ao passo que, jamais retornará ao seu estado anterior. Em decorrência disso, e frente à exigibilidade de acompanhamento das múltiplas e constantes evoluções sociais, o direito é o campo das ciências jurídicas que tem o dever legal da busca por acompanhar paralelamente e estabelecer parâmetros jurídicos que corrobore para promoção e acesso à justiça a todos sem distinção.

Partindo do pressuposto que o direito civil é um ramo do direito privado que disciplina boa parte das relações negociais atualmente, entretanto, apesar de agregar em seu bojo normativo uma variedade de dispositivos legais se demonstra ainda insuficientes. Importante consignar que, são constantes as transformações ocorridas na sociedade, e por consequência, nas relações jurídicas e humanas, ao passo que o direito positivo não avança na mesma velocidade. Isso implica dizer que, diante da vacância regulamentar em múltiplas situações no cenário jurídico brasileiro, o aludido código é por vezes empregado por analogia, visto que, possui uma amplitude legal que possibilita a sua aplicação baseada na análise subjetiva do julgador.

Nessa perspectiva se faz mister esclarecer que, estamos diante de um novel cenário tecnológico que se desenvolve de forma acelerada e tem desempenhado um papel cada vez mais significativo nos diversos âmbitos sociais e econômicos proporcionando resultados, em grande parte, satisfatórios. Não obstante a isso, à medida que, as funcionalidades da IA são desenvolvidas e aprimoradas, se verifica um aumento considerável dos riscos imprevistos e a insegurança jurídica na mesma proporção.

Em suma, é incontestável a imprescindibilidade de implementação de um conjunto normativo, que, discipline de maneira específica e pormenorizada sobre institutos que subsidiem no âmbito da IA, desde seu desenvolvimento, lançamento ao mercado, utilização pelos consumidores, enfim, sob a ótica regulamentadora Estatal. Hodiernamente, o que tem ocorrido é a aplicação dos fundamentos em vigência no Brasil como o Código Civil e o Código do Direito do Consumidor. Entretanto, é uníssono entre os doutrinadores que, os referidos códigos não contemplam de forma ampla as especificidades e demandas propagadas pela IA.

4.1 A APLICABILIDADE DO CÓDIGO CIVIL, LEI Nº 10.406/2002, E O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR, LEI Nº 8.078/1990

O sistema jurídico civil brasileiro consigna em seu bojo uma pluralidade de fundamentos que se amoldam, ao menos na maioria das vezes, à multiplicidade de fatos surgidos rotineiramente. Um dos institutos que pode ser citado trata da responsabilidade civil seja ela, objetiva ou subjetiva, tema detalhadamente tratado em capítulo anterior. Do mesmo modo, foram abordados os pressupostos intrínsecos para que se configure essa classificação por meio dos elementos caracterizadores como culpa, dano, conduta humana e nexo de causalidade com objetivo de delinear a sua aplicabilidade na esfera cível.

Nessa seara importante destacara teoria do risco sendo conceituada como “atividade que possa oferecer algum perigo representa um risco, que o agente assume, de ser obrigado a ressarcir os danos que venham resultar a terceiros dessa atividade” (Gonçalves 2023, p.13). Nessa vertente, a teoria do risco que foi uma teoria firmada principalmente a partir da revolução industrial em virtude dos danos surgidos com objetivo de viabilizar maior proteção a aqueles que sofressem danos ou prejuízos (Gonçalves, 2023). Isto significa dizer que, aquele que, de alguma forma obtiver lucro ou proveito por uma atividade prestada a terceiro deverá assumir também as consequências imprevisíveis que surgirem.

Nessa perspectiva, tendo em vista a celeridade no que tange ao desenvolvimento da IA, em todos os seus aspectos, deve-se levar em consideração que, o código civil brasileiro de 2002 se apresenta obsoleto nesse aspecto do ponto de vista de aplicação específica. Em outras palavras, se pode inferir que os dispositivos codificados no mencionado conjunto normativo não se apresentam suficientes para contemplar as controvérsias contemporâneas impulsionadas na atual conjuntura digital e tecnológica.

