



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB  
FACULDADE DE DIREITO

**A RESPONSABILIDADE CIVIL DOS DADOS GERADOS POR SISTEMAS DE  
INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA**

BRASÍLIA - DF  
2023

**PEDRO HENRIQUE DOS SANTOS SANTIAGO**

**A RESPONSABILIDADE CIVIL DOS DADOS GERADOS POR SISTEMAS DE  
INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA**

Artigo apresentado como requisito para  
conclusão do curso de **Bacharelado** em  
Direito pelo Centro Universitário de  
Brasília – UniCEUB.

Orientador: Prof. Ms. Leonardo Gomes  
de Aquino

BRASÍLIA - DF

2023

**PEDRO HENRIQUE DOS SANTOS SANTIAGO**

**A RESPONSABILIDADE CIVIL DOS DADOS GERADOS POR SISTEMAS DE  
INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA**

Artigo apresentado como requisito para  
conclusão do curso de **Bacharelado** em  
Direito pelo Centro Universitário de  
Brasília – UniCEUB.

Brasília, dia de mês de 2023.

**Banca Examinadora**

---

Leonardo Gomes de Aquino  
Orientador

---

Prof. Nome completo  
Examinador

---

Prof. Nome Completo  
Examinador

# A RESPONSABILIDADE CIVIL DOS DADOS GERADOS POR SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Pedro Henrique dos Santos Santiago

**SUMÁRIO:** Introdução; 1. Modelos Geradores e Lógica de Funcionamento; 2. Responsabilidade Civil e a Inteligência Artificial; 3. Responsabilidade Civil dos Danos e Ilícitos Causados pela Inteligência Artificial; 5 Considerações finais. 6. Referências.

## **Resumo:**

Este trabalho aborda a responsabilidade civil dos dados gerados por sistemas de Inteligência Artificial Generativas sob uma perspectiva jurídica. Com o avanço da tecnologia, as diversas formas de IA têm se tornado amplamente utilizados em variadas áreas, gerando dados autônomos que levantam questões jurídicas complexas. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é analisar, do ponto de vista jurídico, as implicações legais relacionadas à responsabilidade civil objetiva e subjetiva dos dados gerados por plataformas e sistemas de IA. Para isso, foi realizada uma revisão crítica da literatura, explorando conceitos e teorias relevantes, bem como examinando as discussões e debates no campo do direito sobre o tema. São abordados os desafios e implicações legais na proteção dos dados gerados por essas máquinas inteligentes, considerando a rápida evolução tecnológica e a necessidade de uma abordagem jurídica adequada para lidar com essas questões. A relevância deste estudo reside na crescente utilização das IAs e na geração massiva de dados por essas plataformas, que demandam uma análise jurídica aprofundada em relação à responsabilidade civil dos seus criadores e usuários. Ao final, espera-se contribuir para o debate jurídico sobre o tema, fornecendo *insights* relevantes para o campo do direito e contribuindo para a compreensão dos aspectos legais envolvidos nessa área em constante evolução.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial; Generativa; Responsabilidade Civil; Objetiva; Subjetiva.

## **Abstract:**

This work addresses the legal liability of data generated by Generative Artificial Intelligence systems from a legal perspective. With the advancement of technology, various forms of AI have become widely used in various fields, generating autonomous data that raise complex legal questions. In this context, the objective of this study is to analyze, from a legal standpoint, the legal implications related to the objective and subjective civil liability of data generated by AI platforms and systems. To achieve this, a critical literature review was conducted, exploring relevant concepts and theories, as well as examining discussions and debates in the field of law on the subject. The challenges and legal implications in protecting data generated by these intelligent machines are discussed, considering the rapid technological evolution and the need for an appropriate legal approach to address these issues. The relevance of this study lies in the growing use of AIs and the massive generation of data by these platforms, which demand an in-depth legal analysis regarding the civil liability of their creators and users. In the end, it is expected to contribute to the legal debate on the subject by providing relevant insights for the field of law and contributing to the understanding of the legal aspects involved in this constantly evolving area.

**Keywords:** Generative Artificial Intelligence; objective and subjective civil liability.

## INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) tem desempenhado papel fundamental na transformação de diversas áreas da sociedade, tornando-se parte inerente das relações econômico-sociais. Nesse cenário, os programas de Inteligência Artificial generativa de textos têm ganhado cada vez mais destaque como ferramentas de comunicação e assistência em diversos setores, como é o caso, por exemplo, a atendimento ao cliente, suporte técnico, análise de concessão de crédito em instituições financeiras, entre diversos outros.

A capacidade das IAs de gerar respostas autônomas e soluções para os desafios do cotidiano, com base em algoritmos e dados pré-existentes, tem despertado questões jurídicas complexas, que, até então, não haviam sido exploradas com afincos pela legislação e pela doutrina.

Ocorre, no entanto, que, com o desenvolvimento exponencial das novas formas de IA, verificou-se que a atuação destas podem se dar na contramão dos interesses e direitos de seus usuários ou mesmo de terceiros, de forma lesiva, principalmente no âmbito da responsabilidade civil, como a de usuários que utilizam as ferramentas com o fito de tirar proveito de terceiros a partir das informações fornecidas por elas, por exemplo.

Sob esta ótica, este trabalho cinge-se à realização de uma análise jurídica sobre a responsabilidade civil dos dados gerados pelos sistemas de IA geradoras, visando a situar adequadamente tais modelos no âmbito da sistemática da Responsabilidade Civil, sob a ótica da responsabilização subjetiva e objetiva.

Nessa linha, a forma mais adequada para compreender e interpretar um sistema de Inteligência Artificial, sob uma perspectiva jurídica, é decompondo seus diversos estágios de construção e funcionamento, uma vez que há uma série de etapas das quais passarão a ser representadas neste trabalho de forma similar, porém, considerando-se o ponto de vista da responsabilidade civil<sup>1</sup>.

Na primeira parte do artigo, serão analisados os conceitos técnicos envolvendo as Inteligências Artificiais Geradoras, para que se elucide a lógica por trás de seu funcionamento, processo de aprendizagem e execução, para que, diante dos parâmetros

---

<sup>1</sup> LEHR, David; OHM, Paul. **Playing with the data: what legalscholars should learn about machine learning.** *UCDL Rev.*, v. 51, 2017.

levantados, verifique-se as eventuais problemáticas aptas a dar ensejo à responsabilização civil.

Frente a tais considerações, é referenciado, ainda, o exemplo da implementação do *ChatGPT* como uma Inteligência Artificial bem-sucedida, aos termos técnicos de possuir uma inteligência munida de racionalidade<sup>2</sup>.

Na segunda parte do trabalho, será mapeado as normas e leis que regulam e preveem as hipóteses de responsabilidade civil, bem como as possíveis lacunas encontradas na lei, buscando compreender como se aplicam aos dados gerados por Inteligências Artificiais, assim como indagando se os regimes de responsabilidade civil existentes seriam suficientes para lidar com os novos conflitos que passaram a surgir como fruto das interações humanas e da Inteligência Artificial, pois falar de automação de processos, e a introdução de um novo agente que exercerá força de trabalho nos meios econômicos-sociais, também é falar de danos e quem deverá se responsabilizar por eles.

