



## RESPONSABILIDADE CIVIL POR ATOS INDEPENDENTES DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS

### CIVIL LIABILITY FOR ACTS INDEPENDENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

REGINALDO FELIX NASCIMENTO<sup>1</sup>

HELEN CAROLINE CARDOSO SANTOS<sup>2</sup>

LUCAS GONÇALVES DA SILVA

#### RESUMO

O artigo aborda a responsabilidade civil por atos independentes de Inteligências Artificiais (IAs), destacando a complexidade da atribuição de responsabilidade em um contexto onde essas tecnologias operam autonomamente. Destarte, o estudo buscou discutir o quadro de responsabilidade civil para atos praticados de forma independente por Inteligências Artificiais, descrevendo de forma crítica as propostas regulatórias; destacar a proposta da personalidade eletrônica como uma via possível para a regulação da responsabilidade civil das Inteligências Artificiais; compreender os dilemas enfrentados pela proposta da personalidade eletrônica; investigar as aplicações que envolvem responsabilidade civil objetiva e subjetiva para responsabilização de atos causados por inteligências artificiais; descrever as propostas regulatórias, tais como, seguros, e questionar se apresentam uma justa adequação no plano da responsabilidade civil. Para tanto, a abordagem da pesquisa fundou-se em uma abordagem temática histórico-evolutiva, atendo-se a descrever a evolução do direito até os tempos atuais, comparativa, compreendendo a regulação da inteligência artificial em outros países ou em organizações internacionais, e dogmática, analisando os conceitos do direito brasileiro acerca da matéria e que podem ser abordados no estudo. Por fim, o artigo sugere a necessidade de uma abordagem regulatória mais específica e adaptativa, capaz de lidar com as nuances dos danos causados por inteligências artificiais, sobretudo em um cenário onde a evolução tecnológica e as particularidades de cada aplicação tornam a responsabilização um desafio multifacetado.

<sup>1</sup> Advogado. Mestrando em Constitucionalização do Direito pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Bolsa CAPES. Pós-graduando (lato sensu) em Direito Internacional com Ênfase em Comércio Internacional pela Universidade de São Paulo (USP). E-mail: felixreginaldo84@gmail.com.

<sup>2</sup> Advogada. Mestranda em Constitucionalização do Direito pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Bolsa FAPITEC/SE. Pós-graduanda em Direito Societário e Governança Corporativa pela Faculdade LEGALE. E-mail: [helen\\_caroline@hotmail.com](mailto:helen_caroline@hotmail.com).





**Palavras-chave:** Inteligência artificial; Responsabilidade civil; Personalidade eletrônica.

## ABSTRACT

The article addresses civil liability for independent acts of Artificial Intelligences (AIs), highlighting the complexity of attributing responsibility in a context where these technologies operate autonomously. Thus, the study aimed to discuss the framework of civil liability for acts independently performed by Artificial Intelligences, critically describing regulatory proposals; to highlight the electronic personality proposal as a possible avenue for regulating the civil liability of Artificial Intelligences; to understand the dilemmas faced by the electronic personality proposal; to investigate applications involving objective and subjective civil liability for acts caused by artificial intelligences; and to describe regulatory proposals, such as insurance, questioning whether they present a fair adjustment in the realm of civil liability. To this end, the research approach was based on a historical-evolutionary thematic perspective, focusing on describing the evolution of law up to the present time, comparative in nature, understanding the regulation of artificial intelligence in other countries or international organizations, and dogmatic, analyzing the concepts of Brazilian law regarding the subject that can be addressed in the study. Finally, the article suggests the need for a more specific and adaptive regulatory approach, capable of addressing the nuances of damages caused by artificial intelligences, especially in a scenario where technological evolution and the particularities of each application make liability a multifaceted challenge.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Civil Liability; Electronic Personality.

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 PROBLEMA A SER ABORDADO

Se a Inteligência Artificial autonomamente pode causar danos, quais os dilemas enfrentados pela responsabilidade civil com relação a atos independentes?

### 1.2. OBJETIVOS

#### 1.2.1 Objetivo Geral

O artigo tem como objetivo geral discutir o quadro de responsabilidade civil para atos praticados de forma independente por Inteligências Artificiais, descrevendo de forma crítica as propostas regulatórias.