Nesse sentido, a doutrina civilista assente, no sentido de que, a aplicabilidade da responsabilização civil, por hora, é apontada como mais adequada, embora incompleta, é aquela que mais se harmoniza aos casos concretos surgidos a partir da revolução tecnológica suscitada aumentada a partir da IA. Nesse segmento exige-se uma atuação efetiva do Estado com objetivo de regulamentar de forma imediata, e em todos os aspectos, desde a sua produção, desenvolvimento, lançamento ao mercado. Notadamente, se faz necessário monitoramento, em todas as fases que estejam relacionadas a IA, assim como afirmam os autores frente ao advento da tecnologia no cenário digital, vejamos:

Paradoxalmente, ao mesmo tempo em que se proclama, na atualidade, a necessidade de afastar, em nome da liberdade, a presença estatal na vida privada, as novas tecnologias acabam por avocar a presença constante do Estado-juiz para dirimir conflitos e mitigar a posição hegemônica do mercado na definição das normas de comportamento no espaço virtual (TEPEDINO; TERRA, 2023, p.275).

Em outros termos, depreende-se que, é indispensável a atuação estatal nesse contexto, tendo em vista, a necessidade de promover a garantia dos direitos individuais e sociais dos bens já tutelados pelo Estado em seus conceitos elementares e protecionistas. Não obstante a isso, diante do arcabouço jurídico civil brasileiro, importante destacar que a obscuridade relacionada à IA, frente a atual conjuntura, pode ser considerada como óbice significativo para a efetiva proteção e garantia dos direitos civis e consumeristas. Nesse quesito, importante considerar ainda, a ignorância dos consumidores quanto aos danos e possíveis consequências provocadas pela implementação desenfreada e sem regulamentação da IA.

Nesse sentido, se faz necessária uma análise minuciosa da legislação atual consumerista em paralelo à responsabilização civil por danos causados pela IA tendo em vista, as lacunas encontradas na legislação algumas hipóteses foram objetos de discussão no âmbito tecnológico. Diante disso, cabe destaque alguns exemplos reais que atualmente tem sido objeto de discussões como ocorre em situações envolvendo veículo automotor autônomo, condutor de veículo comum e pedestre. Nesse cenário, importante analisar, de que forma se daria a responsabilização dos agentes sob a ótica teoria do risco ou da responsabilidade civil, objetiva ou subjetiva, em virtude do proveito econômico determinado em situações em que se verifique a culpa do veículo autônomo. Ademais, deve-se analisar o cabimento da imputação da responsabilidade solidária ou subsidiária do fabricante do veículo, desenvolvedor do software ou do hardware, ser responsabilizado integralmente conforme dispositivos consubstanciados no CC e no CDC.

Seguidamente, e nos mesmos parâmetros, de que forma seria aplicada a imputação da responsabilidade por danos causados pela atuação médico profissional em atividades tão específicas desempenhadas por robôs. Importante elencar a vida como maior bem jurídico tutelado. Noutra senda, qual seria a margem de atribuição de culpa caso ocorra algum tipo de negligência ou imperícia, bem como, limites de responsabilização dos agentes caso comprovada e reconhecida a culpa exclusiva do protótipo, bem como daquele que o desenvolveu e auxiliou na execução do procedimento médico danoso. Neste ponto é relevante observar que, em se tratando da atuação médica profissional, caso haja erro ou dolo será reconhecida, tanto a responsabilidade civil, quanto a responsabilidade solidária ao profissional e à instituição hospitalar na qual ocorreu a prestação de serviços, vejamos:

A grande complexidade na análise da responsabilidade civil dá-se sobretudo na determinação de quem efetivamente causou o evento danoso e, portanto, se a hipótese é de defeito no produto (ou nas informações prestadas pelo fabricante), erro médico

(negligência, imprudência ou imperícia) ou, ainda, responsabilidade do hospital, seja solidariamente ao médico (cuja culpa foi reconhecida) ou por falha no próprio serviço hospitalar (pessoal auxiliar, treinamento inadequado de médicos e outros profissionais, defeito em instalações, nas dependências do estabelecimento etc.) (Vigilar, 2023, p.120).