Evidenciando, ainda, Inteligências Artificiais, tais como, o *Cyber Love* e o *Credit Scoring*, que, no contexto dos seus países de origem, já geraram danos aos usuários e consumidores aptos a ensejar a responsabilização civil e, dentro desta perspectiva, passará a verificar as lacunas anteriormente existentes no Código de Defesa do Consumidor, as quais recepcionadas pela Lei Geral de Proteção de Dados, trazendo à baila recente julgado do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo acerca do tema.

Por fim, na terceira parte deste trabalho, será delimitado as hipóteses de responsabilidade civil objetiva e subjetiva dos casos de dano ou ilícito gerados por esses sistemas, verificando-se o autor da conduta lesiva e como o sistema jurídico poderia interpretar e lidar com tais situações<sup>3</sup>, considerando-se, ainda, que nem sempre o ordenamento jurídico dispõe de número satisfatório de dados, experiência e

---

<sup>2</sup> RUSSELL, Peter Norvig. Artificial intelligence: a modern approach by Stuart. **Russell and Peter Norvig contributing writers, Ernest Davis...[et al.]**, 2010.

<sup>3</sup> (DONEDA et al., 2018, p. 03) “A utilização de dados pessoais para alimentar os novos sistemas de inteligência artificial e a sua utilização para tomar decisões proporcionam uma acurácia bastante significativa para um número crescentes de aplicações. Isto abre espaço para, ao menos, dois temas centrais para os debates sobre autonomia e direitos fundamentais nos próximos anos: os efeitos que a utilização desses sistemas causarão para a pessoa e sua autonomia pessoal, bem como a necessidade de qualificar a natureza desses instrumentos e sistemas de inteligência artificial. Nesse debate, a necessidade de que sejam proporcionadas soluções que preservem os direitos fundamentais, dentro de um quadro de intenso desenvolvimento tecnológico e mesmo de questionamento de alguns institutos centrais do ordenamento jurídico, sugere a necessidade de recorrer à ética como instrumento capaz de encaminhar soluções que, eventualmente, e se for o caso, possam consolidar-se em alternativas legislativas posteriormente”

conhecimento, o que prejudica eventuais intervenções em termos normativos e regulatórios<sup>4</sup>.

Ademais, com base na literatura especializada internacional, será elucidado alternativas a interpretação da legislação pátria, como também, a teoria do risco de desenvolvimento, não recepcionada pelo ordenamento brasileiro, de forma a abranger e solucionar, na medida do possível, as problemáticas trazidas à lume no tópico supra.

## 1. MODELOS GERADORES E LÓGICA DE FUNCIONAMENTO

Uma Inteligência Artificial é construída a partir de uma congregação de dados a certos algoritmos, que, por sua vez, são uma sequência de instruções que orientam, interpretam e determinam, de forma lógica, as regras de como um sistema poderá alcançar a melhor ação em uma determinada situação<sup>5</sup>.

Ante às diversas acepções descritas em estudos do que se pode interpretar como Inteligência Artificial, destaca-se duas dimensões, quais sejam, (i) processos de pensamento ou raciocínio; e (ii) processos de comportamento.

Sob esta lupa, quando ambas as dimensões se compõem, exercendo um desempenho ideal, é possível afirmar que a Inteligência Artificial possui certo grau de racionalidade, podendo, ainda, tal sistema ser considerado inteligente quando toma a melhor decisão possível em uma situação<sup>6</sup>.

Em outras palavras, Inteligência Artificial é a capacidade de dispositivos e plataformas eletrônicas funcionarem de maneira que se assemelha ao processo de raciocínio humano, percebendo variáveis, aptas a tomar decisões e resolver problemas.

Nesta linha, a fim de ilustrar uma Inteligência Artificial que apresenta certo grau de racionalidade de forma bem-sucedida, tem-se a plataforma *Chat GPT*, desenvolvida pela *Open AI*. Isto porque, ela possui um bom desempenho no processo de avaliação das informações que são coletadas e classificadas, assemelhando-se ao processo de um

---

<sup>4</sup> DE TEFFÉ, Chiara Spadaccini; MEDON, Filipe. **Responsabilidade civil e regulação de novas tecnologias: questões acerca da utilização de inteligência artificial na tomada de decisões empresariais**. REI-Revista Estudos Institucionais, v. 6, n. 1, p. 301-333, 2020.

<sup>5</sup> RUSSELL, Peter Norvig. Artificial intelligence: a modern approach by stuart. **Russell and Peter Norvig contributing writers, Ernest Davis...[et al.]**, 2010.

<sup>6</sup> RUSSELL, Peter Norvig. Artificial intelligence: a modern approach by stuart. **Russell and Peter Norvig contributing writers, Ernest Davis...[et al.]**, 2010.

raciocínio humano, passível de guiar a tomada de decisão que gera uma resposta ao usuário da plataforma.

A supracitada plataforma, cuja sigla *GPT – Generative Pre-Trained Transformer* (Transformador Gerador Pré-Treinado) pode ser traduzida como um modelo de processamento de linguagem natural, ainda, é um excelente exemplo de programa de Inteligência Artificial conversacional, baseada em texto.

Nesse sentido, consoante elucidada o professor Atila Iamarino, o *Chat GPT* é um exemplo de um método de Inteligência Artificial que aprende a processar o que o ser humano fala, lendo documentos que foram transformados matematicamente em dados, e dispostos aos seus algoritmos para ela aprender quais palavras costumam aparecer logo após outras, agregando valores para essas combinações. A fim de ilustrar tal processamento, o professor traz à lume o exemplo de que a plataforma pode ranquear uma ordem de uso entre as palavras “1. Mosca”, “2. Lata”, “3. Cesta”, “4. Lixeira”, como as mais prováveis de aparecerem depois da frase “Acertar na”<sup>7</sup>.

Seguindo essa lógica, o *Chat GPT* e outros modelos de linguagem similares não possuem a capacidade de uma inteligência munida de racionalidade. Isto, pois, em virtude de se tratar de um modelo gerador de texto, limita-se à capacidade de gerar uma resposta a partir de um contexto de pergunta, que reage de forma similar a um corretor ortográfico de um *smartphone*, por exemplo, elencando as palavras mais prováveis de aparecerem na resposta com base em um vasto banco de dados colocado em aprendizado na máquina<sup>8</sup>.

Dessa forma, tanto no sistema implementado ao *Chat GPT* quanto em outros modelos de *Chatbot*, evidencia-se a patente necessidade de serem treinados a partir de um vasto banco de dados. No âmbito desse processo de aprendizado e treinamento, vão filtrando os parâmetros de execução do seu próprio sistema, permitindo que se molde à finalidade almejada<sup>9</sup>. No entanto, a ocorrência de falhas nesta etapa pode ensejar questões da responsabilidade civil por eventuais formas de discriminação que podem vir a lesar direitos humanos.

