

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E RESPONSABILIDADE CIVIL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: REGULAMENTAÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

Cintya Nishimura Durães<sup>1</sup>

Lucas Colombera Vaiano Piveto<sup>2</sup>

Resumo: O presente estudo objetiva analisar a existência de responsabilidade civil pelo uso da Inteligência Artificial nas atividades realizadas pela Administração Pública. Sua aplicação tem alcançado os mais diversos campos possibilitando que o serviço público seja prestado de forma mais eficiente, tornando mais céleres procedimentos que se realizados sem o auxílio da tecnologia demandam maior tempo e custo. A Administração Pública, como regra, responde objetivamente pelos atos praticados pelos seus agentes, tendo a prerrogativa de manejar ação regressiva para apurar a existência ou não de culpa por parte destes e o respectivo ressarcimento ao erário. Ao se valer da Inteligência Artificial surgem dúvidas quanto à responsabilização da Administração Pública no caso de falhas oriundas da utilização deste meio, uma vez que no Brasil não há legislação em vigor nesse sentido. Diante disso, questiona-se: como mensurar a responsabilidade civil da Administração Pública pelos eventuais danos produzidos em razão do uso da Inteligência Artificial na

---

<sup>1</sup> Mestre em Direito pela Universidade de Marília – UNIMAR. Doutoranda em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Marília-UNIMAR. Advogada.

<sup>2</sup> Professor Universitário no Centro Universitário Eurípides Soares de Marília - UNIVEM. Mestre em Teoria do Direito e do Estado no Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito do Centro Universitário Eurípides de Marília, UNIVEM. Advogado.

prestação dos serviços públicos? Para responder a indagação fez-se a opção pelo método hipotético-dedutivo, considerando-se que a ausência de regulação não implica na irresponsabilidade por parte da Administração Pública, embora possam existir restrições para a atribuição integral. Inicialmente será analisada a definição de Inteligência Artificial e sua implementação no cotidiano. Na sequência se verificará como se dá a responsabilidade civil no ordenamento jurídico brasileiro, explorando-se também a responsabilidade civil da Administração Pública sob as regras de direito público e a utilização da Inteligência Artificial por esta. Destacar-se-á a ausência de regulação no uso da Inteligência Artificial no Brasil e as possibilidades legislativas para o estabelecimento de normas e princípios, além de outras soluções possíveis para a questão da responsabilidade civil pelos danos causados pela Inteligência Artificial. O estudo preconiza que para atender a necessidade de regulação os referidos projetos de lei devem levar em consideração princípios éticos e de boas práticas no uso da IA.

Palavras-Chave: Administração Pública. Inteligência Artificial. Responsabilidade Civil.

#### ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND CIVIL RESPONSIBILITY OF THE PUBLIC ADMINISTRATION: REGULATION IN THE BRAZILIAN LEGAL SYSTEM

Abstract: This study aims to analyze the existence of civil responsibility for the use of Artificial Intelligence in activities carried out by the Public Administration. Its application has reached the most diverse fields, enabling the public service to be provided in a more efficient manner, speeding up procedures that, if carried out without the help of technology, demand greater time and cost. The Public Administration, as a rule, responds objectively for the acts performed by its agents, having the

prerogative of handling regressive action to determine the existence or not of fault on their part and the respective compensation to the treasury. When using Artificial Intelligence, doubts arise as to the accountability of the Public Administration in case of failures arising from the use of this means, since in Brazil there is no legislation in force in this regard. Given this, the question is: how to measure the civil responsibility of the Public Administration for any damage caused by the use of Artificial Intelligence in the provision of public services? To answer the question, the option was made for the hypothetical-deductive method, considering that the absence of regulation does not imply irresponsibility on the part of the Public Administration, although there may be restrictions on the full attribution. Initially, the definition of Artificial Intelligence and its daily implementation will be analyzed. Afterwards, it will be verified how civil liability takes place in the Brazilian legal system, also exploring the civil liability of the Public Administration under the rules of public law and its use of Artificial Intelligence. It will be highlighted the lack of regulation in the use of Artificial Intelligence in Brazil and the legislative possibilities for the establishment of norms and principles, as well as other possible solutions to the question of civil liability for damages caused by Artificial Intelligence. The study recommends that, in order to meet the need for regulation, these bills must take into account ethical principles and good practices in the use of AI.

**Keywords:** Public administration. Artificial intelligence. Civil Responsibility.

## INTRODUÇÃO



Inteligência Artificial está cada vez mais presente nas atividades cotidianas. A tecnologia se mostra capaz de simular o raciocínio humano e sugerir soluções para as situações que lhes são apresentadas com elevada capacidade de processamento de informações. Sua aplicação na prestação dos serviços públicos, destacadamente aos feitos judiciais, tem demonstrado elevação na qualidade e celeridade. Do mesmo modo, o atendimento das necessidades dos administrados por meio da tecnologia – governo digital – tem sido ampliada na medida em que os benefícios resultantes deste meio se consolidam.

Apesar dos impactos positivos do uso da IA existem riscos decorrentes de falhas que podem ocorrer e que têm despertado preocupação em razão das consequências oriundas destas. Insegurança jurídica e outras possíveis situações causadoras de danos à sociedade são questionamentos levantados em relação ao emprego cada vez maior da tecnologia. Há pontos no uso da IA que não estão claramente definidos, como é o caso da responsabilidade civil por eventuais danos resultantes de seu emprego, visto que não há regulação específica no ordenamento jurídico brasileiro a esse respeito. Todavia, a ausência de normas destinadas a tais situações não pode ensejar desamparo legal para aqueles que forem atingidos pelas adversidades oriundas da utilização da tecnologia, especialmente nas relações envolvendo os serviços públicos.

Atualmente, em regra, à Administração Pública imputa-se a responsabilidade objetiva, em razão da adoção expressa da Teoria do Risco pelo ordenamento jurídico brasileiro, na CF, art. 37, §6º. Todavia, a aplicação da referida teoria não ocorre de forma integral, pois se configurada a culpa exclusiva da vítima ou de terceiro, afasta-se a obrigação estatal de reparação do dano. Assim, em relação ao uso da Inteligência Artificial pela Administração Pública e a imputação de responsabilidade em caso de falhas causadoras de danos aos administrados, nota-se

que há uma lacuna normativa a ser preenchida em razão da expansão em sua aplicação. Será possível excluir a responsabilização da Administração Pública diante de eventualidades ligadas aos erros dos algoritmos? Poderá ser atribuída responsabilidade ao agente operador da IA? É o que o presente estudo busca compreender.

No primeiro tópico será abordada a definição de Inteligência Artificial e sua implementação no cotidiano. O segundo tópico tratará acerca da responsabilidade civil no ordenamento jurídico brasileiro, destacando-se as características no caso de atribuição à Administração Pública, bem como diante da ocorrência de danos resultantes do uso da Inteligência Artificial na prestação dos serviços públicos. No terceiro tópico explorar-se-á a ausência de regulação do uso da Inteligência Artificial no Brasil e as possibilidades para o preenchimento da lacuna legal.

## 1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

### 1.1 DEFINIÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A expressão Inteligência Artificial (IA) ganha cada vez mais destaque na sociedade em razão de sua ampla aplicação, como no caso de alguns tipos de eletrodomésticos. Destarte, a compreensão do que é a IA aparenta ser simples a partir de tais experiências diárias. No entanto, a construção de uma definição para a IA pode ser abrangente, isto é, alcança uma variada gama de aplicações que influenciam em seu significado. Aqueles que se dedicam ao estudo da IA visando atribuir um sentido menos abstrato a ela percebem que existem inúmeras possibilidades para detalhá-la. De acordo com Peixoto e Coutinho (2020, p. 4): “Na verdade, não há um conceito universal de IA, o que é um fator que favorece que pesquisadores adquiram uma visão mais ampla e flexível da matéria”<sup>3</sup>. Embora haja espaço para a

---

<sup>3</sup> PEIXOTO, Fabiano Hartmann; COUTINHO, Marina de Alencar Araripe.

criação de distintas acepções para a IA, notam-se características comuns ou próximas entre as explicações existentes, como a utilização de alta tecnologia.

Desse modo, é possível pensar na IA como sendo um sistema baseado em algoritmos cujo funcionamento é capaz de realizar tarefas a partir do aprendizado – machine learn, substituindo o homem no trabalho manual e intelectual em diversas áreas. A IA é capaz de extrair padrões a partir de um conjunto de dados simulando o pensamento humano de maneira aproximada, isto é, assemelha-se ao raciocínio intelectual de uma pessoa, mas sem alcançá-lo de forma absoluta. Segundo Firmo e Cunha (2020, p. 121)<sup>4</sup> a IA consiste: “(...) em mecanismos computacionais que se baseiam no comportamento humano para resolver problemas, executar tarefas (...)”. Além disso, os algoritmos da IA são amplamente utilizados por aplicativos e redes sociais com base nos dados produzidos pelos seus usuários para sugerir conteúdos, serviços e produtos a estes.

O surgimento da IA remonta à década de 1950. Sua criação se deu pela necessidade de serem desenvolvidos sistemas aptos a realizar atividades auxiliando ou substituindo a mão de obra humana. As inovações tecnológicas desde então têm se expandido velozmente relacionando a compreensão de sua importância à aplicação nas atividades cotidianas.