De acordo com código de defesa do consumidor, art. nº 14, estabelece categoricamente que caberá ao fornecedor, ainda que não seja comprovada culpa a reparação dos danos causados pela prestação de serviços prestados assim como, pelos riscos da desinformação. Sendo assim, em caso de problemas com o software ou instrumento robótico, o fabricante seria responsável pela reparação dos danos causados ao paciente, independentemente da existência de culpa conforme estampado no dispositivo anteriormente mencionado.

Nesse sentido, as empresas tem a obrigação de fornecer informações claras sobre como seus sistemas de IA funcionam e como as decisões são tomadas para abordar esse problema. Além disso, revelar os parâmetros e critérios que os algoritmos dentre os quais utilizam. Nesse sentido, deve haver o compromisso de prestar esclarecimentos quanto as escolhas podem afetar os consumidores. Em assim sendo, um processo de regulamentação adequado é imprescindível para garantir que as práticas de IA sejam transparentes e acessíveis aos consumidores de forma clara e objetiva, assim como ocorreu com o marco civil da internet no ano de 2014.

4.2 PONDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MARCO CIVIL DA INTERNET (MCI) LEI Nº 12.965/2014

O marco civil da internet é um importante marco regulatório que estabeleceu, em primeiro momento princípios regulatórios iniciais que passaram a nortear o uso da internet no Brasil. No aludido regramento, estão disciplinados por meio de dispositivos legais fundamentos que objetivam resguardar as informações constantes em dados de cunho pessoal e assegurar direitos e garantias dos usuários. No referido códex, estão elencados além dos direitos assegurados aos usuários, os deveres daqueles que prestam seus serviços, de modo que, caso incorram em contrariedade à lei deverão ser responsabilizados. Outro ponto que merece destaque se encontra estabelecido no art. 1º que versa a respeito das diretrizes gerais quanta atuação dos entes públicos nas esferas municipais, estaduais e federais.

Nessa esteira, importante aclarar que, foi o marco civil da internet o regulamento que inaugurou, ainda que de forma incompleta, os limites e garantias direcionados ao amplo universo da internet. Como é sabido, até o período que antecedeu a vigência e aplicação do MCI para o deslinde de qualquer circunstância relacionadas à internet se empregava de forma

subsidiária outras legislações que mais se amoldassem aos fatos gerando, por vezes, decisões contraditórias nas vias judiciais, conforme afirmam os autores:

Importante mencionar que no Brasil não existia lei específica que tratasse dos deveres dos provedores de acesso, aplicações e dos direitos dos usuários. Questões submetidas ao Judiciário comumente apresentavam decisões contraditórias e eram julgadas com base na aplicação do Código Civil Brasileiro, Código de Defesa do Consumidor e outras legislações existentes. (Jesus; Oliveira 2014, p. 22).

O MCI surgiu a partir da iniciativa no Ministério da Justiça, conjuntamente com o Ministério da Cultura e demais entes de tecnologia e da sociedade foi objeto de um processo desenvolvido por meio de consulta pública com o objetivo de elaborar de forma democrática um documento legislativo que fosse capaz de evoluir para um projeto de lei. Para tanto, nessa fase de elaboração, estavam envolvidas diversas categorias e classes de pessoas das mais diversas áreas de atuação bem como, representantes de instituições empresariais que utilizavam, de algum modo, para prestação de seus serviços, a internet. Ao final, com resultados positivos auferidos a partir da aprovação do projeto de lei, passou a ser considerado como advento extremamente relevante para o povo e para país à época, inclusive com reconhecimento de alcance internacional. A partir de então, o MCI, consubstanciado pela lógica da responsabilidade civil subjetiva, passou a ser reconhecido como instituto balizador para dirimir teses oriundas da utilização da internet e proporcionando segurança jurídica aos usuários e desenvolvedores.

Obviamente, diante da realidade digital contemporânea com a qual nos deparamos, e diante da evolução e progressão tecnológica no cenário atual, o MCI, reconhecido à época como parâmetro suficiente e garantidor de direitos a partir da utilização da internet, já não pode ser considerado dessa forma. Entretanto, como visto, reconhecemos a possibilidade de uma atualização dos termos nele elencados, de modo que, seja atualizado e ampliado com vistas de abarcar as conjunturas surgidas a partir da IA.