---

<sup>7</sup> **ESTE vídeo não foi feito pelo ChatGPT.** Direção de Paloma Sato. Produção de Paloma Sato. Realização de Atila Iamarino. Roteiro: Atila Iamarino. [S.I.], 2023. (2241 min.), son., color. Legendado. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=zKO\\_plZ28t0&t=237s&ab\\_channel=AtilaIamarino](https://www.youtube.com/watch?v=zKO_plZ28t0&t=237s&ab_channel=AtilaIamarino). Acesso em: 27 jun. 2023.

<sup>8</sup> RUSSELL, Peter Norvig. Artificial intelligence: a modern approach by Stuart. **Russell and Peter Norvig contributing writers, Ernest Davis...[et al.]**, 2010.

<sup>9</sup> (RUSSELL & NORVIG 2010, pp. 693–695) Uma das formas canônicas de treinamento é o aprendizado supervisionado, no qual o sistema é alimentado com dados rotulados de exemplo, e generaliza os padrões destes rótulos quando exposto a dados novos. Também é comum o aprendizado não-supervisionado, em que o sistema recebe dados não-rotulados e tenta encontrar grupos de informações semelhantes

De forma similar, as informações que passam a compor o vasto acervo de dados a serem aprendidos por uma IA de *Chatbot* devem se conter com um tratamento particular para que se evite um aprendizado enviesado do *Chatbot*, bem como, devem ser criados filtros de conteúdos e possíveis respostas, para que se evite a produção de discursos de ódio, por exemplo, como ocorrido no caso do robô Tay, da *Microsoft*, que foi desenvolvido para que pudesse realizar interações com os usuários da plataforma *Twitter*, e, em razão de uma significativa falha em seus filtros de linguagem, aprendeu a reproduzir discursos racistas e nazistas <sup>10</sup>.

Neste caso, o robô “Tay” utilizou a rede social *Twitter* para disseminar mensagens racistas e antissemitas. Como resposta, a *Microsoft* afirmou em seu site:

Como muitos já sabem, na quarta-feira lançamos um *chatbot* chamado Tay. Lamentamos profundamente os tweets ofensivos e não intencionais de Tay, que não representam quem somos ou o que defendemos, nem como projetamos a Tay. A Tay agora está offline e procuraremos trazê-la de volta apenas quando tivermos certeza de que podemos antecipar melhor as intenções maliciosas que conflitam com nossos princípios e valores<sup>11</sup>. (Tradução nossa)

A partir da análise do caso explicitado alhures, nota-se a significativa problemática da culpabilização e de eventual responsabilização na esfera cível e criminal dos danos gerados pelas Inteligências Artificiais.

## **2. RESPONSABILIDADE CIVIL E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL - NORMAS, LEIS E LACUNAS NO ORDENAMENTO JURÍDICO**

Ao colocar luz quanto à culpabilidade e responsabilização de um dano gerado por uma Inteligência Artificial, surge o inevitável questionamento acerca de qual sujeito atribuir tal responsabilidade.

Dentre os potenciais sujeitos a serem considerados, tem-se: i) o titular de direitos de propriedade intelectual sobre a IA; ii) o produtor de um objeto dirigido por IA ou o projetista da IA; iii) o fornecedor, o vendedor ou o intermediário da IA; iv) o explorador

---

<sup>10</sup> HUNT, Elle. Tay, Microsoft's AI chatbot, gets a crash course in racism from Twitter. **The Guardian: Attempt to engage millennials with artificial intelligence backfires hours after launch, with TayTweets account citing Hitler and supporting Donald Trump**. United Kingdom, p. 1-3. 24 mar. 2016. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2016/mar/24/tay-microsofts-ai-chatbot-gets-a-crash-course-in-racism-from-twitter>. Acesso em: 29 jun. 2023.

<sup>11</sup> LEE, Peter. Learning From Tay's introduction. Microsoft, 2016. Disponível em: <https://blogs.microsoft.com/blog/2016/03/25/learning-tays-introduction/>. Acesso em 06/10/2023.

da IA; v) o proprietário de um aparelho regido por IA; vi) o usuário da IA; vii) o treinador da máquina comandada por IA; e viii) os próprios robôs<sup>12</sup>.

Não obstante, deve-se levar em consideração, ainda, o regime de responsabilidade civil, ao qual se subdivide em responsabilidade subjetiva e objetiva, a ser aplicado, assim como quais as normas jurídicas que nortearão a respectiva fundamentação jurídica.

No entanto, antes de adentrar as possíveis conclusões para os questionamentos ora levantados, cumpre ressaltar que, em consonante com o art. 927, *caput*, do Código Civil<sup>13</sup>, a responsabilidade subjetiva é a regra geral, baseada na teoria da culpa, em que se determina que, para a responsabilização por ato ilícito, faz-se necessária a comprovação da culpa genérica, seja com a comprovação do dolo (intenção de prejudicar) ou da culpa em sentido estrito (imprudência, negligência e/ou imperícia)<sup>14</sup>.

Por outro lado, a responsabilidade objetiva, conforme disposto no parágrafo único do artigo supracitado<sup>15</sup>, refere-se a casos específicos, definidos em lei, em que não é necessária a demonstração da culpa, bastando a demonstração do dano e do nexo de causalidade<sup>16</sup>.

Ademais, para a compreensão das hipóteses de incidência da responsabilidade civil quanto ao produto do uso de IA, faz-se necessário analisar quais são as duas modalidades de interação entre a IA e um indivíduo, sendo elas: a modalidade direta e a indireta<sup>17</sup>.

Na modalidade direta, há necessidade de interação ativa entre o indivíduo e o modelo de IA para a obtenção de alguma resposta, em que o indivíduo enviará alguma forma de estímulo ao modelo de Inteligência Artificial, que, por sua vez, passa a interpretar o estímulo recebido para gerar uma resposta em sequência.

---

<sup>12</sup> SOUZA, Carlos Affonso Pereira de. **O debate sobre personalidade jurídica para robôs. Errar é humano, mas o que fazer quando também for robótico?** Jota, publicado em 10 de outubro de 2017. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/o-debate-sobre-personalidade-juridica-para-robos-10102017>> Acesso em: 27 ago. 2023.

<sup>13</sup> Código Civil: Art. 927. “Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.”

<sup>14</sup> TARTUCE, Flávio. **Manual de direito civil**: volume único. 8. ed. rev, atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2018.

<sup>15</sup> Código Civil: Art. 927. Parágrafo único. “Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.”

<sup>16</sup> GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil, parte 3: responsabilidade civil, direito de família, direito das sucessões**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

<sup>17</sup> ALMADA, Marco. **Responsabilidade Civil Extracontratual e a Inteligência Artificial**. Revista Acadêmica Arcadas, v. 2, n. 1, pp. 88–99, 2019.

A fim de exemplificar a referida modalidade, basta pensar nos *Chatbots* que recebem uma pergunta qualquer de um usuário e passa a elencar um *ranking* de respostas mais plausíveis para corresponder satisfatoriamente ao estímulo recebido.

Por outro lado, tem-se a interação indireta, podendo ocorrer quando um sistema de Inteligência Artificial interage inteiramente com outro sistema de Inteligência Artificial, ou seja, todos os estímulos necessários para a elaboração de uma resposta, independem de uma interação humano-máquina.