## 1.2.2 objetivos específicos

O presente artigo lida com os seguintes objetivos específicos: Destacar a proposta da personalidade eletrônica como uma via possível para a regulação da responsabilidade civil das Inteligências Artificiais (I); compreender os dilemas enfrentados pela proposta da personalidade eletrônica (II); investigar as aplicações que envolvem responsabilidade civil objetiva e subjetiva para responsabilização de atos causados por inteligências artificiais (III); descrever as propostas regulatórias, tais como, seguros, e questionar se apresentam uma justa adequação no plano da responsabilidade civil (IV).

## 1.3. METODOLOGIA

O estudo adere à metodologia de aplicação do direito, de modo que considera a concepção dogmático-jurídica de responsabilidade civil a fim de utilizá-la para situações em que atos independentes de inteligências artificiais possam causar danos, buscando-se, assim, soluções normativas adequadas para resolver tais conflitos.

A pesquisa tem abordagem temática histórico-evolutiva, atendo-se a descrever a evolução do direito até os tempos atuais, comparativa, compreendendo a regulação da inteligência artificial em outros países ou em organizações internacionais, e dogmática, analisando os conceitos do direito brasileiro acerca da matéria e que podem ser abordados no estudo. Os instrumentos de pesquisa empregados são bibliográficos e documentais, com perscrutação em livros, doutrinas, jurisprudências, artigos e legislações, tanto nacionais como internacionais.

## 1.4. JUSTIFICATIVA

Justifica-se a escolha do tema diante do crescente impacto do uso da inteligência artificial em diversos setores da sociedade e, com isto, exsurge a necessidade de refletir sobre os meandros que permeiam a responsabilização civil para atos praticados de forma independente por Inteligências Artificiais.





Por certo, à medida que essas tecnologias se tornam mais autônomas e complexas, a questão da responsabilidade civil ganha relevância para garantir que vítimas de danos causados por IA possam buscar reparação justa e adequada.

## 1.5 HIPÓTESES

O artigo lida com as seguintes hipóteses: o estudo da personalidade eletrônica revelará se ela é uma alternativa jurídica viável ou não. Dito isso, se a personalidade eletrônica representar dilemas jurídicos e técnicos, sua implementação será prejudicada; A compreensão da responsabilidade objetiva aplicada às Inteligências Artificiais demonstrará se ela é uma solução paliativa ou se poderá representar uma distribuição deficiente de responsabilidade; A discussão sobre a utilização de seguros para compensação dos danos mostrará se essa solução é justa ou prejudica o quadro de responsabilização.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. PERSONALIDADE ELETRÔNICA

O *Draft Report with recommendations on civil law rules and robotics* (2015/2103 (INL), do Parlamento Europeu, estabeleceu a criação de uma “personalidade” para inteligências artificiais, denominada personalidade eletrônica (Bertolini, 2020). O Parlamento acreditava que essa medida resolveria os problemas de responsabilidade civil gerados pelos atos das inteligências artificiais (Bertolini, 2020), pois seria identificado um agente para o qual as responsabilidades seriam atribuídas. A resolução do Parlamento Europeu gerou um debate acalorado, uma vez que juristas entenderam que estavam atribuindo direitos inerentes aos robôs.

Maia (2021) afirma que o *status* de artificialidade da inteligência artificial impede que ela detenha personalidade. Segundo o art. 2º do Código Civil Brasileiro, “a





personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida”, ou seja, a personalidade seria atribuída à pessoa natural e não à pessoa artificial.

Todavia, segundo Sergio Marcos Carvalho Avila Negri (2020) e Henrique Ribeiro Cardoso e Bricio Melo (2022), esse argumento seria válido se o Código Civil não atribuisse personalidade de forma ficcional a agentes que não são naturais. Ou seja, “deve-se notar que a defesa ou a crítica da personalidade jurídica para robôs passa, necessariamente, pela compreensão do processo de atribuição de personalidade jurídica a sociedades empresárias, associações e fundações” (Negri, 2020, p. 03).

Retomando o que foi dito por Bertolini (2020), a existência da personalidade eletrônica não elimina a dificuldade de identificação do causador do dano em decorrência de atos independentes de IA e, portanto, não resolve o problema de responsabilidade civil.