4.3 ANÁLISE CRÍTICA ACERCA DA PROPOSTA LEGISLATIVA Nº 21/2020

Atualmente no Congresso Nacional tramitam seis projetos de lei que pretendem regulamentar a IA, todavia, por oportuno, será abordado aquele que, diante de uma análise mais aprofundada foi considerado o mais objetivo com relação a os demais. Nessa senda, importante esclarecer que, em virtude a similitude temática tratada, os aludidos projetos legislativos tramitam simultaneamente, são eles.

Projeto de lei nº 5051/2019 senador Styvenson Valentim (PODEMOS/RN), estabelece princípios para utilização da IA e o PL nº 5691/2019, proposto pelo mesmo parlamentar objetiva instituir a política nacional de inteligência artificial; PL nº 4513/2020, oferecido para apreciação e votação pela deputada Aline Amin (PP/SC), pretende estabelecer um Plano Nacional de educação digital; PL nº 872/2021, proposto pelo senador Veneziano Vital do Rêgo (MDB/PB), estabelece fundamentos e princípios e dispõe sobre o uso da IA; PL nº 21/2020, de propositura do deputado Eduardo Bismark (PDT), que por sua vez estabelece fundamentos princípios e diretrizes e preceitua de forma mais abrangente, desde o seu desenvolvimento, utilização e aplicação no Brasil; PL nº 745/2022, apresentado pelo senador Jorge Kajuru (PODEMOS/GO), trata precipuamente do reconhecimento fácil por meio de instrumentos e ferramentas digitais.

Diante de toda exposição apresentada, é notória a insuficiência de conteúdo legislativo tendo em vista a amplitude temática tratada na maioria das proposições se verifica certa limitação no que se refere às especificidades que o tema em discussão exige. Nesse sentido, a partir dos projetos de lei elencados, será feita uma análise crítica quanto ao projeto de lei sob o nº 21/2020, de propositura do Senador Eduardo Bismark (PDT), que apesar de não estar pronto e acabado, se apresenta como um dos projetos de lei mais completos que os demais.

Importante destacar que, o referido documento elaborado pelo aludido parlamentar, foi aprovado no ano de 2021 na câmara legislativa e foi remetido ao Senado Federal para votação apensado a outros em virtude da similitude dos temas elencados. Quanto à fase de tramitação atual, consta no portal do Congresso Nacional que houve a apreciação e voto pela casa iniciadora câmara legislativa de 4 de fevereiro do ano de 2020 de forma íntegra prevalecendo o texto original, sem emendas, aguardando análise e votação pela casa revisora, o Senado Federal.

No conteúdo legislativo, proposto pelo então senador, é possível identificar certa preocupação com a abrangência da IA no Brasil, de modo que, se faz indispensável a instituição de normas regulamentadoras que estabeleçam parâmetros, assim como os demais institutos disciplinados e codificados no cenário das ciências jurídicas aplicáveis em todo território nacional. Contudo, frente ao dinamismo do cenário digital e complexidade temática, exige-se uma análise mais aprofundada de alguns aspectos controversos ou incoerentes visualizados no teor documental acerca dos dispositivos apresentados no diploma legislativo pelo parlamentar.

Primeiramente, as críticas se justificam pelo fato de que, ao longo do texto está disciplinado à atribuição de reponsabilidade civil subjetiva a aqueles que causarem dano ou algum prejuízo oriundo da utilização da IA. A passo que, na verdade, diante dos institutos normativos consubstanciados no CC brasileiro e doutrina majoritária, a decisão mais acertada

e oportuna, seria aquela em que, o agente causador do dano responderia objetivamente por sua conduta. Frente a isso, fica subentendido que, os desenvolvedores da IA, gozarão de certa vantagem nessa relação de prestação de serviço e consumo, entre outros fatores, destoa da premissa de promover e garantir os direitos fundamentais dos usuários.