Um exemplo da interação indireta é o caso das operações de *Algo Trading* (*algorithmic trading*) no mercado financeiro, que, de forma simplificada, consiste na possibilidade de viabilizar a realização de operações de curtíssimo prazo de tempo na bolsa de valores, em que a IA é inicialmente calibrada por um humano para tomar decisões e realizar operações financeiras em pouquíssimo tempo, passando a operar de forma autônoma, com base nas informações recebidas em tempo real<sup>18</sup>.

De toda sorte, tanto as interações diretas quanto as indiretas estão sujeitas a gerar algum tipo de dano a um usuário. Na interação direta, por exemplo, é possível que seja criado um *Chatbot*, como o *Cyberlove*, que era programado para interagir com o usuário de forma a tentar induzi-lo a revelar dados pessoais para, posteriormente, serem utilizados em operações de fraude de identidade<sup>19</sup>.

Enquanto um exemplo para o dano gerado por uma interação indireta pode vir de uma empresa que contrata outra empresa de IA dotada da capacidade de efetuar o *Algo Trading*, e a IA simplesmente não consegue corresponder às expectativas, não executando corretamente e satisfatoriamente os parâmetros fornecidos pelo usuário para operar na bolsa de valores de forma automatizada, fazendo compras e vendas sem sentido, que gerem prejuízo a empresa contratante<sup>20</sup>.

Nota-se que, em ambas as aplicações, tanto direta quanto indireta do uso de programas e sistemas de IA, são plenamente passíveis de gerarem danos aos seus usuários, uma vez que a grande maioria das aplicações de IA, na atualidade, visam fornecer algum serviço ou produto a um consumidor final. Assim, sempre que esse fornecimento gerar danos, é possível evidenciar qual o regime de reparação, uma vez que

---

<sup>18</sup> ALMADA, Marco. **Responsabilidade Civil Extracontratual e a Inteligência Artificial**. Revista Acadêmica Arcadas, v. 2, n. 1, pp. 88–99, 2019.

<sup>19</sup> RUSSELL, Peter Norvig. Artificial intelligence: a modern approach by stuart. **Russell and Peter Norvig contributing writers, Ernest Davis...[et al.]**, 2010.

<sup>20</sup> ALMADA, Marco. **Responsabilidade Civil Extracontratual e a Inteligência Artificial**. Revista Acadêmica Arcadas, v. 2, n. 1, pp. 88–99, 2019.

suas responsabilidades estão dispostas pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC), uma vez que se trata de uma relação consumerista.

Assim, fica claro qual o regime de responsabilização na interação direta decorrente do vício no serviço prestado pelo *Chatbot Cyberlove*, uma vez que o art. 14, do CDC, dispõe, expressamente, acerca do regime de responsabilização objetiva decorrente da relação consumerista e, conseqüentemente, decorrente da prestação de serviço.

Além disso, temos, como exemplo da interação indireta, a figura do sistema de IA de *credit scoring*, sendo este o sistema utilizado pelas instituições financeiras com o objetivo de realizar a análise da possibilidade de concessão de crédito financeiro a um determinado cliente através da utilização de uma configuração que confere determinada pontuação, levando em consideração uma série de elementos que consideram programações enviesadas e, por vezes, discriminatórias, que neguem o crédito ao cliente por vícios inerentes aos erros próprios do algoritmo da IA e o contexto e meio não plenamente adaptados para o uso justo e pleno, esse caso também tem sua responsabilidade objetiva prevista no Art. 12, do CDC<sup>21</sup>.

Sendo assim, a aplicação da norma consumerista é clara em ambos os casos, uma vez que a presença de uma IA não interfere em nada na interpretação e incidência da aplicação dos termos do Código Consumerista apresentados, não exigindo a apresentação de novos termos jurídicos mais capazes de dar solução aos problemas elencados.

No entanto, há uma certa limitação das normas consumeristas com relação à algumas situações mais controversas do uso da IA. Sendo assim, verifica-se, *in verbis*, o disposto no art. 14 do CDC:

Art. 14. O fornecedor de serviços responde, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos relativos à prestação dos serviços, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua fruição e riscos.

Considerando-se a última disposição do artigo, “informações insuficientes ou inadequadas sobre sua fruição e riscos”, este enunciado traz uma complexa situação técnica inerente aos estágios de construção dos algoritmos de um sistema de IA

---

<sup>21</sup> Ibid., Art. 12. “O fabricante, o produtor, o construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos.”

considerando que por vezes o usuário não possui o conhecimento técnico necessário para o correto uso do produto de IA a ele disposto.

Nesse sentido, retomando-se ao exemplo da IA de *credit scoring*, supondo-se que nessa situação o produto da IA não possui nenhuma falha técnica ou viés, hipoteticamente é uma construção perfeita, ainda sim seria impossível que a empresa cumpra com seu dever de informar o consumidor com todas as informações lógicas e técnicas utilizadas pela IA de *credit scoring* para auferir determinado *score* ao consumidor, uma vez que a própria explicação exigiria um elevado nível de conhecimento técnico e ensino para o completo entendimento do usuário, inabilitando o serviço para a maior parte dos consumidores, em razão de ser inviável explicar o funcionamento da IA, que, por vezes, consegue ser enigmática para os próprios especialistas.

Nessa perspectiva, a recente Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), ofereceu certo amparo a lacuna presente no Código Consumerista, uma vez que apresenta uma solução jurídica para o problema que se enxergava como estrutural, recepcionando por meio do art. 20, da LGPD<sup>22</sup>, pois, agora seria possível realizar uma revisão, por pessoa natural, de decisão automatizadas.

Assim, este problema foi reconhecido como uma opacidade algorítmica<sup>23</sup>, em outras palavras, tendo em vista o caso hipotético narrado acima, ainda seria possível que a suposta IA de *credit scoring* consiga explicar o que de fato a levou a atribuir determinada nota a aquele consumidor. Todavia, é possível que essa explicação já reflita os vieses e erros presentes no próprio sistema computacional.

Tais erros decorrem, justamente, das falhas na fase de programação inicial da IA *credit score*, em uma ou em todas as suas dimensões, seja quanto ao processo de pensamento ou raciocínio da IA (falha nos algoritmos) ou quanto às informações a ele fornecidas, que serão processadas pelos algoritmos lógicos (falha nos dados). Dessa forma, estando presente vícios de qualquer dimensão, a IA irá concluir um entendimento equivocado sobre o possível *score* do consumidor, em razão de ter se baseado em uma informação ou interpretação equivocada.

---

<sup>22</sup> Lei Geral de Proteção de Dados: Art. 20. “O titular dos dados tem direito a solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade”.

<sup>23</sup> BURRELL, Jenna. **How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in machine learning algorithms.** *Big data & society*, v. 3, n. 1, 2016.

Tendo em vista o difícil entendimento da complexidade e do funcionamento da IA, combinada com a falta do conhecimento dos usuários, há que se falar na responsabilização pelo operador e/ou do responsável pelos dados, nos termos do art. 42 da LGPD<sup>24</sup>, uma vez que resta impossibilitado ao consumidor fazer prova do seu dano, posto que sequer é capacitado a entender o funcionamento do sistema.