Sergio Marcos Carvalho Avila Negri (2020) salienta que o conceito de personalidade eletrônica encontra amparo em uma autonomia questionável, obscurecendo a participação dos responsáveis na medida de suas responsabilidades (Neto; Andrade, 2024). A crítica feita por Negri (2020) é endossada por Henrique Cardoso Ribeiro e Bricio Melo (2022, p. 105), uma vez que “[...] a personalidade dos agentes artificiais pode ser um artifício utilizado para proteção dos humanos quanto a suas condutas, tal qual ocorre no abuso da personalidade jurídica no direito civil pátrio”.

Bertolini (2020) afirma que a posição do Parlamento Europeu no *Draft Report* é exagerada, considerando que os prejuízos decorrentes de atos independentes de inteligências artificiais são causados por humanos que, de alguma forma, não conseguiram controlar todos os fatores de risco no ato de programação, sobretudo porque a IA não possui patrimônio (Neto; Andrade, 2024). Assim, alguém distinto da IA deverá arcar com os potenciais prejuízos (Barbosa, 2021; Neto; Andrade, 2024).

Segundo Bertolini (2020), o dilema relacionado aos responsáveis pelos atos independentes de inteligências artificiais reside na quantidade de agentes envolvidos na produção dessas tecnologias. O fornecimento de bens e serviços de inteligência artificial se fundamenta em uma gama diversificada de agentes e é regido por uma complexidade de sistemas (Bertolini, 2020; Neto; Andrade, 2024).





Assim, a preocupação recai sobre a compensação pelo dano e o estabelecimento de um nexo com um causador, com o objetivo de distribuir o ônus indenizatório (Bertolini, 2020). Por fim, Eugênio Facchini Neto e Fábio Siebeneichler de Andrade (2024, p. 237) destacam que:

A solução pela atribuição da personalidade jurídica do robô não evitaria, portanto, a necessidade de se alcançar um responsável, potencial, concreta e patrimonialmente apto, a fim de reparar o prejuízo causado ou de encontrar mecanismos subsidiadores dos fundos de indenização aventados acima.

Percebe-se, portanto, que a constituição de uma personalidade eletrônica não resolve a celeuma de responsabilização civil gerados pelos atos das inteligências artificiais, seja pela dificuldade de identificar o real agente [Desenvolvedor, Programador, Operador, etc.] causador do dano, ou até mesmo diante da complexidade em estabelecer o nexo de causalidade entre o dano e o ato da IA.

## 2.2. DA RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL

Conforme mencionado por Maia (2021), há um caminho tormentoso para estabelecer um nexo de causalidade entre o dano sofrido pela vítima e a conduta da inteligência artificial. Ainda não se sabe a quem destinar a responsabilidade por danos causados por IA.

Bertolini (2020) destaca que, para os casos envolvendo condutas praticadas por IA, haverá uma maior tendência a soluções baseadas na causalidade alternativa, devido à indeterminação dos responsáveis por atos da IA, resultante de múltiplos erros, agentes e causas (Barbosa, 2021). A título de exemplo, Barbosa (2021) menciona que, ao imaginar um cenário em que a programação original é alterada por outro agente com o intuito de melhorar o serviço prestado pela IA, torna-se complicado definir se o erro da IA decorre da programação original ou das atualizações inseridas na IA (Neto; Andrade, 2024). Esse cenário se agrava quando se adiciona o elemento da opacidade que caracteriza as decisões da IA (Neto; Andrade, 2024).

Segundo Bertolini (2021), diante da indeterminação dos agentes responsáveis, há uma maior tendência para a aplicação da responsabilidade solidária. No atual cenário



do Código Civil brasileiro, em que não há uma lei que estabeleça a solidariedade entre o produtor e o operador da IA pelos danos causados por esta, presumir a responsabilidade solidária, nesses casos, deve ser considerado ilegal, visto que o art. 265 do Código Civil estabelece que a responsabilidade solidária resulta da lei ou da vontade das partes.

Bertolini (2020) aborda o aspecto da causalidade alternativa em relação às inteligências artificiais, considerando que, mesmo em casos de atos lesivos, como um contrato abusivo firmado e ajustado de forma independente por uma inteligência artificial, a vítima não consegue identificar facilmente quem é o real responsável por aquele ato, o que dificulta a possibilidade de compensação (Barbosa, 2017).