Em continuidade, sob a análise do rol de 16 (dezesesseis) artigos constantes no referido documento, é notória a falta de especificação quanto aos reais riscos gerados, isso se deve, supostamente, pela falta de inclusão de profissionais especializados e conhecedores do assunto durante a fase de elaboração. Tudo isso, nos leva a considerar a preponderância estimulada da propagação da IA, em nosso país, todavia, diante da conjuntura atual, é imprescindível estabelecer dentre as prioridades do legislador, a segurança jurídica dos usuários e garantia dos seus direitos.

Entre outros apontamentos, um dos pontos positivos pode ser verificado versa sobre a exigência de estabelecimento de responsabilidade em caso de falhas no sistema operacional, e também quanto aos resultados adversos do esperado e probabilidade de ocorrência. E por fim, outro ponto relevante, o legislador enfatiza quanto a utilização de outras legislações vigentes diante de um caso concreto. Em suma, é possível identificar que existem algumas inconsistências no documento em comento, no entanto, é sabido que se faz necessário a implementação de uma norma regulamentadora, ou conjunto de normas que subsidie especificamente a IA.

Sendo assim, é incontestável o reconhecimento das fundadas razões pronunciadas pelo parlamentar, ao passo que, incontestável nesse pleito, em que objetiva a celeridade na formalização do procedimento em discussão, no entanto, por se tratar de temática extremamente relevante para o cenário jurídico e social, há que se ter cautela na mesma proporção. Em primeiro momento, há que se avaliar, a formalização do ato jurídico de tamanha proporção que resultará na criação de uma norma que, de acordo com o cenário atual, se mostra incompleta. Importante salientar que se trata de um processo extremamente relevante que, caso seja aprovado, implicará em consequências para o universo social, econômico e jurídico conjuntamente. Isto posto, se verifica a carência de uma análise jurídica mais detalhada e aprofundada, com cabimento, inclusive, de avaliação dos requisitos e métodos utilizados com vistas a estabelecer além de princípios diretrizes e objetivos, um planejamento bem elaborado, com auxílio de profissionais de forma multidisciplinar, ou seja, da área jurídica, tecnológica, econômica, enfim, a participação de todos aqueles que serão diretamente atingidos caso o projeto de lei seja realmente aprovado e passe a vigorar no cenário jurídico brasileiro.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cenário do direito civil contemporâneo, em que a sociedade passa por transformações constantes, buscou-se compreender as atualizações normativas ocorridas no judiciário brasileiro, com o objetivo de se amoldar às novas conjunturas sociais. Nesse sentido, tratou-se de analisar ao longo do estudo, dos institutos consubstanciados na esfera do direito civil que, por hora, por meio da aplicação da responsabilidade civil, tem sido empregada diante da inexistência legislativa específica que discipline de forma específica, os desenlaces surgidos com a IA.

Em primeiro momento, considerando a relevância temática do assunto, discorreu-se sobre aspectos relevantes para compreensão da tecnologia utilizada em tempos remotos, mas que, para época, foi considerada grande descoberta. Nessa perspectiva, alguns acontecimentos marcantes foram elencados, como o advento da segunda guerra mundial, e por consequência disso, pretendiam concretizar projetos de armamento nuclear e material bélico, com destino certo para o confronto militar. Posterior a isso, equipamentos como computadores, passaram a ser utilizados para outros fins, como pesquisa e desenvolvimento.

Nesse processo, foram elencados institutos indispensáveis como conceito, contexto histórico e evolução pela qual passou a IA, além de elencar o seu desenvolvimento alargado a partir do emprego contínuo de pesquisas por idealizadores e pesquisadores como Walter Pitts e Warren McCulloch. Como informado, os estudos desenvolvidos por esses personagens históricos, foram determinantes para compreensão que se tem nos dias atuais, acerca do funcionamento neural da aprendizagem por meio da programação. Nesse contexto, Alan Turing Computing Machinery and Intelligence contribuiu significativamente para os estudos da evolução e aprimoramento da capacidade das máquinas, semelhantes às humanas.