Atualmente, há diferentes tipos de tecnologias baseadas em IA a serviço da sociedade. Vemos assistentes pessoais com capacidade de entendimento da fala, buscadores, sistemas de recomendações, sistemas de apoio a decisões nas áreas de

---

Inteligência Artificial e Regulação: uma análise do Projeto de Lei nº 5.051/2019. *Revista Em Tempo*, [S.l.], v. 19, n. 1, aug. 2020. ISSN 1984-7858. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3129> Acesso: 28 sep. 2021.

<sup>4</sup> FIRMO, Marina de Castro; CUNHA, Genilton Rodrigues. Responsabilidade Civil pelos danos causados por Inteligência Artificial. In: SILVA, Lucas Gonçalves da; FREITAS, Juliana Rodrigues; DE VASCONCELOS, Antônio Gomes (Coords.). *CONPEDI: XI Congresso RECAJ-UFGM: Estado, Governança, Democracia e Virtualidades*. Belo Horizonte: UFGM, 2020, p. 120 – 127. Disponível em: <http://conpedi.daniloir.info/publicacoes/05sx3fe1/mm9o5jfkf/5hAQi66Yq0bv1w98.pdf> Acesso: 15 mai. 2021.

diagnóstico por imagens, de classificação de textos jurídicos e de mapeamento automático de uso de solos, entre outros. A IA também têm contribuído na estruturação de tecnologias disruptivas, como é o caso de direção autônoma para carros (SILVA, 2019, p. 42)<sup>5</sup>.

A IA foi desenvolvida visando auxiliar as pessoas em suas tarefas diárias, especialmente naquelas em que o trabalho possui um padrão a ser seguido. São fornecidos os dados necessários para que a tecnologia possa cumprir o papel que lhe for incumbido: analisar, reconhecer, mapear, classificar, guiar, decidir, dentre outras possibilidades.

De acordo com a proposta de resolução do Parlamento Europeu<sup>6</sup> em sua consideração F: “(...) a noção de sistemas de IA inclui um grande grupo de tecnologias diferentes, incluindo estatísticas simples, aprendizagem automática e aprendizagem profunda”. Existe uma diversidade de elementos que compõem a IA, não se restringindo esta a meios físicos ou digitais de forma estanque.

Sistemas e robôs comandados por IA vêm sendo utilizados diretamente em espaços públicos e domésticos, como também em ambientes empresariais, e a tendência é que essa interação se torne cada vez mais presente e sofisticada, fazendo parte tanto do dia a dia quanto das mais variadas relações humanas (TEFFÉ; MEDON, 2020, p. 302)<sup>7</sup>.

A utilização de IA tem permitido a otimização do tempo necessário para o alcance de resultados, além de reduzir as

---

<sup>5</sup>SILVA, Nilton Correia da. Inteligência Artificial. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coords.). *Inteligência Artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, p. 35 – 52.

<sup>6</sup>UNIÃO EUROPEIA. *Resolução do Parlamento Europeu*, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276\\_PT.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_PT.html) Acesso: 27 nov. 2020.

<sup>7</sup>TEFFÉ, Chiara Spadaccini de; MEDON, Filipe. Responsabilidade Civil e Regulação de novas tecnologias: questões acerca da utilização de inteligência artificial na tomada de decisões empresariais. *Revista Estudos Institucionais*, v. 6, n. 1, p. 301-333, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://estudosinstitucionais.com/REI/article/view/383> Acesso: 27 nov. 2020.

possibilidades de erros, embora não tenha o condão de eliminá-los, uma vez que a própria tecnologia é limitada e pode produzir situações adversas. Apesar disso, a aplicação da IA abrange diversas atividades diárias, como se verá no item a seguir.

## 1.2 IMPLEMENTAÇÃO DA IA NO COTIDIANO

A utilização da IA no trabalho, no entretenimento e em outras áreas de interesse humano é uma realidade em expansão. A facilidade proporcionada pela tecnologia em solucionar problemas complexos em menor tempo, realizar pesquisas, apontar resultados e tomar decisões são alguns fatores que tem impulsionado investimentos em sua empregabilidade. Por sua versatilidade a IA tem sido utilizada no atendimento das necessidades dos consumidores, destacadamente no comércio eletrônico, bem como pela Administração Pública na prestação de alguns serviços públicos o que tem facilitado a interação dos administrados com o poder público.

Nos Estados Unidos a adoção da IA denominada ROSS pela Suprema Corte Americana, no Brasil as tecnologias VICTOR (STF) e SÓCRATES (STJ) demonstram que a tendência é a busca por soluções tecnológicas para tornar mais eficientes os serviços públicos. Isso também se verifica no caso da Estônia, país considerado o mais eletrônico em termos de atendimento ao público, inclusive com o desenvolvimento de um robô juiz para decidir as lides <sup>8</sup>.

O Projeto Victor utilizado pelo Supremo Tribunal Federal tem contribuído significativamente na solução dos processos que chegam àquele órgão. De acordo com Andrade, Rosa e Pinto (2020, p. 13)<sup>9</sup>, a identificação de padrões nos casos que contém

---

<sup>8</sup>ROCHA, Gustavo. *Por falar em inteligência artificial*: Estônia. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/por-falar-em-inteligencia-artificial-estonia> Acesso: 08 out. 2021.

<sup>9</sup> ANDRADE, Mariana Dionísio de; ROSA, Beatriz de Castro; PINTO, Eduardo Régis Girão de Castro. Legal Tech: Analytics, inteligência artificial e as novas



Repercussão Geral são analisados pela IA facilitando e reduzindo o tempo de trabalho que seria necessário se essa triagem fosse feita pelos próprios Ministros. O reconhecimento de padrões pela IA ocorre por meio do aprendizado de máquina – *machine learning* – que pode ser classificado conforme o tipo de processo utilizado:

Podem-se identificar três tipos de processos de aprendizado primordiais: o supervisionado, o não supervisionado e o aprendizado reforçado. (...). A partir da identificação dos processos contemporâneos de aprendizado, é possível reconhecer três usos centrais da Inteligência Artificial, a saber: a organização de dados, o auxílio à tomada de decisão e a automação da decisão. A organização dos dados mostra-se fundamental para instituições como universidades, empresas e governos (STEIBEL; VICENTE; DE JESUS, 2019, p. 58)<sup>10</sup>.

A organização de dados é primordial para instituições públicas e privadas, especialmente por estarem as informações cada vez mais presentes no formato digital e disponíveis ao acesso ou sendo disponibilizadas por seus titulares através da conexão virtual estabelecida pelo uso intensificado da internet.

O Conselho Nacional de Justiça – CNJ – destaca em seu site os projetos com IA no Poder Judiciário pelo país, apresentando dados estatísticos acerca da quantidade de projetos de implantação de IA em cada Tribunal, razões para a adoção da ferramenta, linguagem utilizada, recursos aplicáveis, dentre outras informações sobre as características de cada um dos instrumentos utilizados pelas instituições<sup>11</sup>. A principal motivação para a

---

perspectivas para a prática da advocacia privada. *Revista Direito GV*, v. 16, n. 1, p. 1-22, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/xL839bvvvK4QgvZfxwR6b4J/?format=pdf&lang=pt> Acesso: 03 nov. 2021.

<sup>10</sup> STEIBEL, Fabro; VICENTE, Victor Freitas; DE JESUS, Diego Santos Vieira. Possibilidades e potenciais da utilização da Inteligência Artificial. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coords.). *Inteligência Artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, p. 53 – 64.

<sup>11</sup> BRASIL. *Conselho Nacional de Justiça*. Projetos com Inteligência Artificial no Poder Judiciário. Disponível em: <https://paineisanalytics.cnj.jus.br/single/?ap-rid=29d710f7-8d8f-47be-8af8-a9152545b771&sheet=b8267e5a-1f1f-41a7-90ff->

utilização da IA é a inovação proporcionada pela tecnologia, seguida do acúmulo de trabalho, bem como da limitação humana para lidar com esse volume de demandas para serem analisadas. Para que seja atendida a previsão constitucional da razoável duração do processo, a implantação de sistemas dotados de IA é essencial<sup>12</sup>. Nota-se que após a constatação de que o mundo todo estava sob o efeito de uma pandemia o atendimento às necessidades das pessoas precisou ser alterado para ser possível sua continuidade.

O ano de 2020 foi um marco na evolução do uso da tecnologia no Judiciário. Com a pandemia da COVID-19 e seus efeitos nos variados setores, dentre eles no Sistema de Justiça brasileiro, a utilização da tecnologia mostrou-se fundamental para o desenvolvimento e continuidade da prestação jurisdicional. Com a existência de programas de computadores à disposição, passou-se a explorar os recursos disponíveis, além de serem exigidas alterações que se adequassem ao momento (BORDONI; TONET, 2020, p. 153)<sup>13</sup>.

Pereira e Peixoto (2020, p. 11)<sup>14</sup> salientam que o uso da IA nas Defensorias Públicas estaduais, bem como na da União, pode contribuir significativamente para o fluxo da demanda nesses órgãos. Frisam os autores que a IA já vem sendo aplicada em alguns lugares para agendamentos, estatísticas de atendimentos,

---

d7a2f4ed34ea&lang=pt-BR&opt=ctxmenu,currsel Acesso: 03 nov. 2021.