Legislar com base em distinções previstas para os riscos causados por tecnologias não conduz o direito a um lugar seguro, considerando que ainda não há uma evolução tecnológica suficiente para determinar concretamente o grau de dano causado por tais tecnologias (Bertolini, 2020).

É necessário que a regulação se atenha às peculiaridades de cada tecnologia. Esse dever, no âmbito das inteligências artificiais, é complexo, tendo em vista a diversidade dessas tecnologias (Bertolini, 2020). Em outras palavras, "é fundamental pensar em mecanismos de responsabilidade diferenciados, sensíveis aos diferentes usos dos artefatos robóticos e aos variados danos que possam ser eventualmente ocasionados" (Negri, 2020, p. 09).

O Projeto de Lei nº 2338/2023, conhecido como Marco Legal para o Uso de Inteligência Artificial, pode ser criticado com base nas análises de Bertolini (2020), pois foca excessivamente nos riscos causados por tecnologias, sem considerar as peculiaridades das inteligências artificiais. Bertolini (2020) destaca que os riscos oferecidos pelas novas tecnologias são difíceis de mapear. A criação de uma lei geral, como o Projeto de Lei nº 2338/2023, parece menos eficiente do que uma regulação específica para cada contexto de uso da IA.

Bertolini (2020) critica a visão fundamentalista de que apenas uma legislação geral seria suficiente para resolver os problemas de responsabilização por atos independentes de inteligências artificiais. Em complemento à regulação geral, legislações específicas de responsabilidade são necessárias para conferir o grau mínimo de certeza exigido para o sucesso da regulação, o que será medido pela identificação do causador





do dano e pela facilitação da compensação à vítima, ou seja, pela distribuição adequada do ônus da indenização (Bertolini, 2020).

Nesse ínterim, percebe-se que a devida explanação das regras de responsabilidade é crucial para um modelo jurídico justo. A adequada responsabilização do agente causador do dano e a garantia de compensação à vítima são caminhos necessários para eliminar as distorções de mercado e assegurar a concorrência (Bertolini, 2020).

Ao traçar o quadro contemporâneo europeu de responsabilização por atos independentes de inteligências artificiais, Bertolini (2020) destaca que duas situações se evidenciam: I) ninguém é responsabilizado porque a vítima não consegue comprovar o dano, devido à complexidade de demonstrar a causalidade entre o causador e o dano; II) todos são responsabilizados solidariamente.

Bertolini (2020) rejeita o declínio da culpa ao criticar a causalidade alternativa, uma vez que seus argumentos estão especialmente relacionados à Análise Econômica do Direito, com a aplicação dos custos transacionais *ex ante* e *ex post*. Todavia, ao observar o instituto do *ubi commoda, ibi incommoda*, o sujeito que se beneficia dos serviços da IA e que a opera com esse intuito é capaz “igualmente de suportar os prejuízos que da atuação daquela máquina resultarem” (Maia, 2021, p. 23), já que obtém proveito econômico dessa utilização.

Mesmo que o instituto do *ubi commoda, ibi incommoda* ofereça uma solução aparentemente lógica, os dilemas apontados por Bertolini (2020) persistem, especialmente porque a diversidade de aplicações da IA em diferentes contextos da vida contradiz o estabelecimento de uma solução uniforme de responsabilização. Por exemplo, se o *ubi commoda, ibi incommoda* for aplicado às atividades financeiras, observa-se que quem se beneficia da inteligência artificial é o investidor, que a utiliza para aumentar seus lucros. Dessa forma, não é justo que o investidor (a vítima) seja responsabilizado por prejuízos financeiros decorrentes de atos da IA.

Maia (2021) explica que a figura contratual do seguro pode oferecer uma solução viável para os riscos econômicos, especialmente para os custos transacionais descritos por Bertolini (2020). Mesmo que toda a cadeia de fornecimento da IA fosse responsabilizada por um único ato, representando uma causalidade alternativa, esses



custos seriam transferidos para a seguradora responsável pelos danos eventuais causados pela IA.