Nesse segmento, foram elencados alguns impactos surgidos no direito brasileiro provocados pela institucionalização da IA, tanto em relação ao seu desenvolvimento, quanto à sua utilização, especialmente no que se refere à substituição da mão de obra humana pelas máquinas, de modo comparado, ao episódio da revolução industrial. Não obstante a isso, temos que, insurge a partir de conceitos doutrinários, a possibilidade de ocorrência de uma quarta revolução nesses moldes. Já na esfera do direito penal, foram listados alguns fatores que podem ser considerados como positivos, haja vista, a contribuição proveitosa da tecnologia como ferramenta necessária para algumas fases do processo penal, como investigação inicial e levantamento de conteúdo probatório. Já no âmbito do direito do consumidor, foram apontados alguns elementos que, atualmente, são objetos de comercialização, mas que, partindo do

princípio da evolução tecnológica como Alexa software e Tesla carro autônomo, fatores imprevisíveis não encontram previsão específica no CDC, sendo assim, reconhecidamente, inaplicáveis ao caso concreto de erro ou dano.

Assim, foram traçados alguns aspectos em discussão, acerca da necessidade de regulação da IA no Brasil, sob todas óticas e cenários, tendo em vista, o desenvolvimento acelerado das inovações tecnológicas no panorama atual. Diante dessa crescente, julgou-se indispensável expor, a duplicidade de interesses dos desenvolvedores e do Estado enquanto que este, deve levar em consideração todos os polos da relação surgida a partir da IA. Ou seja, não basta apenas promover segurança dos desenvolvedores e usuários, como a mesma significância, deve-se resguardar de igual forma a economia e o desenvolvimento do livre comércio.

Outrossim, analisou-se os desdobramentos e aplicabilidade da responsabilidade civil objetiva ou subjetiva diante das circunstâncias elementares oriundas da IA. Nessa mesma linha, foram explicitados seus pressupostos e que tem sido analisada e instituída diante da ocorrência do fato que, por ventura cause dano ou prejuízo a outrem sob o ponto de vista doutrinário. Partindo dessa premissa, pretendeu-se demonstrar que, nesse campo, as conceituações estampadas não são uníssonas, ao contrário disso, no entanto, pode ser observada certa similitude nesse aspecto.

Com efeito, diante de todo exposto, restou analisar a efetividade da aplicação legislativa diante da vacância normativa específica, considerando a significância relacionada à IA, foi claramente reconhecida a necessidade de se estabelecer parâmetros regulamentadores que sejam razoáveis para o contexto jurídico, econômico e tecnológico. Nesse viés, diante da intenção legislativa em instituir legislação própria, foram identificados seis projetos de leis em tramitação no Congresso Nacional. Contudo, dentre eles, tendo em vista que, se apresentou o mais completo dentre demais projetos de leis, tratou-se de promover uma análise crítica sob o PL nº 021/2020 quanto às inconsistências verificadas em alguns pontos. Nessa oportunidade, foram analisados os pontos controversos da proposta de lei, dentre eles, uma mereceu atenção, trata-se do fato em que, o legislador ignora a relevância do conteúdo em virtude de sua complexidade. Diante disso, poderia se utilizar da interdisciplinaridade ao seu alcance e incluir especialistas e conhecedores do assunto em sua elaboração em virtude da importância e abrangência da pretendida norma que deverá balizar fatores presentes e futuros.

Em suma, diante dos resultados alcançados, se pode inferir que, a responsabilidade civil elencada nas codificações civilistas, seja ela objetiva ou subjetiva, pode ser considerada como disposição indispensável em diversas circunstâncias no judiciário brasileiro. Não obstante a isso, deve se levar em consideração que, a sua aplicabilidade no contexto da IA, tem gerado

discussões, haja vista, contemporaneidade da IA, frente à constituição do código de direito civil figurar ultrapassada. Nesse sentido, é incontestável que, a implementação normativa nesse cenário tecnológico é uma realidade, e que, se atualiza de forma acelerada, por tanto, exige-se uma análise de igual forma, de modo que promova e garanta a segurança jurídica de todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Ana Catarina de. **Inteligência Artificial, Ética e Direito: Guia Prático para Entender o Novo Mundo**. São Paulo: Editora Saraiva, 2022. E-book. ISBN 9786553620339. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553620339/>. Acesso em: 09 abr. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. **Código Civil**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Código Civilivil_03/leis/2002/L10406.htm. Acesso em: 29 mar. 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 5051/2019**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9063365&ts=1679601923682&disposition=inline>. Acesso em: 26/04/2024