<sup>12</sup> ANDRADE, Mariana Dionísio de; PINTO, Eduardo Régis Girão de Castro; LIMA, Isabela Braga de; GALVÃO, Alex Renan de Sousa. Inteligência Artificial para o rastreamento de ações com Repercussão Geral: o Projeto Victor e a realização do Princípio da razoável duração do processo. *Revista Eletrônica de Direito Processual*, Rio de Janeiro, ano 14, v. 21, n. 1, p. 312-335, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/42717/31777> Acesso: 03 nov. 2021.

<sup>13</sup> BORDONI, Jovina d'Ávila; TONET, Luciano. Inovação e Tecnologia no Judiciário. *Revista Themis*, Fortaleza, v. 18, n. 2, p. 149-168, jul./dez. 2020. Disponível em: <http://revistathemis.tjce.jus.br/index.php/THEMIS/article/view/792/pdf> Acesso: 03 nov. 2021.

<sup>14</sup> PEREIRA, Thales Alessandro Dias; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. IA e Defensoria Pública: Potenciais da Inteligência Artificial nas atividades da Defensoria Pública. *Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça*, v. 6, n. 1, p. 1-18, Jan/Jun. 2020.

dentre outros procedimentos, estando relacionada à melhoria do atendimento ao cidadão por reduzir o tempo de espera, direcionar para o setor correspondente a necessidade apresentada, além de auxiliar o trabalho dos defensores.

No Brasil o uso da tecnologia é previsto na CF/88<sup>15</sup>, no art. 218: “O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação”. O emprego da IA é imprescindível para o crescimento e desenvolvimento de diversas áreas no país. Todavia, a velocidade da expansão no seu uso, tanto no setor público quanto no privado, pode produzir resultados adversos causadores de danos. Diante disso, a necessidade de resposta do Direito para os problemas oriundos do uso da tecnologia deve ser inequívoca. O ordenamento jurídico brasileiro precisa ter normas destinadas a solucionar as questões relativas à utilização da IA.

De acordo com Barros e Rabelo (2021, p. 1276)<sup>16</sup> regular a IA sem limitar seu potencial é um dos maiores desafios por envolver riscos como a discriminação, o desemprego, dentre outros, para que princípios humanos e direitos não sejam tolhidos, o que pode resultar em consequências no futuro. A responsabilidade civil pelo uso da IA deve ser precisa, evitando que a sociedade fique desamparada frente às situações inesperadas que podem advir da atuação da tecnologia. Para compreender como se dá a responsabilização atualmente no Brasil, no item a seguir serão apresentadas as suas peculiaridades.

## 2. RESPONSABILIDADE CIVIL: APLICAÇÕES E RESPONSABILIDADES

---

<sup>15</sup> BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

<sup>16</sup> BARROS, João Pedro Leite; RABELO, Tiago Carneiro. A regulação jurídica da inteligência artificial no Brasil. *Revista Jurídica Luso-Brasileira*, ano 7, nº 5, p. 1271-1289. Disponível em:

[https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2021/5/2021\\_05\\_1271\\_1289.pdf](https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2021/5/2021_05_1271_1289.pdf) Acesso: 09 nov. 2021.

Responsabilidade liga-se à liberdade para agir sendo identificada no ordenamento jurídico brasileiro a partir das características do fato que enseja sua incidência, podendo ser de natureza civil - reparação pecuniária pelo dano causado, penal - sanções punitivas pela prática de ato tipificado como crime, ou administrativa - sanções administrativas pela prática de infrações às normas administrativas.

A palavra “responsabilidade” origina-se do latim *re-spondere*, que encerra a ideia de segurança ou garantia da restituição ou compensação do bem sacrificado. Teria, assim, o significado de recomposição, de obrigação de restituir ou ressarcir (GONÇALVES, 2015, p. 57)<sup>17</sup>.

A imputação de responsabilidade relaciona-se com a existência de requisitos: conduta,nexo de causalidade e dano. Quanto à conduta, existem duas possibilidades: responsabilização por ação ou por omissão. Nesse sentido, o Código Civil<sup>18</sup> brasileiro dispõe: “Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito”.

A responsabilidade civil classifica-se em objetiva e subjetiva. A primeira independe de culpa, bastando a existência do dano e seu respectivonexo de causalidade. É fundamentada na Teoria do Risco, segundo a qual todo aquele que exerce alguma atividade inevitavelmente produz risco de dano para terceiros, por isso há o dever de indenizar independentemente de existir ou não culpa. A segunda tem como base a aferição da conduta do agente causador do dano, analisando-se a existência de negligência, imprudência ou imperícia.

---

<sup>17</sup> GONÇALVES, Carlos Roberto. *Responsabilidade Civil*. 16ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

<sup>18</sup> BRASIL. *Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002*. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União. Seção 1, Pág. 1, 11/01/2002. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2002/lei-10406-10-janeiro-2002-432893-norma-pl.html> Acesso: 26 jan. 2021.

Em regra, a responsabilidade civil no ordenamento jurídico brasileiro é subjetiva, mas a objetiva se aplica nos casos previstos em lei, conforme dispõe o artigo 927 do Código Civil em vigor, cujo dispositivo destaca em seu parágrafo único a responsabilização objetiva, a qual tem por característica principal a obrigação de reparação do dano independentemente de culpa, quando o fato que deu origem ao resultado danoso estiver especificado na lei ou nos casos em que a atividade em si pode atingir direitos de terceiros.

A responsabilidade penal se aplica aos casos que se enquadrem na tipificação da lei, seja como crime, seja como contravenção, com finalidade punitiva estatal. Esta não é objeto da análise proposta para o presente estudo, razão pela qual não será explorada.

Quanto à responsabilidade administrativa, esta se caracteriza diante de comportamentos comissivos ou omissivos que infringem as normas administrativas sendo lhes imputadas sanções de natureza administrativa. É relacionada diretamente à atuação da Administração Pública e seus agentes. No tópico a seguir será explanada a incidência desta modalidade.

## 2.1 RESPONSABILIDADE CIVIL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: REGRAS DE DIREITO PÚBLICO

A responsabilidade civil do Estado é prevista na Constituição Federal de 1988, artigo 37, § 6º<sup>19</sup>: “As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa”.

Em regra, a responsabilidade administrativa objetiva é a

---

<sup>19</sup> BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Diário Oficial da União. Ano CXXVI. Nº 191-A, seção 1, 05/10/1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/DOUconstituicao88.pdf](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/DOUconstituicao88.pdf) Acesso: 26 jan. 2021.

que se atribui à Administração Pública pela teoria do risco administrativo, conforme o disposto no dispositivo constitucional acima transcrito. Isso porque quando se trata da seara pública a responsabilização segue regras distintas em razão do regime atribuído à atuação do poder público. No entanto, caracterizada a omissão da administração a subjetiva é a que incide.

Segundo Gonçalves (2015, p. 59)<sup>20</sup>, a teoria objetiva pressupõe ser todo dano indenizável, devendo ser reparado pelo seu causador, isto é, por aquele que se encontra ligado ao dano por meio de um nexo de causalidade que independe de culpa. Todavia, os avanços tecnológicos são cada vez mais desafiadores para as teorias jurídicas existentes levantando questionamentos acerca do alcance das normas em vigor para as situações que surgem a partir do uso das inovações.

As dúvidas se tornam ainda mais complexas quando envolvem o uso da IA pela Administração Pública e suas consequências para os administrados. Isso porque sua aplicação nas atividades realizadas pelo poder público podem ser benéficas para a sociedade, mas também são passíveis de danos em razão da imprevisibilidade de seus resultados, destacadamente quando são fornecidas informações enviesadas aos seus algoritmos.

Conforme Peixoto e Coutinho (2020, p. 6)<sup>21</sup> o uso da IA, assim como ocorre em outras atividades, necessariamente deve respeitar fundamentos como a dignidade humana, os direitos fundamentais, dentre outros protegidos pela Constituição, visto serem norteadores da vida em sociedade. Diante disso, ocorrendo violação a imputação da responsabilidade civil deve ser precisa para que a vítima dos danos tenha seus direitos protegidos.

---

<sup>20</sup> GONÇALVES, Carlos Roberto. *Responsabilidade Civil*. 16ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

<sup>21</sup> PEIXOTO, Fabiano Hartmann; COUTINHO, Marina de Alencar Araripe. Inteligência Artificial e Regulação: uma análise do Projeto de Lei nº 5.051/2019. *Revista Em Tempo*, [S.l.], v. 19, n. 1, aug. 2020. ISSN 1984-7858. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3129> Acesso: 28 sep. 2021.

A dinâmica social provocada pela inovação tecnológica, destacadamente a utilização da IA e suas implicações, tem o condão de estimular a ressignificação das respostas legais que as normas de Direito Público e Privado fornecem para as situações nascidas a partir das mudanças promovidas pela inserção da tecnologia na vida das pessoas. Pinheiro (2021)<sup>22</sup> entende que a responsabilidade civil é um fenômeno social que está passando por transformações na sociedade digital visando à adequação dos valores presentes na legislação para as novas relações oriundas das inovações tecnológicas:

Para o Direito Digital, a teoria do risco tem maior aplicabilidade, uma vez que, nascida na era da industrialização, vem resolver os problemas de reparação do dano em que a culpa é um elemento dispensável, ou seja, onde há responsabilidade mesmo que sem culpa em determinadas situações, em virtude do princípio de equilíbrio de interesses e genérica equidade. (...) No Direito Digital, a responsabilidade civil tem relação direta com o grau de conhecimento requerido de cada prestador de serviço e do consumidor-usuário também.