Dessa forma, as preocupações de Bertolini (2020) em relação aos obstáculos ao desenvolvimento e à inovação das novas tecnologias, que poderiam ser causados pela responsabilização excessiva pelos danos gerados pela IA, são mitigadas pela obrigatoriedade de estabelecer um seguro para cobrir os custos indenizatórios decorrentes de atos independentes de inteligências artificiais, diminuindo os riscos da atividade econômica e assegurando a compensação da vítima (Maia, 2021).

Todavia, Barbosa (2017) salienta que a existência de um seguro que não funciona de forma complementar atua no sentido de extinguir a responsabilidade direta dos agentes, indo em sentido diametralmente oposto a uma ideia de responsabilidade civil.

O *Draft Report* do Parlamento Europeu recomenda a obrigatoriedade do estabelecimento de um seguro para danos causados por inteligências artificiais e que o modelo de responsabilização deve focar na responsabilidade objetiva, “[...] aventando a hipótese de se criar um fundo de garantia que servisse para compensar os danos que não fossem cobertos pelo seguro ou em relação aos quais não se encontrasse um responsável” (Barbosa, 2021, p. 502).

Nem todas as situações apresentam uma indeterminação quanto ao responsável pelo dano. Por exemplo, suponha-se que o produtor da IA tenha identificado um erro de programação na inteligência artificial. O erro em questão levaria a inteligência artificial a firmar contratos que violassem o dever de informação nas relações de consumo.

Desse modo, o produtor informou o operador da IA sobre o erro, oferecendo a atualização do *software* e todo o suporte para sua correção. O operador, por sua vez, julgou que a correção não era necessária. Assim, a conduta comissiva do operador faria com que todos os ilícitos contratuais fossem de sua exclusiva responsabilidade (Maia, 2021).

No caso de ficar comprovado que o produtor da IA identificou o erro, mas não informou as pessoas que adquiriram a IA para suas atividades econômicas, é justo que o produtor seja responsabilizado individualmente. Portanto, embora a responsabilidade objetiva seja um caminho seguro para a compensação das vítimas, considerando que,



em regra, é difícil estabelecer um causador para o dano, vê-se que há situações excepcionais em que o causador do dano pode ser facilmente identificado.

Assim, a responsabilidade objetiva é útil para ocasiões em que a complexidade do ato independente da IA dificulta a identificação de um causador do dano (Neto; Andrade, 2024). No entanto, nos casos em que é possível determinar quem deu causa ao dano, seja o desenvolvedor ou o operador, deve-se aplicar a responsabilidade subjetiva para promover uma responsabilização justa.

Chiara Spadaccini de Teffé e Filipe Medon (2020) fazem uma análise interessante ao descrever, de forma análoga, a responsabilização por atos independentes de animais, conforme o art. 936 do Código Civil, como um modelo precedente para a responsabilização de atos independentes de inteligências artificiais, impondo-se a responsabilidade objetiva por tais atos. Teffé e Medon (2020) afirmam que, em casos graves de atos praticados por IA, não seria necessária a comprovação do nexo de causalidade, sendo suficiente a demonstração de que o dano faz parte do risco da atividade.

Teffé e Medon (2020) abordam o cenário da teoria do risco pelo desenvolvimento. Isto é, os fornecedores de bens e serviços baseados em IA não podem ser responsabilizados por avanços científicos que ainda não ocorreram; ou seja, não é possível que o produtor da IA e toda a cadeia de fornecimento tenham conhecimento de um avanço da IA que ainda não aconteceu.

Logo, não poderia haver uma expectativa de segurança do consumidor relacionada ao uso da IA (Teffé; Medon, 2020). Essa colocação é delicada, pois o consumidor é considerado vulnerável pela lei, de modo que não seria justo que ele arcasse com o risco do próprio consumo (Teffé; Medon, 2020).

Teffé e Medon (2020) relatam, com base no art. 1.016 do Código Civil, a existência de um regime geral de responsabilização para administradores, que deve ser aplicado também aos administradores de inteligências artificiais. Nesse regime geral de responsabilização, impõe-se ao administrador a obrigação de proceder com a devida escolha da IA, optando por uma IA com índices seguros de operabilidade e garantindo o devido treinamento, fundamentado em éticas corporativas, além de constante supervisão



e atualização da IA, a fim de evitar os riscos decorrentes da aplicação da inteligência artificial.

