

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia está cada vez mais presente na vida da população brasileira. Junto com esse crescimento da conexão da população, houve a evolução de sistemas de inteligência artificial, muitas vezes utilizados nos computadores, notebooks, entre outros dispositivos eletrônicos. Os softwares inteligentes são responsáveis por realizar determinadas ações de forma independente, desde atividades básicas, como reconhecer padrões, até as mais complexas, como tomar decisões de forma autônoma.

Conseqüentemente, a inteligência artificial começou a desempenhar um papel significativo na sociedade e sua participação continuará aumentando constantemente. No entanto, diante desse rápido e inesperado crescimento, surge uma nova problemática: danos causados por softwares inteligentes. Diante desse novo cenário, busca-se responder à seguinte pergunta: qual será o impacto na responsabilidade civil sobre softwares inteligentes com a aprovação do Projeto de Lei (PL) 2338/2023?

O objetivo deste trabalho é demonstrar as diferentes teorias da responsabilidade, com destaque para o Projeto de Lei nº 2338/2023, buscando encontrar uma resposta para a pergunta suscitada. Será adotada uma abordagem dedutiva, com técnicas de bibliográfica e documental. Além disso, o trabalho será dividido em dois grandes tópicos: a contextualização sobre a inteligência artificial e a responsabilidade civil desses softwares.

2. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO NOVA REALIDADE

O Brasil, em sintonia com o resto do mundo, está testemunhando um crescimento exponencial referente ao acesso à tecnologia, especialmente à internet, visto que 90% (noventa por cento) dos domicílios brasileiros possuem acesso à internet (BRASIL, 2022). Isso revela uma ampla conexão da população brasileira com o mundo digital. Além disso, o telefone celular é utilizado em 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento) dos lares brasileiros, destacando a importância dessa ferramenta para a população (BRASIL, 2022). Desse modo, verifica-se um ambiente fértil e propício para o desenvolvimento de ferramentas tecnológicas, e especialmente a inteligência artificial.

A definição de inteligência artificial é um desafio complexo, pois evoluiu ao longo das décadas, passando de um desafio limitado e rudimentar de imitar um ser humano no teste de Turing em 1950 (TURING, 1950) e chegando ao conceito que atualmente entende-se como contemporâneo. Russel, em sua obra “*Artificial Intelligence*:

A Modern Approach”, definiu inteligência artificial como a capacidade de pensar e/ou agir de forma humana ou racional. Em outras palavras, uma máquina dotada de inteligência artificial deve ser capaz de se comunicar, expressar seu conhecimento, continuar aprendendo e se adaptar a novas circunstâncias (RUSSEL; NORVIG, 2020).

Os sistemas que utilizam inteligência artificial têm o objetivo de fazer com que os computadores, ferramentas, aplicativos, entre outros, pensem ou se comportem de maneira inteligente. No entanto, esse tópico abrange diversas áreas do conhecimento, desde a ciência da computação até a filosofia. Além disso, a definição funcional desse sistema, apresentada por Thomas Watson Jr. no site da IBM, destaca que "nossas máquinas não devem ser nada além de ferramentas para capacitar ainda mais os seres humanos que as utilizam" (WATSON JUNIOR, 2022). Ou seja, essas ferramentas são bem-vindas no cotidiano e no desenvolvimento humano, mas devem ser mantidas como auxiliares.

Os métodos de aprendizado dos sistemas autônomos são geralmente categorizados em dois grupos: *Machine Learning* e *Deep Learning*. No *Machine Learning*, a aprendizagem ocorre de forma mecânica, baseada em dados, em vez de programação explícita. No entanto, esse processo não é simples, pois a máquina utiliza uma variedade de algoritmos que aprendem interativamente com os dados para melhorar, descrever ações e prever resultados (HURWITZ e KIRSCH, 2018).

Por outro lado, o *Deep Learning* é usado para emular o cérebro humano, permitindo que os computadores sejam treinados para lidar com abstrações e problemas que não estão bem definidos. Esse método é estruturado de forma a incorporar redes neurais em camadas sucessivas, com o objetivo de aprender com os dados. Sua principal utilidade reside em aprender padrões a partir de dados não estruturados (HURWITZ e KIRSCH, 2018).

Nesse contexto de aprendizagem contínua do software, os riscos estão sempre presentes, o que levou os pesquisadores a nomearem essa realidade como "risco de autonomia". Isso significa que um software treinado para se adequar a determinado cenário pode aprender uma atividade diferente do esperado, resultando em danos, ou desenvolver-se de modo que passe a realizar uma atividade mais complexa do que a prevista inicialmente.

A questão que surge é: quem será responsabilizado por esses danos? Visto que tais decisões independentes muitas vezes são consideradas ininteligíveis e criadas com a contribuição de inúmeras pessoas, desenvolvedores frequentemente anônimos, fato que

torna difícil atribuir responsabilidade aos danos causados, de acordo com a legislação e o entendimento atual sobre o tema (ROBERTO, 2020).