Por ser a IA uma tecnologia com amplas possibilidades de interação e autonomia, de acordo com Medon (2020, p. 137)<sup>23</sup>: “Isso impacta de maneira decisiva nos diferentes danos a serem causados pela máquina e, conseqüentemente, na responsabilidade civil”. Desse modo, havendo aplicação da IA no serviço público e eventual falha causar prejuízo ao administrado, como mensurar a responsabilidade do Estado? É o que se analisará no item a seguir.

## 2.2 RESPONSABILIDADE CIVIL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA POR DANOS CAUSADOS PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS

Conforme visto no item anterior, à Administração

---

<sup>22</sup> PINHEIRO, Patrícia Peck. *Direito Digital*. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2021. *E-book*.

<sup>23</sup> MEDON, Filipe. *Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: autonomia, riscos e solidariedade*. Salvador: JusPodivm, 2020.

Pública é atribuída a responsabilidade objetiva perante os administrados pelos resultados danosos que decorram de suas atividades e serviços prestados, diretamente ou indiretamente. Em caso de danos resultantes do uso da Inteligência Artificial na prestação dos serviços públicos surge para o poder público o dever de reparação à vítima, ainda que o evento tenha ocorrido por culpa do agente responsável pelo funcionamento adequado da tecnologia.

No entendimento do STJ a responsabilização do poder público por serviços prestados diretamente ou indiretamente (concessionários e/ou permissionários) é no sentido de que o usuário tem direito à segurança no uso dos serviços restando configurado o dever de indenização àquele que sofrer danos em razão de sua utilização<sup>24</sup>.

Entretanto, segundo Teffé e Medon (2020, p. 302 - 303)<sup>25</sup> é possível que algumas decisões tomadas pela tecnologia possam colidir com questões éticas e de responsabilização dos agentes envolvidos com estas. Para os autores: “Falar em IA é mais do que falar em automação e numa possível perda de empregos: é também falar de danos e, sobretudo, de quem responderá por eles e a qual título”.

No caso de mau funcionamento da IA, incompatibilidade de sistema, interpretação equivocada dos algoritmos entre a realidade e as informações constantes dos seus respectivos bancos de dados, dúvidas são levantadas a respeito da responsabilidade, visto que em algumas dessas situações não há controle por parte do agente responsável pelo seu funcionamento. A tecnologia não é isenta de falhas e no ordenamento jurídico pátrio não está claro

---

<sup>24</sup> STJ. REsp nº 1.268.743/RJ/T4. Rel. Min. Luís Felipe Salomão, j. 04/02/2014. DJE 07/04/2014.

<sup>25</sup>TEFFÉ, Chiara Spadaccini de; MEDON, Filipe. Responsabilidade Civil e Regulação de novas tecnologias: questões acerca da utilização de inteligência artificial na tomada de decisões empresariais. *Revista Estudos Institucionais*, v. 6, n. 1, p. 301-333, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://estudosinstitucionais.com/REI/article/view/383> Acesso: 27 nov. 2020.



como mensurar a responsabilização na ocorrência destas.

Nesse sentido, Firmo e Cunha (2020, p. 121)<sup>26</sup> indagam a respeito da existência de responsabilidade da IA por danos causados por esta: “(...) há dúvidas se o dano causado pelo ato da IA dotada de maior autonomia seria um defeito ou uma decorrência da própria arquitetura da tecnologia”.

A lacuna normativa não pode ser preenchida sem observância do princípio da legalidade, pois poderá se dar em detrimento do interesse público, além de ir de encontro aos princípios constitucionais que regem a Administração Pública. Ao mesmo tempo, não é possível deixar aquele que foi atingido desfavoravelmente em razão do uso da IA no serviço público sem uma resposta jurídica apta a sanar o problema.

A ausência de regulação específica para os casos envolvendo a IA e os serviços públicos decorre da diferença entre a velocidade de inovação da tecnologia e a produção legislativa. Logo, a elaboração de normas infraconstitucionais visando suprir a ausência de regulação do uso da IA se faz necessária para que seja possível garantir minimamente à sociedade segurança jurídica diante das adversidades resultantes da aplicação daquela, especialmente nos serviços públicos.

### 2.3. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS

A utilização da IA na prestação de serviços públicos vem crescendo devido às vantagens proporcionadas pela tecnologia, destacadamente na análise de grandes volumes de dados,

---

<sup>26</sup> FIRMO, Marina de Castro; CUNHA, Genilton Rodrigues. Responsabilidade Civil pelos danos causados por Inteligência Artificial. In: SILVA, Lucas Gonçalves da; FREITAS, Juliana Rodrigues; DE VASCONCELOS, Antônio Gomes (Coords.). *CONPEDI: XI Congresso RECAJ-UFGM: Estado, Governança, Democracia e Virtualidades*. Belo Horizonte: UFGM, 2020, p. 120 – 127. Disponível em: <http://conpedi.danielolr.info/publicacoes/05sx3fe1/mm9o5jfkf/5hAQi66Yq0bv1w98.pdf> Acesso: 15 mai. 2021.

elevação na qualidade dos serviços e celeridade em algumas etapas e procedimentos, auxiliando servidores no atendimento das necessidades apresentadas pelos administrados. O poder público busca acompanhar os avanços tecnológicos visando otimizar o atendimento aos administrados.

Na tramitação de processos judiciais o cumprimento de algumas etapas, como a identificação dos feitos relacionados a temas de repercussão geral, ao serem atribuídas à IA resultam em ganho de produtividade, uma vez que essa tarefa ao ser executada por um servidor público leva cerca de 1 hora, ao passo que a tecnologia a realiza em poucos segundos (ANDRADE; PINTO; LIMA; et al, 2020, p. 321-322)<sup>27</sup>. Desse modo, observa-se claramente que o uso da IA permite significativa redução do tempo de espera por uma resposta ao administrado. Isso se tornou possível em razão do desenvolvimento de sistemas de IA capazes de superar o trabalho humano (DAMILANO, 2021, p. 274)<sup>28</sup>. Pereira e Peixoto (2020, p. 7-8)<sup>29</sup> destacam iniciativas como o Sapiens na Advocacia Geral da União cuja função é gerenciar eletronicamente documentos e produzir conteúdo jurídico, controle de fluxos administrativos, além de promover a integração entre os sistemas do Poder Judiciário e do Poder Executivo.

---

<sup>27</sup> ANDRADE, Mariana Dionísio de; PINTO, Eduardo Régis Girão de Castro; LIMA, Isabela Braga de; GALVÃO, Alex Renan de Sousa. Inteligência Artificial para o rastreamento de ações com Repercussão Geral: o Projeto Victor e a realização do Princípio da razoável duração do processo. *Revista Eletrônica de Direito Processual*, Rio de Janeiro, ano 14, v. 21, n. 1, jan./abr. 2020 p. 312-335. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/42717/31777> Acesso: 03 nov. 2021

<sup>28</sup> DAMILANO, Cláudio Teixeira. O uso da Inteligência Artificial pelo Poder Judiciário. *Revista Inclusiones*, v. 8, Número Especial, Abr/Jun. 2021, p. 272-287. Disponível em: <http://revistainclusiones.com/carga/wp-content/uploads/2021/03/16-Claudio-VOL-8-NUM-Especial-AbrilJunoo2021INCL.pdf> Acesso: 10 nov. 2021.

<sup>29</sup> PEREIRA, Thales Alessandro Dias; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. IA e Defensoria Pública: Potenciais da Inteligência Artificial nas atividades da Defensoria Pública. *Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça*, v.6, n. 1, p. 1-18, Jan/Jun. 2020. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistapoliticiajudiciaria/article/view/6413> Acesso: 08 nov. 2021.

A espera do administrado por uma resposta da Administração Pública quando prolongada pode se dar em detrimento de direitos e garantias assegurados pela CF/88. A utilização de instrumentos tecnológicos, como a IA, tem o condão de reduzir significativamente o tempo necessário para o atendimento de diversos interesses existentes na sociedade e que devam ser providos de imediato para não ensejarem danos irreversíveis, como é o caso de triagem prévia para questões envolvendo o direito à saúde.

Entretanto, o uso da IA é passível de riscos por si só, uma vez que o sistema pode produzir resultados adversos dos esperados, atingindo princípios fundamentais tutelados pelo ordenamento jurídico pátrio, como a dignidade da pessoa humana. Di Pietro, Machado e Alves (2019, p. 25-26)<sup>30</sup> asseveram que pode haver problemas inerentes a própria natureza dos algoritmos, por não serem passíveis de auditoria, o que representa falta de transparência nas tomadas de decisões por parte da tecnologia, além do fato de que há o receio da substituição expressiva de mão de obra humana pelas máquinas.

A existência de um regramento infraconstitucional claro é imprescindível para que a utilização da IA se dê em conformidade com os objetivos fundamentais expressamente previstos na CF/88<sup>31</sup>. A proteção aos direitos e garantias inerentes ao homem deve ser priorizada diante dos avanços tecnológicos por mais benéficos que estes sejam para a sociedade. No item a seguir será

---

<sup>30</sup> DI PIETRO, Josilene Hernandes Ortolan; MACHADO, Edinilson Donizete; ALVES, Fernando de Brito. Inteligência Artificial e Direito: estabelecendo diálogos no universo jurisdicional tecnológico. *Revista Em Tempo*, v. 18, n. 1, dez. 2019, p. 15-32. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/> Acesso: 08 abr. 2021.