Henrique Ribeiro Cardoso e Bricio Melo (2022) destacam que a regulação da IA no Brasil é particularmente delicada, considerando que o país importa tais tecnologias. Ou seja, uma vez que o Brasil é majoritariamente importador, torna-se extremamente difícil responsabilizar empresas que não possuem foro no país (Melo; Cardoso, 2022). O PL nº 2328/2023 não contém um capítulo específico para estabelecer condições de Direito Internacional Privado visando a responsabilização por prejuízos causados por IA.

Diante da ausência de regulação específica para a IA no Brasil, a responsabilidade atualmente aplicável é de natureza subjetiva, conforme previsto no Código Civil (Melo; Cardoso, 2022). É possível vislumbrar uma responsabilidade objetiva quando a aplicação da IA ocorre em relações de consumo (Melo; Cardoso, 2022). Entretanto, até mesmo a responsabilidade objetiva do CDC apresenta problemas na atribuição de responsabilidade por danos gerados pela aplicação da IA (Melo; Cardoso, 2022).

Ou seja, sabe-se que a IA não é perfeita; assim, as imperfeições da IA não são necessariamente consideradas um defeito do produto, mas, como afirma Mafalda Miranda Barbosa (2017), uma característica inerente. Como uma característica tão inerente pode ser considerada um defeito de produto? A imperfeição, no atual estado da ciência, é o que se espera de uma IA. Além disso, “[...] pode ser difícil estabelecer a cisão clara entre produtos e serviços, na medida em que produtos e serviços interagem continuamente” (Barbosa, 2021, p. 500).

Segundo a Resolução nº 2020/2014 (INL), do Parlamento Europeu, a responsabilidade objetiva só é aplicada nos casos de utilização de IA de alto risco — *other AI-systems* (Barbosa, 2021). Nos casos em que não seja possível caracterizar a aplicação como sendo de alto risco, aplica-se a responsabilidade subjetiva, de modo que a culpa será avaliada (Barbosa, 2021).

É preciso fazer algumas ressalvas à afirmação de Henrique Cardoso e Bricio Melo (2022) de que o modelo europeu de responsabilização deve ser adotado pelo Brasil. Contudo, com base nas considerações de Barbosa (2021), é possível concluir que um modelo de regulação que responsabiliza objetivamente apenas nos casos de alto risco e



subjetivamente nos demais casos, em um contexto de danos em que, independentemente do risco, é difícil demonstrar a culpa, acaba por permitir que, embora algumas condutas sejam ilícitas, sua constatação e consequente indenização sejam dificultadas pelo fato de apresentarem um grau de risco menor para a vítima. Assim, trata-se de um modelo em que o ilícito compensa.

Assim, a IA que realiza cirurgias de forma autônoma pode ser considerada uma IA de alto risco, cujos danos serão imputados objetivamente. Por outro lado, a IA que ajusta e firma contratos não é considerada de alto risco, de modo que a pessoa, sem conhecimento técnico sobre os padrões decisórios da IA e que sofre um ilícito contratual, precisa comprovar a culpa.

Em ambos os casos, o nexo de causalidade continua sendo difícil de comprovar, pois a vítima não possui as provas que demonstram o erro e determinam o causador do dano; contudo, o segundo caso apresenta uma permissividade que o primeiro não possui.

Por fim, com o intuito de robustecer a reflexão sobre o tema, citem-se os carros autônomos, os quais são manobrados pela inteligência artificial, e o alcance de responsabilidade civil por danos causados pelo sistema inteligente em operação, como o atropelamento de pessoas, por exemplo.

Nesta situação hipotética, a responsabilidade seria atribuível ao proprietário do veículo, que não estava dirigindo no momento da coalisão diante da condução exclusiva do sistema operacional com inteligência artificial, ou ao fabricante, como Tesla ou Toyota, por desenvolver o projeto de engenharia inteligente deste carro? (Harari, 2018).

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo explorou a aplicação de responsabilidades objetiva e subjetiva, questionando a eficácia de propostas como seguros e fundos de indenização, especialmente em um cenário onde a evolução tecnológica e as particularidades de cada aplicação tornam a responsabilização um desafio multifacetado.