Nessa linha, verifica-se que o usuário se encontra em uma posição de vulnerabilidade informacional, cabendo ao agente responsável pelo tratamento de dados proteger as informações pessoais e utilizá-las de maneira transparente ao titular, nos limites da finalidade da plataforma. Assim, eventual violação do dever de segurança é de responsabilidade objetiva do agente de tratamento, conforme entendimento jurisprudencial adotado pelos Tribunais de Justiça do país.

A título exemplificativo, destaca-se o que fora consignado pelo Tribunal de Justiça de São Paulo quanto à responsabilidade objetiva do agente responsável pelo tratamento de dados e a inversão do ônus da prova em favor do consumidor. Segue trecho da decisão:

O dever de proteção de dados expresso na LGPD se relaciona com o dever geral de qualidade da prestação de serviço do fornecedor, que compreende o adequado tratamento de dados pessoais do consumidor, bem como o dever de segurança de sua pessoa e patrimônio.

Disso resulta que houve violação do dever de segurança, com responsabilidade objetiva do fornecedor por eventuais danos causados aos consumidores em decorrência de acesso indevido de dados, conforme previsão do art. 14 do Código de Defesa do Consumidor, bem como do art. 42 da Lei Geral de Proteção de Dados LGPD (Lei n. 13.709/2018) [...]

TJSP. 21ª Câmara de Direito Privado. Apelação Cível nº 1027669-02.2023.8.26.0100. 03/10/2023

Deste modo, é importante mencionar que o operador responde solidariamente aos danos decorrentes do descumprimento das obrigações, assim como quando deixar de observar as ordens do controlador. De toda forma, em atenção às disposições da legislação consumerista, têm-se a responsabilidade objetiva dos agentes de tratamento responsável pelos danos causados, com o dever de reparar os prejuízos resultantes da má segurança das informações pessoais.

Ante o exposto, frente as considerações levantadas até o presente momento, verifica-se, majoritariamente, que a responsabilização civil por atos lesivos praticados por IA generativas é de natureza objetiva e, por conseguinte, independem de culpa, conforme

---

<sup>24</sup> Lei Geral de Proteção de Dados: Art. 42. “O controlador ou o operador que, em razão do exercício de atividade de tratamento de dados pessoais, causar a outrem dano patrimonial, moral, individual ou coletivo, em violação à legislação de proteção de dados pessoais, é obrigado a repará-lo.”

elucidado no art. 927, parágrafo único e 931<sup>25</sup>, do Código Civil, art. 12 e 14, do CDC, e art. 42 da LGPD.

Ademais, ainda assim, cumpre consignar que a questão referente à autoria da conduta lesiva não pode ser afastada da presente análise, uma vez que a responsabilidade subjetiva é atribuída ao autor do dano e, mesmo frente as hipóteses de responsabilidade objetiva do CDC, é admitido sua exclusão da responsabilização objetiva para os casos de culpa exclusiva do consumidor ou do terceiro<sup>26</sup>.

Neste ponto, ainda, traz-se à lume que a LGPD, da mesma forma, elenca possibilidades, nos termos do art. 43 da referida legislação<sup>27</sup>, similares ao de excludente de responsabilidade objetiva aos agentes de tratamento de dados<sup>28</sup>.

### **3. RESPONSABILIDADE CIVIL DOS DANOS E ÍLICITOS CAUSADOS PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Conforme abordado anteriormente, quando plataformas e sistemas de IA passam a tomar decisões e gerar respostas e assertivas sobre determinados assuntos, tornam-se passíveis de causar danos a terceiros. Assim, conforme restou em evidência, via de regra, os casos serão analisados com base na responsabilidade objetiva, conforme interpretação extraída do Código Civil, Código de Defesa do Consumidor da LGPD.

Assim, cabe ainda, discutir quem deverá ser o responsabilizado, ao qual deverá arcar com a reparação dos danos causados, assim como a iminente indenização.

Tendo em vista o disposto no art. 927, parágrafo único, do Código Civil, ao qual prevê a responsabilidade objetiva, é possível recorrermos a interpretação que se assemelha ao fato da coisa ou pelo risco<sup>29</sup>, sendo a chamada responsabilidade objetiva.

---

<sup>25</sup> Código Civil: Art. 931. “Ressalvados outros casos previstos em lei especial, os empresários individuais e as empresas respondem independentemente de culpa pelos danos causados pelos produtos postos em circulação.”

<sup>26</sup> ALMADA, Marco. **Responsabilidade Civil Extracontratual e a Inteligência Artificial**. Revista Acadêmica Arcadas, v. 2, n. 1, pp. 88–99, 2019.

<sup>27</sup> Lei Geral de Proteção de Dados: Art. 43. Os agentes de tratamento só não serão responsabilizados quando provarem:

I - que não realizaram o tratamento de dados pessoais que lhes é atribuído;

II - que, embora tenham realizado o tratamento de dados pessoais que lhes é atribuído, não houve violação à legislação de proteção de dados; ou

III - que o dano é decorrente de culpa exclusiva do titular dos dados ou de terceiro.

<sup>28</sup> ALMADA, Marco. **Responsabilidade Civil Extracontratual e a Inteligência Artificial**. Revista Acadêmica Arcadas, v. 2, n. 1, pp. 88–99, 2019.

<sup>29</sup> Tepedino e Silva (2019, p. 61-85): “(...) o reconhecimento da configuração de atividades de risco a partir do emprego generalizado de sistemas de inteligência artificial parece a solução adequada, em linha de princípio, para o equacionamento da questão atinente à individualização do critério de imputação do regime

Na responsabilidade objetiva o autor de um dano a direito alheio é responsável direto pela sua reparação, ainda que tenha agido sem culpa, sendo possível, nesse sentido, fazermos duas interpretações extensivas da letra da lei.

A primeira interpretação diz respeito a equiparação dos sistemas de IA a animais, uma vez que o dono da IA deve suportar a responsabilidade dos danos potencialmente causado por ele, se mantendo a ideia de uma responsabilidade objetiva, com base na teoria do risco<sup>30</sup>, sendo, portanto, recepcionando à luz do art. 936, do Código Civil<sup>31</sup>.

Diante disso, o responsável e dono pela IA lidaria com o risco decorrente da imprevisibilidade da atuação da máquina e, ainda mais, dentro do campo da responsabilidade civil objetiva, poder-se-ia considerar sua aplicação ainda mais agravada, em que ficaria dispensado até mesmo a comprovação do nexo de causalidade, desde que o risco seja inerente à própria atividade ou ao serviço<sup>32</sup>.