<sup>31</sup> Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;

II - garantir o desenvolvimento nacional;

III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;

IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

explanado como deve ser o regramento infraconstitucional e qual a sua importância para o estabelecimento de parâmetros de responsabilidade civil sobre os danos resultantes do uso da IA.

#### 2.4. REGRAMENTO INFRACONSTITUCIONAL CLARO PARA SUPRIR A AUSÊNCIA DE REGULAÇÃO

A segurança digital é fator determinante para a regulação do uso da IA, visto que a base de seu funcionamento, o sistema digital, precisa estar protegido contra o uso não autorizado, falhas, incompatibilidades e até mesmo invasões por pessoas/sistemas estranhos. A elaboração de um regramento infraconstitucional para o uso da IA deve se fundamentar na dignidade da pessoa humana, visando à tutela de todo aquele que tiver seus direitos atingidos por resultados adversos oriundos daquela.

A regulação do uso da IA é complexa exigindo a construção de parâmetros a partir de uma perspectiva multifacetada. De acordo com Lima (2019, p. 15)<sup>32</sup>, a questão relaciona-se com diversos fatores como segurança, responsabilidade moral quanto ao desempenho de sistemas autônomos de alta tecnologia, governança, regulamentação, monitoramento, testes, certificação, dentre outros. Assim, a contribuição de diversos setores para o estabelecimento de normas visando regular seu uso poderá resultar em uma legislação ampla, capaz de oferecer soluções para a maioria das questões ligadas àquela. Isso implica em ultrapassar obstáculos, o que exige esforço conjunto de distintas fontes, ou seja, a multidisciplinariedade é fundamental.

Todavia, Polido (2020, p. 233 – 234)<sup>33</sup> destaca que há

---

<sup>32</sup> LIMA, Taisa Maria Macena de. Principiologia sobre Inteligência Artificial, Robótica e Sistemas Autônomos. *VirtuaJus*. Belo Horizonte, v. 4, n. 7, p. 12-22, 2º sem. 2019. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/virtuajus/article/view/21927/16449> Acesso: 30 jan. 2021.

<sup>33</sup> POLIDO, Fabrício Bertini Pasquot. Inteligência Artificial entre estratégias nacionais e a corrida regulatória global: rotas analíticas para uma releitura internacionalista e comparada. *Revista da Faculdade de Direito da UFMG*, Belo Horizonte, n. 76, pp. 229 – 256, jan./jun. 2020. Disponível em:

dificuldade em se estabelecer normas para regular as questões: (...) na ausência de uma decisão política de intervenção pelo Direito por tratados, leis e regulamentos (constituindo elementos do conjunto de 'hard law'), iniciativas estabelecidas por organizações internacionais, associações profissionais e indústria, academia e organizações da sociedade civil são realçadas em torno de instrumentos não vinculantes, opcionais e esquemas de 'autorregulação', como recomendações, princípios gerais, diretrizes éticas (representando o conjunto de 'soft law').

Enquanto o legislador não institui um regramento infraconstitucional para o uso da IA outros atores sociais criam preceitos, mesmo sendo estes destituídos de força vinculativa, visando limitar eventuais responsabilidades por danos decorrentes da utilização daquela em suas atividades. O ponto positivo disso é que o legislador pode se inspirar em normas e princípios existentes, como é o caso das Leis da Robótica<sup>34</sup>, diretrizes voltadas para o controle e a limitação do comportamento dos robôs visando à prevenção aos danos contra humanos, bem como os Princípios de Asilomar que indicam quem pode ser responsabilizado por implicações relacionadas à IA.

A formação de um regramento incidente sobre o uso da IA poderá estabelecer responsabilidade objetiva do fabricante e dos desenvolvedores da IA com base na teoria do risco prevista pelo Código Civil em seu artigo 927, parágrafo único, ou seja, aqueles respondem de forma objetiva pelos danos causados, “nos casos especificados na lei ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, em risco para os direitos de outrem” (BRASIL, 2002)<sup>35</sup>.

A responsabilidade objetiva do fabricante e dos

---

<https://revista.direito.ufmg.br/index.php/revista/article/view/2067> Acesso: 27 nov. 2020.

<sup>34</sup> Obrigação de proteger os humanos; obrigação de obedecer às ordens dos humanos; proteger a si mesmo.

<sup>35</sup> BRASIL. *Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002*. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União. Seção 1, Pág. 1, 11/01/2002. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2002/lei-10406-10-janeiro-2002-432893-norma-pl.html> Acesso: 26 jan. 2021.

desenvolvedores também poderá ser fundamentada na reparação à vítima, quando ocorrerem “defeitos relativos à prestação dos serviços, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua fruição e riscos”, caracterizando-se o serviço defeituoso pela ausência de segurança esperada pelo consumidor, seja pelo modo do fornecimento do serviço, pelo resultado e riscos razoáveis que se pode esperar deste, seja pela época do seu fornecimento, consoante o disposto no Código de Defesa do Consumidor, artigo 14, caput e parágrafo 1º (BRASIL, 1990)<sup>36</sup>.

Outrossim, existe a possibilidade de ser imputada responsabilidade a proprietários ou usuários de IA por atos de terceiros. A imprevisibilidade de resultados é uma possibilidade, pois os algoritmos possuem capacidade de aprendizado e tomada de decisões próprias, sendo hábeis inclusive para treinarem a si mesmos, acumularem experiências e até mesmo tomarem decisões independentemente da vontade do desenvolvedor (MARTINS; GONÇALVES; PIRES, 2018, p. 285)<sup>37</sup>.

A objetividade não adaptiva dos algoritmos que formam uma IA ainda constituem importante limitação para o alcance da capacidade interpretativa. As falhas tecnológicas são passíveis de serem corrigidas por meio da revisão dos parâmetros da IA. Neste caso, àqueles que participaram na construção / implementação da tecnologia cabe à realização dos reparos. Os Princípios Asilomar de IA<sup>38</sup> em sua diretriz nº 9 apontam que: “Designers e construtores de sistemas avançados de IA são partes

---

<sup>36</sup> BRASIL. *Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990*. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial da União. Seção 1, de 12/09/1990, p. 1. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18078.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078.htm) Acesso: 06 out. 2021.

<sup>37</sup> MARTINS, João Vitor Gomes; GONÇALVES, Lukas Ruthes; PIRES, Thatiane Cristina Fontão. A responsabilidade civil pelos atos autônomos da Inteligência Artificial. In: BAGGENTOSS, Grazielly Alessandra; PILATI, José Isaac (Coords.). *Anais do XII Congresso Direito UFSC*. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1P1DMOyW-uDyG5oFLTINum2gzNuisRcmw/view> Acesso: 29 jan. 2021.

<sup>38</sup> *Princípios Asilomar de IA* (Trad. Arthur Frago). Disponível em: <https://ierfh.org/principios-asilomar-de-ia/> Acesso: 03 fev. 2021.

responsáveis nas implicações morais de seu uso, abuso e ações, com uma responsabilidade e oportunidade para moldar essas implicações”.

Desse modo, a responsabilização pelos resultados produzidos pela atuação da IA tende a recair sobre o agente humano que detém o seu controle. Será este o direcionamento que o legislador brasileiro tende a seguir? No próximo item se verificará quais possibilidades vem sendo debatidas para a regulação do uso da IA no Brasil, analisando-se por quais motivos as normas existentes não correspondem aos desafios apresentados pelo uso cada vez mais abrangente da IA.

### 3. A AUSÊNCIA DE REGULAÇÃO DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL

A ausência de regulação do uso da IA no Brasil pode causar problemas quanto à imputação de responsabilidade pelos danos que vierem a ser produzidos por esta. As normas atualmente existentes no ordenamento jurídico pátrio não foram pensadas para as complexas questões envolvendo sua aplicação. A inexistência de parâmetros normativos que correspondam às situações desafiadoras inerentes a utilização da IA podem ensejar insegurança jurídica.

Nesse íterim, importa ressaltar que a dignidade da pessoa humana deve nortear o legislador na elaboração de dispositivos legais destinados a conferir proteção à sociedade em face das adversidades oriundas da tecnologia. O papel do Direito diante de conflitos envolvendo IA há de ser exercido de forma eficiente, eficaz e efetiva se houver legislação pertinente às respectivas situações. Nesse sentido Queiroz (2020, p. 587)<sup>39</sup> defende:

(...) os desafios em matéria de responsabilidade civil se

---

<sup>39</sup> QUEIROZ, João Quinelato de. Responsabilidade civil no uso da inteligência artificial: imputação, culpa e risco. In: TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia (COORDS.). *O Direito Civil na era da inteligência artificial*. São Paulo: Thonson Reuters, 2020, p. 585 – 608.

renovam, sob a mesma premissa: a historicidade deverá permear as adaptações inarredáveis dos institutos jurídicos, olhando no retrovisor os novos formatos dos institutos da responsabilidade civil e no horizonte os novos desafios tecnológicos e novos danos que demandam novas respostas jurídicas aos novos problemas da vida.