Desta forma, no próximo tópico serão abordados os entraves na definição da responsabilidade civil sobre softwares inteligentes e qual será a contribuição do Projeto de Lei n.º 2338 de 2023, apresentado pelo senador Rodrigo Pacheco, para o cenário macroeconômico e segurança dos usuários/afetados pelas ferramentas.

3. ANÁLISE DA RESPONSABILIDADE CIVIL COM SUBSTRATO NO PL 2338/23

Para iniciar a discussão sobre a responsabilização pelos danos causados por softwares inteligentes, é necessário observar a teoria geral prevista no Código Civil (CC) sobre a responsabilidade civil. Os pressupostos necessários para a responsabilização civil são: conduta geradora de dano, dano, nexo de causalidade e a comprovação de culpa ou dolo do agente, em um cenário de responsabilidade subjetiva, conforme exposto no artigo 186 do CC: “Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito” (BRASIL, 2002).

A responsabilidade subjetiva é aquela em que o dever de indenizar existe frente a uma ação ou omissão, dolosa ou culposa, regra do ordenamento jurídico brasileiro, mas em determinados casos pode ser aplicada, a responsabilidade objetiva, aquela que não precisa de demonstração de culpa ou dolo, ou seja, havendo o dano e o nexo causal sobrevêm a obrigação de indenizar (MARIO, 2018).

A análise da responsabilização em cenário com inteligência artificial pode ser analisada em dois principais paradigmas, para facilitar a divisão dos contextos possíveis. No primeiro, observa-se que os softwares são apenas ferramentas utilizadas para realização das atividades pelos humanos, como no caso de GPS. Nesse caso, espera-se que os tribunais após a verificação dos princípios e regras do ordenamento, atribuam a responsabilidade ao usuário, avaliando se houve ou não negligência, imperícia ou imprudência no caso concreto. Portanto, nesse primeiro cenário, “mais simples”, uma responsabilidade subjetiva é atribuída (ROBERTO, 2020).

No entanto, as decisões tomadas de forma independente por sistemas de inteligência artificial representam um risco mais elevado e requerem uma análise legal mais profunda antes de se chegar a uma conclusão clara. Sobre a luz do Código de Defesa do Consumidor (CDC), observa-se a responsabilidade objetiva pelo fato do produto e

serviço, que não requer a comprovação de culpa ou dolo, mas a demonstração do dano e do nexo causal, podendo existir responsabilidade até mesmo pela prestação inadequada de informação sobre a fruição de riscos (BRASIL, 1990).

Assim, no panorama atual, observa-se que, em um cenário de responsabilização frente a legislação consumerista, existe a imposição da inversão do ônus da prova em favor do consumidor, vulnerável na relação de consumo (BRASIL, 1990). Ou seja, cabe a empresa, software ou representante provar que não houve defeito na prestação do serviço. Porém, muitas vezes os softwares não possuem a capacidade de serem auditados, visto que possuem uma “*black box*”, incompreensível até mesmo para os seus desenvolvedores e a explicação de como funciona seria uma quebra de Know-how da empresa (RUSEEL e NORVIG, 2020).

Desta forma, busca-se balancear o risco entre desenvolvimento tecnológico e oneração aos fornecedores, visto que uma grande oneração seria prejudicial ao desenvolvimento da tecnologia no país e, conseqüentemente, geraria um prejuízo econômico. No entanto, uma falta de responsabilidade também seria desastrosa e teria um impacto negativo aos consumidores.

Nesse sentido, o legislativo brasileiro começou a trabalhar, em 2019, em um projeto preliminar sobre o tema e, atualmente, encontra-se com um projeto mais robusto e completo, o Projeto de Lei 2338/2023. Ele teve apoio de uma comissão de juristas e uma série de audiências públicas para auxiliar na substituição dos projetos de leis anteriores sobre inteligência artificial que se encontram em processo de tramitação (BRASIL, 2023).

Este Projeto de Lei observa pontos importantes e necessários para a legislação nacional, visto que estabelece direitos para a parte mais vulnerável da relação: a pessoa natural que consome o conteúdo ou é impactada de alguma forma pela inteligência artificial. Por outro lado, ao propor mecanismos de governança e uma forma de fiscalização, estabelece critérios mínimos de previsibilidade para responsabilização e mitigação de riscos, ou seja, busca, de certa forma, a criação de uma segurança jurídica necessária para o contínuo desenvolvimento tecnológico e econômico (BRASIL, 2023).

O capítulo II do referido projeto aborda os direitos das pessoas afetadas por sistemas de inteligência artificial os quais podem ser definidos como: direito à informação, transparência, direito à não discriminação, direito de contestação e direito à privacidade. Direitos esses que, caso o projeto seja aprovado, ensejarão o direito a reparação civil, nos termos do art. 27 do PL: “o fornecedor ou operador de sistema de

inteligência artificial que cause dano patrimonial, moral, individual ou coletivo é obrigado a repará-lo integralmente, independente do grau de autonomia do sistema” (BRASIL, 2023). Deste modo, observa-se que os cenários que atualmente são controvertidos sobre a responsabilização do sistema inteligente ou do usuário serão delimitados de forma expressa por este projeto.