Para além, considerando que os processos de criação de uma IA generativa busca ao máximo se assemelhar ao processo racional humano, presumindo que a IA poderá vir, de certo modo, a conceber seus próprios erros e consequências de suas ações, não seria mais compatível, neste cenário futurístico e utópico, adotar a mesma teoria da guarda de um animal, posto que o animal necessariamente não está munido de tamanha autoconsciência e racionalidade, que se espera que as IA eventualmente alcancem. Nesse sentido, é o que leciona Čerka<sup>33</sup>:

São contrários à equiparação de sistemas inteligentes a animais, diante da falta de bases similares para aproximá-los, já que as atividades de uma IA são baseadas num processo algorítmico que se avizinha mais do processo racional humano do que dos instintos e sentidos dos animais. Assim, presume-se que uma IA possa vir, de certo modo, a compreender as consequências de suas ações, o que seria uma marca distintiva para o

---

de responsabilidade. O que não parece possível, ao revés, é a invocação indiscriminada e irrefletida da noção de atividade de risco. Deve-se, com efeito, lançar mão dos critérios desenvolvidos pela doutrina para a elucidação do que vem a ser atividade de risco para fins de incidência da correlata cláusula geral de responsabilidade objetiva. Há que se investigar detidamente, em cada atividade, à luz das especificidades dos respectivos sistemas e de seu contexto, a possibilidade de caracterização de atividade de risco”

<sup>30</sup> DE TEFFÉ, Chiara Spadaccini; MEDON, Filipe. **Responsabilidade civil e regulação de novas tecnologias: questões acerca da utilização de inteligência artificial na tomada de decisões empresariais**. REI-Revista Estudos Institucionais, v. 6, n. 1, p. 301-333, 2020.

<sup>31</sup> Código Civil: Art. 936. “O dono, ou detentor, do animal ressarcirá o dano por este causado, se não provar culpa da vítima ou força maior.”

<sup>32</sup> DE TEFFÉ, Chiara Spadaccini; MEDON, Filipe. **Responsabilidade civil e regulação de novas tecnologias: questões acerca da utilização de inteligência artificial na tomada de decisões empresariais**. REI-Revista Estudos Institucionais, v. 6, n. 1, p. 301-333, 2020.

<sup>33</sup> ČERKA, Paulius; GRIGIENĖ, Jurgita; SIRBIKYTĖ, Gintarė. Liability for damages caused by artificial intelligence. *Computer law & security review*, v. 31, n. 3, p. 376-389, 2015.

caso dos animais, levando a uma impossibilidade de se adotar um regime de responsabilidade civil objetiva, nos moldes da teoria da guarda de um animal.

Dessarte, a referida discussão gera maiores questionamentos acerca da própria personalidade jurídica das IAs, principalmente, quando se depara com a dialética de se as IAs devem ou não serem concebidas como sujeitos de direito autônomos com direitos e deveres próprios. Todavia, como adentar mais nesse mérito seria abordar futurologia, não é cabível tal interpretação diante do contexto atual.

Uma segunda interpretação possível é a equiparação dos sistemas de IA a empregados, considerando que passem a compor papéis em uma linha de produção para além de mera repetição de ações, adotando-se a teoria do risco meio<sup>34</sup>, fazendo-se uma interpretação extensiva do art. 932, III do Código Civil<sup>35</sup>.

Porém, equiparar um sistema de IA a um empregado é atribuir aspectos de uma personalidade jurídica, ao colocar sua existência conjugada a uma força autônoma que exerce labor, deixando de ser, portanto, um instrumento e, conseqüentemente, gerando ainda mais implicações éticas e legais complexas<sup>36</sup>.

Todavia, em se tratando de um âmbito empresarial, podemos vislumbrar a possibilidade de responsabilização do administrador quando este transfere sua capacidade decisória para uma IA. Assim, caso a IA venha a gerar danos a terceiros, poderá o administrador ser diretamente responsabilizado, conforme disposto no artigo 1.016, do Código Civil<sup>37</sup>, que trata da cláusula geral de responsabilidade civil dos administradores, consignando que “os administradores respondem solidariamente perante a sociedade e os terceiros prejudicados, por culpa no desempenho de suas funções.”<sup>38</sup>

Da mesma maneira, destaca-se o entendimento de Ana Frazão<sup>39</sup>, que aduz que “em qualquer circunstância de delegação de suas competências para sistemas de

---

<sup>34</sup> TARTUCE, Flávio. **Direito das Obrigações e Responsabilidade Civil**. 12a edição. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2017.

<sup>35</sup> Código Civil: Art. 932. “São também responsáveis pela reparação civil: [...] III - o empregador ou comitente, por seus empregados, serviçais e prepostos, no exercício do trabalho que lhes competir, ou em razão dele; [...]”

<sup>36</sup> ALMADA, Marco. **Responsabilidade Civil Extracontratual e a Inteligência Artificial**. Revista Acadêmica Arcadas, v. 2, n. 1, pp. 88–99, 2019.

<sup>37</sup> Ibid., Art. 1.016. “Os administradores respondem solidariamente perante a sociedade e os terceiros prejudicados, por culpa no desempenho de suas funções.”

<sup>38</sup> DE TEFFÉ, Chiara Spadaccini; MEDON, Filipe. **Responsabilidade civil e regulação de novas tecnologias: questões acerca da utilização de inteligência artificial na tomada de decisões empresariais**. REI-Revista Estudos Institucionais, v. 6, n. 1, p. 301-333, 2020.

<sup>39</sup> FRAZÃO, Ana. **Responsabilidade civil de administradores de sociedades empresárias por decisões tomadas com base em sistemas de inteligência artificial**. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin

inteligência artificial, as decisões ou atos serão imputados ao administrador e o sujeitarão à responsabilidade pessoal”.

Em uma interpretação diversa, levando em consideração o fato de termos tratado um pouco das possibilidades onde um sistema de IA poderia se enquadrar nas responsabilidades previstas pelo Código de Defesa do Consumidor, têm-se que a responsabilização objetiva deve ser aplicada aos casos em que o dano prestado pela IA for considerado vício ou fato do serviço ou produto<sup>40</sup>.

Outrossim, nessa mesma senda, alguns doutrinadores defendem, ainda, que se deve adotar a premissa da presunção de que todo dano gerado por IA seja resultado de uma falha humana, seja no projeto, na fabricação, na montagem ou na informação sobre o uso adequado do produto ou da segurança<sup>41</sup>.

Todavia, têm-se que se levar em consideração que as inteligências artificiais possuem uma capacidade ainda inconcebível de autoaprendizagem e racionalidade, e que, diante da situação de um sistema de IA passar a se assemelhar demais com a forma de pensamento humana<sup>42</sup>, dotada de inteligência, conhecimento, raciocínio, passam se tornar imprevisíveis<sup>43</sup>.

Considerando esse alto grau de imprevisibilidade, surgem riscos decorrentes do alto avanço da ciência e da técnica, que, venham a dificultar significativamente a reconhecimento de tais riscos por parte dos fornecedores quando da introdução do produto ou serviço no mercado, surge a possibilidade de adoção da teoria do risco do desenvolvimento, a qual prevê a exclusão da responsabilidade do fornecedor, conforme tece Mulholland<sup>44</sup>:

---

(Coord.). Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade. Editora Revista dos Tribunais, 2019.

<sup>40</sup> VLADECK, David C. **Machines without principals: liability rules and artificial intelligence**. Washington Law Review, v. 89, n. 117, 2014.