No entanto, para Peixoto e Coutinho (2020, p. 6)<sup>40</sup>, a regulação do uso da IA e suas consequências não deve se basear apenas nos riscos que a tecnologia oferece, pois esta tem proporcionado muitos benefícios para a sociedade. Argumentam os autores que as discussões sobre os problemas envolvendo a IA estão concentradas em seus pontos desfavoráveis. Diante disso, a regulação de seu uso é importante para que as vítimas dos danos produzidos pelo uso da IA não fiquem desamparadas pelo ordenamento jurídico por ausência de legislação pertinente.

Para compreender como a questão está sendo tratada no âmbito do Poder Legislativo Federal, no item que se segue serão apontadas as possibilidades legislativas em tramitação no respectivo órgão responsável pela elaboração e aprovação de normas visando a regulação das situações envolvendo o uso da IA e suas implicações.

### 3.1 REGULAÇÃO DO USO DA IA NO BRASIL: POSSIBILIDADES LEGISLATIVAS

O legislador pátrio, atento ao avanço tecnológico e suas peculiaridades, percebeu que o uso da IA é benéfico para a sociedade, mas ao mesmo tempo acarreta situações desafiadoras que podem não encontrar respostas jurídicas aptas a solucionar suas questões em razão de suas características, destacadamente a possibilidade de resultados imprevisíveis. Com o crescimento no uso da IA, a sociedade tem sido favorecida pelas facilidades

---

<sup>40</sup> PEIXOTO, Fabiano Hartmann; COUTINHO, Marina de Alencar Araripe. Inteligência Artificial e Regulação: uma análise do Projeto de Lei nº 5.051/2019. *Revista Em Tempo*, [S.l.], v. 19, n. 1, aug. 2020. ISSN 1984-7858. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3129> Acesso: 28 sep. 2021.



proporcionadas, mas inevitavelmente ocorrem adversidades. Para Souza e Oliveira (2019, p. 75)<sup>41</sup>: “Acerca da responsabilidade jurídica em eventuais danos, para o Direito brasileiro serão exigidas soluções e atualizações de ordem administrativa, penal e civil (...)”.

Diante da necessidade de respostas jurídicas para as questões envolvendo o uso da IA, encontram-se em tramitação no Poder Legislativo Federal projetos de lei que têm por objetivo estabelecer princípios e diretrizes para a aplicação das tecnologias de forma a beneficiar a sociedade, bem como conferir proteção aos direitos dos indivíduos, com base na dignidade da pessoa humana. Os principais documentos elaborados pelo legislador são o PL nº 5051/2019 e o PL nº 21/2020, que serão analisados no item a seguir.

### 3.2. CONTEXTUALIZAÇÃO NECESSÁRIA DO PROJETO DE LEI N. 5051/2019 E PROJETO DE LEI 21/2020: BASE PRINCIPIOLÓGICA PARA O USO DA IA

O Projeto de Lei nº 5051/2019, de autoria do senador Styvenson Valentim, que se encontra em tramitação no Senado Federal<sup>42</sup>, visa estabelecer princípios para o uso da inteligência artificial no Brasil, regulando sua utilização. A proposta tem como base principiológica o respeito à dignidade da pessoa humana. Peixoto e Coutinho (2020, p 6)<sup>43</sup> preconizam que o uso da

---

<sup>41</sup> SOUZA, Carlos Affonso Pereira de; OLIVEIRA, Jordan Vinícius de. Sobre os ombros de robôs? A inteligência artificial entre fascínios e desilusões. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coords.). *Inteligência Artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, p. 65 – 81.

<sup>42</sup>BRASIL. Senado Federal. *Projeto de Lei nº 5051*. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790> Acesso: 20 mai. 2021.

<sup>43</sup> PEIXOTO, Fabiano Hartmann; COUTINHO, Marina de Alencar Araripe. Inteligência Artificial e Regulação: uma análise do Projeto de Lei nº 5.051/2019. *Revista Em Tempo*, [S.l.], v. 19, n. 1, aug. 2020. ISSN 1984-7858. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3129> Acesso: 28 sep. 2021.

IA deve respeitar “fundamentos tão importantes quanto a dignidade humana, a liberdade, a democracia, os direitos fundamentais, a diversidade, a igualdade, a privacidade e a transparência, os quais são protegidos em nível constitucional”.

De acordo com o PL 5051, a utilização da IA implica na existência de um controle humano, isto é, deve ser supervisionada por um agente ou operador responsável pelo seu desempenho nas atividades em que for empregada, aproveitando-se, com isso, as vantagens que a tecnologia pode proporcionar ao mesmo tempo em que se busca conferir segurança em caso de falhas ocasionadas no sistema. Infere-se a partir do disposto no projeto que a responsabilidade civil pelos danos decorrentes do uso da IA se atribui sempre ao supervisor humano, como dispõe expressamente o artigo 4º, § 2º e a Justificação do PL. Tal determinação legal acompanha o posicionamento do PL 21/2020 da Câmara dos Deputados<sup>44</sup>, bem como o que o Parlamento Europeu adotou<sup>45</sup>.

Para Peixoto e Coutinho (2020, p. 4-5)<sup>46</sup> o PL 5051 possui algumas imperfeições, como por exemplo, não apresentar um conceito de IA anunciando apenas que estabelecerá princípios para seu uso no país. A ausência de uma definição legal, segundo os autores, poderá ensejar insegurança jurídica, uma vez que o objeto a ser regulado não está delimitado. De fato, o PL 5051 necessita ser aperfeiçoado para que possa atender às finalidades para as quais vem sendo projetado pelo legislador. A regulação do uso da IA que resultar do trabalho legislativo precisa ser clara

---

<sup>44</sup>BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei nº21/2020*. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2236340> Acesso: 30 jan. 2021.

<sup>45</sup>UNIÃO EUROPEIA. *Resolução do Parlamento Europeu*, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276\\_PT.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_PT.html) Acesso: 27 nov. 2020.

<sup>46</sup> PEIXOTO, Fabiano Hartmann; COUTINHO, Marina de Alencar Araripe. Inteligência Artificial e Regulação: uma análise do Projeto de Lei nº 5.051/2019. *Revista Em Tempo*, [S.l.], v. 19, n. 1, aug. 2020. ISSN 1984-7858. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3129> Acesso: 28 sep. 2021.

e objetiva para que no momento de sua aplicação aos casos concretos não seja omissa e obscura.

O Projeto de Lei nº 21/2020, de autoria do Deputado Federal Eduardo Bismarck, propõe o estabelecimento de princípios, direitos e deveres para o uso da Inteligência Artificial no Brasil e cria o marco legal do desenvolvimento e uso da Inteligência Artificial pelo poder público, por empresas, entidades diversas e pessoas físicas. Para o autor do projeto a base da legislação deve ser o respeito aos direitos humanos, aos valores democráticos, a livre iniciativa, a privacidade de dados, a transparência quanto ao uso e funcionamento da tecnologia. A proposta foi aprovada na Câmara dos Deputados no final do mês de setembro de 2021 e enviada para apreciação pelo Senado Federal. Um dos pontos de destaque é a atribuição de responsabilidade civil ao agente de IA pelas decisões tomadas pelo sistema, semelhantemente ao posicionamento adotado pelo Parlamento Europeu em seu regulamento, cuja atribuição de responsabilidade recai objetivamente sobre o operador do sistema de IA.

Observa-se que existem diferenças entre o PL 5051 e o PL 21/2020. No primeiro caso, a proposta visa estabelecer princípios e regulamentar o uso da IA no Brasil<sup>47</sup>; no segundo caso, objetiva-se criar um marco legal do desenvolvimento e uso da IA pelo poder público, empresas, entidades e pessoas físicas<sup>48</sup>. O PL 21/2020 é mais abrangente, uma vez que seu propósito é estabelecer fundamentos, princípios e diretrizes tanto para o desenvolvimento quanto para o próprio uso da IA no país. A criação de um marco legal implica na elaboração de um conjunto normativo dotado de especificidades sobre o objeto que regula e destinado a observância geral.

Se o legislador brasileiro optar pela atribuição de

---

<sup>47</sup>BRASIL. Senado Federal. *Projeto de Lei nº 5051*. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790> Acesso: 20 mai. 2021.

<sup>48</sup>BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei nº21/2020*. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2236340> Acesso: 30 jan. 2021.

responsabilidade civil ao agente de IA poderá ser atribuída responsabilização inteiramente sobre este se os danos resultarem exclusivamente de sua conduta. Dependerá de como a regulação será realizada. Nos Estados Unidos, por exemplo, já existe norma versando sobre a responsabilidade por decisões autônomas de veículos:

A legislação do estado da Califórnia, por exemplo, é digna de nota: obriga a empresa produtora de um carro autônomo a garantir o respeito às regras de trânsito por seus veículos, assim como regras de conduta para motoristas “reserva” e motoristas remotos, entre outras. Assim, mesmo que deixe aberta para a empresa a forma de cumprir com a regulamentação, cria deveres de conduta para os humanos envolvidos na atividade (ROBERTO, 2020)<sup>49</sup>.