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 5691/2019**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9063365&ts=1679601923682&disposition=inline>. Acesso em: 26/04/2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 21/2020**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9063365&ts=1679601923682&disposition=inline>. Acesso em: 26/04/2024

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 4513/2020**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9063365&ts=1679601923682&disposition=inline>. Acesso em: 26/04/2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 872/2021**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9063365&ts=1679601923682&disposition=inline>. Acesso em: 26/04/2024

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 745/2022**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg->

getter/documento?dm=9063365&ts=1679601923682&disposition=inline. Acesso em: 26/04/2024

FILHO, Sergio C. **Programa de Responsabilidade Civil**. São Paulo: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559775217. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559775217/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

GABRIEL, Martha. **Inteligência Artificial: Do Zero ao Metaverso**. São Paulo: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559773336. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773336/>. Acesso em: 12 mar. 2024.

GAGLIANO, Pablo S.; FILHO, Rodolfo P. **Novo Curso de Direito Civil: Responsabilidade Civil**. v.3. São Paulo: Editora Saraiva, 2023. E-book. ISBN 9786553626645. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553626645/>. Acesso em: 31 mar. 2024.

GONCALVES, Carlos R. **Direito Civil Brasileiro: Parte Geral**. v.4. São Paulo: Editora Saraiva, 2023. E-book. ISBN 9786553628410. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553628410/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

GONCALVES, Carlos R. **Direito Civil Brasileiro: Responsabilidade Civil**. v.4. São Paulo: Editora Saraiva, 2023. E-book. ISBN 9786553628410. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553628410/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

JESUS, Damásio Evangelista de; OLIVEIRA, José Antônio M. Milagre de. **Marco Civil da Internet: comentários à Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014**, 1ª Edição,. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2014. E-book. ISBN 9788502203200. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502203200/>. Acesso em: 06 mai. 2024.

KAUFMAN, Dora. **Desmistificando a inteligência artificial**. São Paulo: Grupo Autêntica, 2022. E-book. ISBN 9786559281596. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559281596/>. Acesso em: 22 mai. 2024.

LIMA, Isaías. **Inteligência Artificial**. São Paulo: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788595152724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152724/>. Acesso em: 12 mar. 2024.

NADER, Paulo. Curso de Direito Civil - Vol. 7 - **Responsabilidade Civil**, 6ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788530968724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530968724/>. Acesso em: 24 mai. 2024.

PINTO, Rodrigo Alexandre L.; NOGUEIRA, Jozelia. **Inteligência Artificial e Desafios Jurídicos: Limites Éticos e Legais**. São Paulo: Grupo Almedina (Portugal), 2023. E-book. ISBN 9786556279268. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556279268/>. Acesso em: 27 mar. 2024.

ROSENVALD, Nelson. **As funções da responsabilidade civil - DIG**. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2017. E-book. ISBN 9788547218249. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547218249/>. Acesso em: 24 mai. 2024.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial: Uma Abordagem**

Moderna. São Paulo: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9788595159495. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595159495/>. Acesso em: 27 mar. 2024.

SANTOS, Marcelo Henrique dos. **Introdução à inteligência artificial**. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786559031245. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559031245/>. Acesso em: 24 mar. 2024.

TARTUCE, Flávio. **Responsabilidade Civil**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book.

ISBN 9786559647910. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559647910/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

TEPEDINO, Gustavo; TERRA, Aline de Miranda V.; GUEDES, Gisela Sampaio da C.

Fundamentos do Direito Civil - Vol. 4 - **Responsabilidade Civil**. São Paulo: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9786559649563. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559649563/>. Acesso em: 02 abr. 2024.

VENOSA, Sílvio de S. Direito Civil: **Obrigações e Responsabilidade Civil**. v.2. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559774692. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559774692/>. Acesso em: 30 mar. 2024.