<sup>41</sup> PIRES, Thatiane Cristina Fontão; SILVA, Rafael Peteffi da. **A responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial: notas iniciais sobre a resolução do Parlamento Europeu**. Rev. Bras. Polít. Públicas, v. 7, n. 3, 2017.

<sup>42</sup> CAMPOS, Juliana. **A Responsabilidade Civil do produtor pelos danos causados por robôs inteligentes à luz do regime do Decreto-Lei n.º 383/89, de 6 de novembro**. Revista de Direito da Responsabilidade, a. 1, 2019.

<sup>43</sup> CAMPOS, (2019, p.712). “os robôs com uma capacidade profunda de autoaprendizagem são imprevisíveis, pelo que uma resposta inesperada para uma situação específica pode não ser o resultado de uma falha do produtor”.

<sup>44</sup> MULHOLLAND, Caitlin. **Responsabilidade civil e processos decisórios autônomos em sistemas de Inteligência Artificial (IA): autonomia, imputabilidade e responsabilidade**. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coord.). Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade. Editora Revista dos Tribunais, 2019.

Nesse caso, a teoria do risco de desenvolvimento poderia ser resgatada como forma de embasar a atribuição de responsabilidade aos agentes empresariais que desenvolvem ou exploram a IA, justificando-a no princípio da solidariedade social. Seus elementos podem ajudar a criar uma teoria a ser aplicada a estes casos.

A supracitada teoria do risco do desenvolvimento não é prevista no ordenamento jurídico brasileiro, uma vez que não é recepcionada pelo Código de Defesa do Consumidor. Tal teoria prevê a possibilidade de atribuir a responsabilidade aos desenvolvedores e exploradores da IA excluindo-se a responsabilidade do fornecedor, justificados pelo princípio da solidariedade social. Nesse sentido, os elementos que criam o risco do desenvolvimento são<sup>45</sup>:

(i) o dano causado por um produto - que não é, em tese, defeituoso; (ii) a impossibilidade técnica objetiva de reconhecimento, tanto por parte do fornecedor quanto do consumidor, da defeituosidade e da potencialidade danosa do produto, no tempo da ocasião do dano; e (iii) o desenvolvimento tecnológico que identifica, posteriormente, um defeito do produto, gerador do dano. Esses requisitos, se aplicados às hipóteses de danos causados por IA autônoma, poderiam ser igualmente interpretados para fins de atribuição da obrigação de indenizar. Senão vejamos: (i) o dano é casualmente ligado a um sistema de IA; (ii) é virtualmente impossível identificar, no momento inicial de programação da IA, a previsibilidade e potencialidade danosa da aplicação do sistema; e (iii) o desenvolvimento da aprendizagem autônoma pela IA, que independe de interferência humana, causa efetivamente o dano a uma pessoa. A estes três elementos, soma-se um quarto que é (iv) a inviabilidade de explicação por um humano do processo que levou a IA a uma decisão autônoma geradora do resultado danoso, na medida em que esses processos de aprendizagem e decisão independem atuação e da racionalidade humana.

Muito embora, não haja previsão legal da teoria do risco do desenvolvimento no ordenamento jurídico brasileiro, essa se mostra uma opção controversa para ajustar a problemática da responsabilização civil nos casos de danos gerados por sistemas de IA, ao passo que, desestimularia o desenvolvimento tecnológico, pois a gestão dos riscos não justificaria o investimento em sistemas totalmente autônomos<sup>46</sup>.

Nada obstante, se demonstra como uma alternativa possível a solucionar as referidas problemáticas ao estreitamento do desenvolvimento técnico causados pela

---

<sup>45</sup> MULHOLLAND, Caitlin. **Responsabilidade civil e processos decisórios autônomos em sistemas de Inteligência Artificial (IA): autonomia, imputabilidade e responsabilidade**. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coord.). *Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. Editora Revista dos Tribunais, 2019.

<sup>46</sup> MULHOLLAND, Caitlin. **Responsabilidade civil e processos decisórios autônomos em sistemas de Inteligência Artificial (IA): autonomia, imputabilidade e responsabilidade**. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coord.). *Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. Editora Revista dos Tribunais, 2019.

possibilidade da responsabilização solidária dos projetistas, fabricantes e vendedores. Tal possibilidade de solução se consubstancia na criação de uma agência responsável pela certificação de sistemas de Inteligência Artificiais, com base em critérios técnicos pré-definidos, de maneira que a certificação reduziria o alcance da responsabilização civil cabível<sup>47</sup>.

Assim, a combinação dos mecanismos de responsabilidade civil, mencionados e recepcionados no ordenamento jurídico brasileiro, somada aos mecanismos que ainda podem ser implementadas no ordenamento pátrio, demonstram um leque de alternativas crescente, que ao passo de sua evolução poderão abranger em sua completude todas as questões relacionadas à responsabilidade civil decorrente dos danos causados pela complexidade dos sistemas de Inteligência Artificial.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho teve o objetivo de analisar a responsabilidade em relação ao uso de sistemas de Inteligência Artificial com base na legislação brasileira atual. Essas plataformas de autoaprendizagem vêm sendo exploradas em diversas áreas da sociedade em razão de sua alta capacidade decisória, que se dá por meio da assimilação de informações armazenadas em um vasto banco de dados. Assim, diante do tamanho potencial dessa inovação, há de se discutir a responsabilidade dos eventuais danos aos usuários.

Em um primeiro momento, se fez necessário esclarecer a lógica de funcionamento das Inteligências Artificiais para tratar da responsabilidade sobre a sua utilização. Nisso, compreende-se que a IA é um dispositivo eletrônico que venha operar de forma similar ao raciocínio humano, por meio de uma congregação de dados e algoritmos, capaz de gerar uma resposta a partir de um contexto de uma pergunta. Assim, a interação entre a máquina e o usuário é feita diante de um processo de aprendizado, interpretação e filtragem dos parâmetros apresentados.

Em seguida, o estudo buscou estabelecer os sujeitos envolvidos no processo das Inteligências Artificiais e qual destes será atribuída a responsabilidade dos danos decorrentes da operação. De saída, nos termos do Código Civil, a responsabilidade poderá ser classificada como subjetiva, quando há de se comprovar a culpa do dano ocorrido, ou

---

<sup>47</sup> SCHERER, Matthew U. **Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies.** *Harvard Journal of Law and Technology*, v. 29, n. 2, 2016.

objetiva, quando comprovado o dano e o nexo de causalidade, mas deixando de demonstrar a culpa.

Nessa linha, tendo em mente que a grande maioria das aplicações de IA visam o fornecimento de serviço ou produto ao usuário final, a utilização da plataforma envolve as previsões do Código de Defesa do Consumidor, com complemento da Lei Geral de Proteção de Dados, o qual adota a responsabilidade objetiva dos agentes de tratamento dos dados para ressarcir os prejuízos do consumidor.

Portanto, seria prematuro dizer que o ordenamento jurídico vigente não se demonstra apto a lidar com as questões de responsabilidade jurídica por situações geradas por danos decorrentes do uso de Inteligências Artificiais.