No caso da regulação norte-americana mencionada a responsabilidade objetiva, seja da empresa, seja humana, evidencia-se, uma vez que a legislação atribui a ambos a obrigatoriedade de observância das regras de trânsito. Em outras palavras, significa que tanto o comportamento do veículo controlado pela IA, quanto o do humano, necessariamente resultam em consequências a serem suportadas pelo agente causador de eventual dano. Nesse sentido, Pinheiro (2021)<sup>50</sup> entende que:

Pensando que vamos para um cenário com maior uso de Inteligência Artificial, as regulamentações têm também previsto que deve haver sempre alguém responsável pela tomada de decisão automatizada, ou seja, o agente de IA, ou o supervisor humano a quem caberá a responsabilidade.

Assim, havendo danos produzidos pelo uso da IA pela Administração Pública, ao invés de ser imputada a responsabilidade objetiva ao poder público, a subjetiva passa a ser a regra, uma vez que será atribuída ao agente responsável pela

---

<sup>49</sup> ROBERTO, Enrico. Responsabilidade Civil pelo uso de sistemas de inteligência artificial: em busca de um novo paradigma. *Revista Internet & Sociedade*, v. 1, n.1, fev./2020. Disponível em: <https://revista.internetlab.org.br/responsabilidade-civil-pelo-uso-de-sistemas-de-inteligencia-artificial-em-busca-de-um-novo-paradigma-2/> Acesso: 11 nov. 2021.

<sup>50</sup> PINHEIRO, Patrícia Peck. *Direito Digital*. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2021. *E-book*.

tecnologia. Será essa a resposta normativa adequada? No item a seguir buscar-se-á verificar se existem e quais poderão ser os outros meios possíveis para solucionar as questões.

### 3.3 OUTRAS SOLUÇÕES PARA O PROBLEMA DA RESPONSABILIDADE CIVIL PELOS DANOS CAUSADOS PELA IA

O uso de recursos tecnológicos é fator determinante para o desenvolvimento do país. Não há dúvidas de que os benefícios que a IA proporcionam são significativos. O que se busca, entretanto, é uma forma de solucionar o problema da ausência de regulação da IA, bem como as questões acerca da responsabilidade civil pelos danos causados por esta.

Peixoto e Coutinho (2020, p. 8)<sup>51</sup> defendem que ao invés de serem elaboradas normas jurídicas para as questões envolvendo a IA, a aplicação de boas práticas e de princípios de responsabilidade ética e normativa pode resultar em melhores soluções, visto que a previsão de eventuais danos que possam decorrer de sua utilização pode não ocorrer facilmente, fator este que torna a atribuição de responsabilidade algo complexo. O posicionamento dos autores aponta para uma solução que já vem sendo adotada por alguns setores diante da ausência de regulação por parte do legislador. A questão é que a atribuição de responsabilidade civil e a respectiva reparação dos danos sofridos pela vítima deve ser precisa para que não haja insegurança jurídica.

Para Damilano (2021, p. 284)<sup>52</sup>: “(...) o uso da inteligência artificial deve ser regulado pelo Estado para fixar padrões e

---

<sup>51</sup> PEIXOTO, Fabiano Hartmann; COUTINHO, Marina de Alencar Araripe. Inteligência Artificial e Regulação: uma análise do Projeto de Lei nº 5.051/2019. *Revista Em Tempo*, [S.l.], v. 19, n. 1, aug. 2020. ISSN 1984-7858. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3129> Acesso: 28 sep. 2021.

<sup>52</sup> DAMILANO, Cláudio Teixeira. O uso da Inteligência Artificial pelo Poder Judiciário. *Revista Inclusiones*, v. 8, Número Especial, p. 272-287, Abr/Jun. 2021. Disponível em: <http://revistainclusiones.com/carga/wp-content/uploads/2021/03/16-Claudio-VOL-8-NUM-Especial-AbrilJunoo2021INCL.pdf> Acesso: 10 nov. 2021.

limites ao seu uso, preservado os direitos à proteção de dados, à privacidade, à dignidade da pessoa humana”. Ou seja, cabe ao legislador elaborar o regramento infraconstitucional destinado a regular o uso da IA. O Brasil adotou o sistema do Civil Law, isto é, a legislação brasileira é codificada, pelo menos em grande parte. A existência de decisões judiciais que seguem a tendência do Common Law no país não é abrangente. Diante disso, por se tratarem de situações novas, as demandas judiciais que envolvem a IA, até que sejam firmados entendimentos judiciais mais sólidos a insegurança para os administrados é evidente.

Nesse sentido é a decisão do legislador francês de proibir a utilização das soluções de IA para indexação de decisões judiciais e dos respectivos magistrados que as proferiram. A razão para a vedação é evitar que ocorra manipulação dos resultados dos processos por meio da análise e comparação entre os posicionamentos dos julgadores com vistas a possibilitar que seja feita a “escolha” da corte mais favorável para o caso (CAMARGO, 2019)<sup>53</sup>.

No Brasil esse modelo é conhecido como jurimetria e tem sido amplamente adotado. Diversas empresas tecnológicas estão se dedicando a prestação dos serviços para escritórios de advocacia privados e órgãos públicos, como é o caso dos Tribunais de Contas (LUVIZOTTO; GARCIA, 2020, p. 53)<sup>54</sup>. Mesmo que o trabalho realizado pela IA na análise e identificação das possíveis tendências decisórias dos magistrados permita aos causídicos pautar seus argumentos em direção ao entendimento por eles exarados em casos já apreciados, isso não implica na

---

<sup>53</sup> CAMARGO, Solano de. A inteligência artificial nos tribunais franceses e o julgamento de Galileu. *Estadão.com.br*, São Paulo, 25 de junho de 2019. Disponível em: <https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/a-inteligencia-artificial-nos-tribunais-franceses-e-o-julgamento-de-galileu/> Acesso: 10 nov. 2021.

<sup>54</sup> LUVIZOTTO, Juliana Cristina; GARCIA, Gilson Piqueras. A jurimetria e sua aplicação nos tribunais de contas: análise de estudo sobre o Tribunal de Contas da União (TCU). *Revista Controle*, v. 18, n. 1, p. 46-73, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://revistacontrole.tce.ce.gov.br/index.php/RCDA/article/view/585/463> Acesso: 11 nov. 2021.

garantia de resultado igual para os casos futuros, vez que cada situação concreta pode conter características específicas que a distingue das demais.

Assim sendo, para que a tutela conferida pelo ordenamento jurídico brasileiro seja fonte de segurança para todo aquele que sofrer dano aos seus direitos e garantias, em especial ao princípio da dignidade da pessoa humana, é imprescindível a existência de normas infraconstitucionais visando regular o uso da IA no Brasil, em especial na prestação dos serviços públicos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A IA está presente no cotidiano das pessoas nas mais diversas situações, razão pela qual a necessidade de regulação do seu uso para a proteção do ser humano contra as possíveis adversidades oriundas desta deve ser feita com base em princípios éticos e jurídicos. Importa considerar, nessa empreitada, a aplicação de boas práticas, princípios de responsabilidade ética e normativa como soluções para os danos produzidos pelo uso da tecnologia. A ausência de regulação e de responsabilidade civil para os danos resultantes do uso da IA dão ensejo à insegurança jurídica e deixam o ser humano desprovido de tutela, o que não é compatível com os princípios constitucionais existentes no ordenamento jurídico brasileiro, especialmente a dignidade humana.

Apesar de a IA não agir por si mesma, sendo controlada por um agente responsável, a responsabilidade pelos danos que esta causar, dependendo de como será regulada a questão no Brasil, poderá ser objetiva, recaindo sobre produtor, fornecedor e até mesmo sobre o usuário. A tendência que se observou nos projetos de lei em tramitação no legislativo federal é a adoção do mesmo posicionamento do Parlamento Europeu, ou seja, atribuir ao supervisor humano.

O Brasil busca ampliar o uso da IA inclusive quanto à

disponibilização de serviços públicos aos administrados. Isso proporciona facilidades aos cidadãos pela celeridade, redução da burocracia, não necessidade de deslocamento até a repartição pública física, dentre outros benefícios.

Embora em regra a Administração Pública responda objetivamente por danos causados na prestação de seus serviços pairam dúvidas sobre a imputação de responsabilidade acerca do uso da IA diante das normas existentes atualmente no ordenamento jurídico brasileiro. A elaboração de um marco legal que defina e delimite o objeto a ser regulado é um importante passo do legislador pátrio para conferir às questões envolvendo a IA clareza e objetividade na adoção das soluções adequadas.

Os projetos de lei em tramitação no legislativo federal, desde que levem em consideração como balizadores princípios éticos e de boas práticas no uso da IA no Brasil, poderão contribuir para que o Direito ao ser aplicado aos casos envolvendo o uso da referida tecnologia seja efetivo, eficaz e eficiente em sua resposta aos casos concretos.



## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Mariana Dionísio de; ROSA, Beatriz de Castro; PINTO, Eduardo Régis Girão de Castro. Legal Tech: Analytics, inteligência artificial e as novas perspectivas para a prática da advocacia privada. *Revista Direito GV*, v. 16, n. 1, jan./abr. 2020, p. 1-22. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/xL839bvvvK4QgvZfxwR6b4J/?format=pdf&lang=pt> Acesso: 03 nov. 2021.
- ANDRADE, Mariana Dionísio de; PINTO, Eduardo Régis Girão de Castro; LIMA, Isabela Braga de; GALVÃO, Alex



- Renan de Sousa. Inteligência Artificial para o rastreamento de ações com Repercussão Geral: o Projeto Victor e a realização do Princípio da razoável duração do processo. *Revista Eletrônica de Direito Processual*, Rio de Janeiro, ano 14, v. 21, n. 1, jan./abr. 2020 p. 312-335. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/42717/31777> Acesso: 03 nov. 2021.
- BARROS, João Pedro Leite; RABELO, Tiago Carneiro. A regulação jurídica da inteligência artificial no Brasil. *Revista Jurídica Luso-Brasileira*, ano 7, nº 5, p. 1271-1289. Disponível em: [https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2021/5/2021\\_05\\_1271\\_1289.pdf](https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2021/5/2021_05_1271_1289.pdf) Acesso: 09 nov. 2021.
- BORDONI, Jovina d'Ávila; TONET, Luciano. Inovação e Tecnologia no Judiciário. *Revista Themis*, Fortaleza, v. 18, n. 2, p. 149-168, jul./dez. 2020. Disponível em: <http://revistathemis.tjce.jus.br/index.php/THEMIS/article/view/792/pdf> Acesso: 03 nov. 2021.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei nº21/2020*. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2236340> Acesso: 30 jan. 2021.
- BRASIL. *Conselho Nacional de Justiça*. Projetos com Inteligência Artificial no Poder Judiciário. Disponível em: <https://paineisanalytics.cnj.jus.br/single/?ap-pid=29d710f7-8d8f-47be-8af8-a9152545b771&sheet=b8267e5a-1f1f-41a7-90ff-d7a2f4ed34ea&lang=pt-BR&opt=ctxmenu,currsel> Acesso: 03 nov. 2021.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Diário Oficial da União. Ano CXXVI. Nº 191-A, seção 1, 05/10/1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/DOUconstituicao88.pdf](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/DOUconstituicao88.pdf) Acesso: 26 jan. 2021.

- BRASIL. *Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990*. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial da União. Seção 1, de 12/09/1990, p. 1. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18078.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078.htm) Acesso: 06 out. 2021.
- BRASIL. *Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002*. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União. Seção 1, Pág. 1, 11/01/2002. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2002/lei-10406-10-janeiro-2002-432893-norma-pl.html> Acesso: 26 jan. 2021.
- BRASIL. Senado Federal. *Projeto de Lei nº 5051*. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790> Acesso: 20 mai. 2021.
- BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *Recurso Especial nº 1.268.743-RJ*. Min. Relator Luis Felipe Salomão. DJ 04/02/2014. DJE 07/04/2014 Disponível em: [https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1293803&num\\_registro=201101789793&data=20140407&formato=PDF](https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1293803&num_registro=201101789793&data=20140407&formato=PDF) Acesso: 03 mai. 2021.
- BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Recurso Extraordinário nº 238453/SC*. Min. Relator Moreira Alves. DJ 12/11/2002. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=59614> Acesso: 03 mai. 2021.
- CAMARGO, Solano de. A inteligência artificial nos tribunais franceses e o julgamento de Galileu. *Estadão.com.br*, São Paulo, 25 de junho de 2019. Disponível em: <https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/a-inteligencia-artificial-nos-tribunais-franceses-e-o-julgamento-de-galileu/> Acesso: 10 nov. 2021.
- DAMILANO, Cláudio Teixeira. O uso da Inteligência Artificial pelo Poder Judiciário. *Revista Inclusiones*, v. 8, Número Especial, p. 272-287, Abr/Jun. 2021. Disponível em:

- <http://revistainclusiones.com/carga/wp-content/uploads/2021/03/16-Claudio-VOL-8-NUM-Especial-AbrilJunoo2021INCL.pdf> Acesso: 10 nov. 2021.
- DI PIETRO, Josilene Hernandes Ortolan; MACHADO, Edinilson Donizete; ALVES, Fernando de Brito. Inteligência Artificial e Direito: estabelecendo diálogos no universo jurisdicional tecnológico. *Revista Em Tempo*, v. 18, n. 1, dez. 2019, p. 15-32. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/> Acesso: 08 abr. 2021.
- FIRMO, Marina de Castro; CUNHA, Genilton Rodrigues. Responsabilidade Civil pelos danos causados por Inteligência Artificial. In: SILVA, Lucas Gonçalves da; FREITAS, Juliana Rodrigues; DE VASCONCELOS, Antônio Gomes (Coords.). *CONPEDI: XI Congresso RECAJ-UFMG: Estado, Governança, Democracia e Virtualidades*. Belo Horizonte: UFMG, 2020, p. 120 – 127. Disponível em: <http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/05sx3fe1/mm9o5j kf/5hAQi66Yq0bv1w98.pdf> Acesso: 15 mai. 2021.
- GONÇALVES, Carlos Roberto. *Responsabilidade Civil*. 16ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
- LIMA, Taisa Maria Macena de. Principiologia sobre Inteligência Artificial, Robótica e Sistemas Autônomos. *Virtuajus*. Belo Horizonte, v. 4, n. 7, p. 12-22, 2º sem. 2019. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/virtuajus/article/view/21927/16449> Acesso: 30 jan. 2021.
- LUVIZOTTO, Juliana Cristina; GARCIA, Gilson Piqueras. A jurimetria e sua aplicação nos tribunais de contas: análise de estudo sobre o Tribunal de Contas da União (TCU). *Revista Controle*, v. 18, n. 1, p. 46-73, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://revistacontrole.tce.ce.gov.br/index.php/RCDA/article/view/585/463> Acesso: 11 nov. 2021.

- MARTINS, João Vitor Gomes; GONÇALVES, Lukas Ruthes; PIRES, Thatiane Cristina Fontão. A responsabilidade civil pelos atos autônomos da Inteligência Artificial. BAGGENTOSS, Grazielly Alessandra; PILATI, José Isaac (Coords.). In: *Anais do XII Congresso Direito UFSC*. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1P1DMOyW-uDyG5oFLTINum2gznUisRcmw/view> Acesso: 29 jan. 2021.
- MEDON, Filipe. *Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: autonomia, riscos e solidariedade*. Slavador: JusPodivm, 2020.
- PEIXOTO, Fabiano Hartmann; COUTINHO, Marina de Alencar Araripe. Inteligência Artificial e Regulação: uma análise do Projeto de Lei nº 5.051/2019. *Revista Em Tempo*, [S.l.], v. 19, n. 1, aug. 2020. ISSN 1984-7858. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/em-tempo/article/view/3129> Acesso: 28 sep. 2021.
- PEREIRA, Thales Alessandro Dias; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. IA e Defensoria Pública: Potenciais da Inteligência Artificial nas atividades da Defensoria Pública. *Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça*, v. 6, n. 1, p. 1-18, Jan/Jun. 2020. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistapoliticiajudiciaria/article/view/6413> Acesso: 08 nov. 2021.
- PINHEIRO, Patrícia Peck. *Direito Digital*. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2021. *E-book*.
- POLIDO, Fabrício Bertini Pasquot. Inteligência Artificial entre estratégias nacionais e a corrida regulatória global: rotas analíticas para uma releitura internacionalista e comparada. *Revista da Faculdade de Direito da UFMG*, Belo Horizonte, n. 76, pp. 229 – 256, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://revista.direito.ufmg.br/index.php/revista/article/view/2067> Acesso: 27 nov. 2020.

- Princípios Asilomar de IA* (Trad. Arthur Fragoso). Disponível em: <https://ierfh.org/principios-asilomar-de-ia/> Acesso: 03 fev. 2021.
- QUEIROZ, João Quinelato de. Responsabilidade civil no uso da inteligência artificial: imputação, culpa e risco. In: TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia (Coords.). *O Direito Civil na era da inteligência artificial*. São Paulo: Thomson Reuters, 2020, p. 585 – 608.
- ROBERTO, Enrico. Responsabilidade Civil pelo uso de sistemas de inteligência artificial: em busca de um novo paradigma. *Revista Internet & Sociedade*, v. 1, n.1, fev./2020. Disponível em: <https://revista.internetlab.org.br/responsabilidade-civil-pelo-uso-de-sistemas-de-inteligencia-artificial-em-busca-de-um-novo-paradigma-2/> Acesso: 11 nov. 2021.
- SILVA, Nilton Correia da. Inteligência Artificial. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coords.). *Inteligência Artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, p. 35 – 52.
- SOUZA, Carlos Affonso Pereira de; OLIVEIRA, Jordan Vinícius de. Sobre os ombros de robôs? A inteligência artificial entre fascínios e desilusões. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coords.). *Inteligência Artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, p. 65 – 81.
- STEIBEL, Fabro; VICENTE, Victor Freitas; DE JESUS, Diego Santos Vieira. Possibilidades e potenciais da utilização da Inteligência Artificial. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coords.). *Inteligência Artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, p. 53 – 64.
- TEFFÉ, Chiara Spadaccini de; MEDON, Filipe. Responsabilidade Civil e Regulação de novas tecnologias: questões acerca da utilização de inteligência artificial na tomada

de decisões empresariais. *Revista Estudos Institucionais*, v. 6, n. 1, p. 301-333, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://estudosinstitucionais.com/REI/article/view/383>  
Acesso: 27 nov. 2020.

UNIÃO EUROPEIA. *Resolução do Parlamento Europeu*, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276\\_PT.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_PT.html) Acesso: 27 nov. 2020.