A responsabilidade em sistemas de inteligência artificial será dividida em dois panoramas: a responsabilidade objetiva e a culpa presumida. O primeiro quando se tratar de uma inteligência artificial de alto risco e o segundo quando não se tratar de uma inteligência artificial de alto risco, mas que, provavelmente, terão seus sistemas inteligentes melhor definidos com o avanço da tecnologia e com o amadurecimento da legislação, que está sempre um passo atrás da realidade (BRASIL, 2023).

A legislação, ao dividir a responsabilização nesses dois eixos, tratou de uma problemática bem importante, visto que em muitos casos inexistente a possibilidade de verificar a culpabilidade dos agentes no caso concreto, evitando, portanto, discussões sobre a culpabilidade em um cenário de responsabilidade objetiva. Some-se a isso a previsão do artigo 29 que reforça a possibilidade de aplicação das regras do Código de Defesa do Consumidor em conjunto com a deste projeto de lei nos casos de relações de consumo (BRASIL, 2023).

Portanto, este projeto trará um arcabouço necessário para a regulação e, principalmente, segurança jurídica para os afetados pela inteligência artificial e para os agentes de inteligência artificial, que terão uma previsibilidade maior sobre as possíveis consequências de problemas que venham a acontecer e formas de mitigar esses riscos. Ademais, é um primeiro passo significativo para a conciliação da dignidade da pessoa humana frente à ordem econômica, facilitando o desenvolvimento tecnológico e uma simplificação do cálculo do risco, fator determinante para a atividade empresarial.

4. CONCLUSÃO

A sociedade encontra-se cada vez mais dependente de produtos tecnológicos, como celulares e computadores, que contam em grande parte com sistemas de inteligência artificial em constante evolução que auxiliam a população com diversas tarefas do dia a dia. No entanto, a problemática da responsabilidade também é uma realidade, uma vez que esses dispositivos inteligentes podem causar danos, sejam por falhas no programa ou decisões equivocadas, os quais resultam no direito de indenização por parte dos

responsáveis. O objetivo deste trabalho foi justamente contribuir para a definição do responsável pelos danos neste cenário em específico.

A teoria da responsabilidade civil abrange diversas abordagens, sendo adotada a divisão da responsabilidade objetiva e subjetiva para diferenciar os sistemas de responsabilidade. Contudo, a teoria que atualmente é a dominante em grande parte da doutrina e que será reproduzida para o cenário de sistema inteligência artificial de alto risco, caso o Projeto de Lei 2338/20263 seja aprovado, será a responsabilidade objetiva, não sendo necessária comprovação de culpa. Para os demais casos aplicar-se-á a culpa presumida, assemelhando-se ao regime que atualmente se encontra nas relações de consumo.

Logo, a responsabilidade objetiva deve ser implementada no uso cotidiano de inteligência artificial, visto que em muitos cenários a prova de culpa ou dolo não é aplicável, já que não existe a possibilidade de verificar esses elementos em softwares que tomam decisões diferentes do programado. Some-se a isso o papel fundamental que este projeto possui para o alinhamento dos elementos de proteção a dignidade humana e desenvolvimento tecnológico e econômico do país referente a este importante tema.

Portanto, a expectativa é que a legislação evolua ao longo dos anos, acompanhando o avanço tecnológico e sendo capaz de responder diversos questionamento que atualmente não possuem respostas, e que serão realizados sem a imposição de ônus excessivos aos desenvolvedores e fornecedores de tecnologia.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Aumenta para 90% o número de domicílios com internet no Brasil.** GOV.BR. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2022/setembro/aumenta-o-numero-de-domicilios-com-internet-no-brasil> . Acesso em 12 jul. 2023.

BRASIL. **Lei n.º 8.078, de 11 de setembro de 1990.** Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078compilado.htm. Acesso em: 12 jul. 2023.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.** Institui o Código Civil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm . Planalto. Acesso em 12 jul. 2023.

BRASIL. **Projeto de Lei n.º 2338, de 2023.** Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 12 jul. 2023.

HURWITZ, Judith; KIRSCH, Daniel. **Machine Learning for dummies**. IBM. EUA: John Wiley & Sons, Inc, 2018. Disponível em: <https://www.ibm.com/downloads/cas/GB8ZMQZ3> . Acesso em 12 jul. 2023.

MARIO, CAIO; TEPEDINO, Gustavo. **Responsabilidade Civil**. 12^a ed. São Paulo: Editora Forense, 2018.

ROBERTO, Enrico. Responsabilidade civil pelo uso de sistemas de inteligência artificial: em busca de um novo paradigma. **Internet&Sociedade**. N.1/v.1/fevereiro de 2020. Disponível em: <https://revista.internetlab.org.br/wp-content/uploads/2020/02/Responsabilidade-civilpelouso.pdf> . Acesso em: 12 jul. 2023.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence: a modern approach**. 4 Ed. Pearson Education Limited, 2020.

TURING, A.M. Computing machinery and intelligence. **Mind**, v. 59, p. 433-460, 1950.