No entanto, é vasta a gama de possibilidades de interpretação, criação de leis e mecanismos que se mostrem possíveis ao implemento no nosso ordenamento pátrio, de forma a se adaptar a complexidade dos sistemas de Inteligências Artificiais que cada vez mais demandam estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALMADA, Marco. **Responsabilidade Civil Extracontratual e a Inteligência Artificial**. Revista Acadêmica Arcadas, v. 2, n. 1, pp. 88–99, 2019.

BRASIL. **Código Civil**. Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110406compilada.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm)>. Acesso em: out./2023.

BRASIL. **Código de Defesa do Consumidor**. Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18078compilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078compilado.htm)>. Acesso em: out./2023.

BRASIL. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm)>. Acesso em: out./2023.

BRASIL. Tribunal de Justiça de São Paulo. **Apelação nº 1027669-02.2023.8.26.0100**. **Apelante: Maria Lúcia Cruz Brito; Apelado: Banco C6 Consignado S/A.**; Relator (a): Ademir Benedito. São Paulo, Data do Julgamento: 03/10/2023. Disponível em: <<https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=17217361&cdForo=0>>. Acesso em: out./2023.

BURRELL, Jenna. **How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in machine learning algorithms**. Big data & society, v. 3, n. 1, p. 2053951715622512, 2016.

CAMPOS, Juliana. **A Responsabilidade Civil do produtor pelos danos causados por robôs inteligentes à luz do regime do Decreto-Lei n.º 383/89, de 6 de novembro**. Revista de Direito da Responsabilidade, a. 1, 2019.

ČERKA, Paulius; GRIGIENĖ, Jurgita; SIRBIKYTĖ, Gintarė. Liability for damages caused by artificial intelligence. **Computer law & security review**, v. 31, n. 3, p. 376-389, 2015.

DE TEFFÉ, Chiara Spadaccini; MEDON, Filipe. **Responsabilidade civil e regulação de novas tecnologias: questões acerca da utilização de inteligência artificial na tomada de decisões empresariais**. REI-Revista Estudos Institucionais, v. 6, n. 1, p. 301-333, 2020.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro: responsabilidade civil**. 34.ed São Paulo: Saraiva, 2020. v. 7 . 774 p.

**ESTE vídeo não foi feito pelo ChatGPT.** Direção de Paloma Sato. Produção de Paloma Sato. Realização de Atila Iamarino. Roteiro: Atila Iamarino. [S.I], 2023. (2241 min.), son., color. Legendado. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=zKO\\_plZ28t0&t=237s&ab\\_channel=AtilaIamarino](https://www.youtube.com/watch?v=zKO_plZ28t0&t=237s&ab_channel=AtilaIamarino). Acesso em: 27 jun. 2023.

FERNANDES, Wanderley. **Cláusulas de exoneração e de limitação de responsabilidade.** São Paulo: Saraiva, 2013. 427 p. (Coleção Direito em Contexto: Problemas Pragmáticos).

FRAZÃO, Ana. **Algoritmos e inteligência artificial.** Jota, publicado em 15 de maio de 2018. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/algoritmos-e-inteligencia-artificial-15052018>> Acesso em: 30 mai. 2023

FRAZÃO, Ana. **Responsabilidade civil de administradores de sociedades empresárias por decisões tomadas com base em sistemas de inteligência artificial.** In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coord.). *Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade.* Editora Revista dos Tribunais, 2019.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro, v. 4:** responsabilidade civil. 14. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2019. v. 4.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil, parte 3: responsabilidade civil , direito de família, direito das sucessões.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

HUNT, Elle. Tay, Microsoft's AI chatbot, gets a crash course in racism from Twitter. **The Guardian: Attempt to engage millennials with artificial intelligence backfires hours after launch, with TayTweets account citing Hitler and supporting Donald Trump.** United Kingdom, p. 1-3. 24 mar. 2016. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2016/mar/24/tay-microsofts-ai-chatbot-gets-a-crash-course-in-racism-from-twitter>. Acesso em: 29 jun. 2023.

LEE, Peter. Learning From Tay`s introduction. Microsoft, 2016. Disponível em: <https://blogs.microsoft.com/blog/2016/03/25/learning-tays-introduction/>. Acesso em 06/10/2023.

LEHR, David; OHM, Paul. **Playing with the data: what legalscholars should learn about machine learning.** *UCDL Rev.*, v. 51, p. 653, 2017.

MCCARTHY, John. What is artificial intelligence. 2007.

MENDES, Laura Schertel; DONEDA, Danilo. **Comentário à nova Lei de Proteção de Dados (Lei 13.709/2018), o novo paradigma da proteção de dados no Brasil.** Revista de Direito do Consumidor, v. 120, p. 555-587, 2018.

MULHOLLAND, Caitlin. **Responsabilidade civil e processos decisórios autônomos em sistemas de Inteligência Artificial (IA): autonomia, imputabilidade e responsabilidade.** In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (Coord.). Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade. Editora Revista dos Tribunais, 2019.

PAESANI, Liliana Minardi. **Direito e internet: liberdade de informação, privacidade e responsabilidade civil.** São Paulo: Atlas, 2000.

PAGALLO, Ugo. **The laws of robots: Crimes, contracts, and torts.** Springer Science & Business Media, 2013.

PINHEIRO, Patricia Peck. **#Direito digital.** 7. ed. rev., ampl., atual São Paulo: Saraiva Jur, 2021. E-book. (1 recurso online). ISBN 9786555598438. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555598438>. Acesso em: 20 abr. 2023.

PIRES, Thatiane Cristina Fontão; SILVA, Rafael Peteffi da. **A responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial: notas iniciais sobre a resolução do Parlamento Europeu.** Rev. Bras. Polít. Públicas, v. 7, n. 3, 2017.

RUSSELL, Peter Norvig. Artificial intelligence: a modern approach by stuart. **Russell and Peter Norvig contributing writers, Ernest Davis...[et al.]**, 2010.

SCHERER, Matthew U. **Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies.** *Harvard Journal of Law and Technology*, v. 29, n. 2, 2016.

SOUZA, Carlos Affonso Pereira de. O debate sobre personalidade jurídica para robôs. Errar é humano, mas o que fazer quando também for robótico? Jota, publicado em 10 de outubro de 2017. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/o-debate-sobre-personalidade-juridica-para-robos-10102017>> Acesso em: 27 ago. 2023.

TARTUCE, Flávio. **Direito civil: direito das obrigações e responsabilidade civil.** 15. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. v. 2 . 712 p. ISBN 9788530988968. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788530984038>. Acesso em: 20 abr. 2023.

TARTUCE, Flávio. **Direito das Obrigações e Responsabilidade Civil.** 12a edição. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2017.

TARTUCE, Flávio. **Manual de direito civil**: volume único. 8. ed. rev, atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2018.

TEPEDINO, Gustavo; DA GUIA SILVA, Rodrigo. **Desafios da inteligência artificial em matéria de responsabilidade civil**. Revista Brasileira de Direito Civil, v. 21, n. 03, p. 61-85, 2019.

VLADECK, David C. **Machines without principals: liability rules and artificial intelligence**. Washington Law Review, v. 89, n. 117, 2014.