A seção 2.1 cumpre o objetivo específico “I”, uma vez que descreve a proposta europeia de regulação da responsabilidade civil a partir do estabelecimento de uma





personalidade eletrônica. Para tanto, este artigo examinou criticamente o conceito de personalidade eletrônica como um potencial estrutura regulatória, revelando suas limitações e os dilemas que introduz na atribuição de responsabilidade.

Outrossim, a seção 2.2 alcança o objetivo específico “II”, pois destaca os dilemas que a personalidade eletrônica apresenta para o cumprimento de suas finalidades teleológicas.

A seção 2.3 discute o objetivo específico “III”, cumprindo-o ao elaborar uma discussão sobre as aplicações de responsabilidade objetiva e subjetiva no âmbito das inteligências artificiais.

Além disso, a seção 2.3 também cumpre o objetivo específico “IV”, pois realiza um diagnóstico crítico das propostas de responsabilidade, incluindo críticas a uma proposta que se concentra na securitização dos danos.

Com o presente trabalho, constatou-se o panorama em evolução da inteligência artificial, a qual apresenta desafios profundos para a responsabilidade civil, especialmente no que diz respeito à atribuição de responsabilidade por sistemas de IA que operam de forma independente.

Acerca da responsabilidade civil por atos independentes de inteligência artificial, uma regulação eficaz deve priorizar a clareza na atribuição de responsabilidade, garantindo que as vítimas possam buscar uma compensação justa e efetiva, enquanto promove a inovação em um campo em rápida evolução.

Por isso, a presente pesquisa perpassou sobre a necessidade de uma abordagem regulatória mais específica e adaptativa, capaz de lidar com as nuances dos danos causados por inteligências artificiais.

Dessa forma, uma abordagem regulatória multifacetada, sensível às características únicas de cada aplicação de IA, é essencial para navegar nessas complexas questões legais e estabelecer um cenário para que a responsabilidade civil seja realmente efetivada no caso concreto.

## REFERÊNCIAS





BARBOSA, Mafalda Miranda. **Inteligência Artificial, E-Persons e Direito: desafios e perspectivas**. Revista Jurídica Luso-Brasileira. Lisboa, v. 3, n. 6, 2017.

BARBOSA, Mafalda Miranda. Inteligência artificial, responsabilidade civil e causalidade: breves notas. **Revista de Direito da Responsabilidade**, 2021.

BERTOLINI, Andrea. **Artificial intelligence and civil liability**. European Parliament: Study Requested by the JURI committee european parliament, 2020.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o **Código Civil**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 8, p. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10406compilada.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm). Acesso em: 05 out 2024.

HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século 21**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

MAIA, Ana Rita. A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial– Qual o caminho?. Julgar Online, maio, 2021.

MELO, Bricio Luis da Anunciacao; CARDOSO, Henrique Ribeiro. Sistemas de inteligência artificial e responsabilidade civil: uma análise da proposta europeia acerca da atribuição de personalidade civil. **Revista Brasileira de Direitos Fundamentais & Justiça**, v. 16, n. 1, 2022.

MESKE, Christian et al. Explainable artificial intelligence: objectives, stakeholders, and future research opportunities. **Information Systems Management**, v. 39, n. 1, p. 53-63, 2022.

NEGRI, Sergio Marcos Carvalho Avila. Robôs como pessoas: a personalidade eletrônica na Robótica e na inteligência artificial. **Pensar–Revista de Ciências Jurídicas**, v. 25, n. 3, 2020.

NETO, Eugênio Facchini; DE ANDRADE, Fábio Siebeneichler. REFLEXÕES SOBRE O MODELO DE RESPONSABILIDADE CIVIL PARA A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: PERSPECTIVAS PARA O DIREITO PRIVADO BRASILEIRO. **Revista Jurídica Luso-brasileira**, ano 10, n. 1, 2024, pp. 221-276.

PIRES, Thatiane Cristina Fontão; DA SILVA, Rafael Peteffi. A responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial: notas iniciais sobre a resolução do Parlamento Europeu. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 7, n. 3, p. 238-254, 2017.

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**. REI-revista estudos institucionais, v. 6, n. 1, p. 301-333, 2020.

