

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



### A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO NOS CASOS DE DANO DECORRENTE DE CONDUTAS EMERGENTES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

José Ferreira Neto<sup>1</sup>, Marcos Youji Minami<sup>2</sup>

3

**Resumo:** O presente artigo busca analisar as principais teorias contemporâneas de responsabilidade civil do Estado sob a ótica do emprego de inteligência artificial para a execução de atividade-meio ou fim do Estado. Utilizou-se o método de pesquisa de revisão bibliográfica sobre a literatura posta. O objetivo central da pesquisa é compreender se as atuais formas de responsabilização do Estado poderiam se plasmar a novos cenários de responsabilização por danos decorrentes de atividades emergentes de inteligências artificiais utilizadas pelo Estado, assim, norteou o presente trabalho as seguintes questões: a inteligência artificial deve ser entendida como agente público para agir em nome do Estado? O Estado deve responder por atos que não tenha praticado diretamente ou por meio de seus agentes? As atuais teorias de responsabilização são suficientes para abarcar os casos de danos decorrentes de condutas de inteligência artificial? Como resultado da pesquisa constatou-se que, mesmo sendo possível, a atual concepção de responsabilidade objetiva não é capaz de suprir em definitivo a necessidade por vir, uma vez que fora desenvolvida sob a lógica aplicável a pessoas naturais, ou jurídica que tenham substrato legal de regulamentação completo, assim, surge a necessidade da doutrina em desenvolver nova teoria que comporte todos os casos, concluindo pela sugestão de adoção da teoria de responsabilização indireta objetiva do Estado por fato de coisa.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial. Responsabilidade do Estado. Responsabilidade indireta. Risco Administrativo. Fato do produto.

#### 1. Introdução

Nos últimos anos vem-se demonstrando demasiado avanço nas mais diversas áreas do conhecimento científico, em especial, na seara da tecnologia. Por isso, cabe-nos analisar o desenvolvimento tecnológico que vem ocorrendo na modernidade sob a lógica de aprimoramento das técnicas de realização das tarefas da melhor maneira possível associado a lógica matemática de tempo

---

1 Estudante da Universidade Regional do Cariri, email: jose.ferreiraneto@urca.br

2 ORIENTADOR, Professor da Universidade Federal do Cariri, email: marcos.minami@urca.br

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: “INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC’S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO”



inversamente proporcional, i.e., no menor tempo associado ao uso de sistemas informatizados para substituir a atuação humana junto aos Estados Nacionais.

Hodiernamente podemos afirmar que isto é uma realidade que se apresenta à população mundial a passos largos. Ao analisarmos os jornais não é difícil encontrarmos matérias que tratem de carros autônomos, internet das coisas, mas, sobretudo, Inteligência Artificial.

Esta está imbricada diretamente em nossa vida em maior ou menor grau quer demo-nos conta ou não. Prova disso é que os smartphones possuem como tecnologia embarcada assistentes de voz, capaz de reconhecer a fala humana nos mais diversos idiomas e, em cima do que se questiona, realizar buscas para apresentar a melhor resposta. Pode-se, sem dúvida, afirmar que a inteligência artificial é a tecnologia mais eficiente ao ser humano para o desenvolvimento de suas atividades, estando presente desde a fabricação dos bens que consumimos até na facilitação de nosso dia a dia, por isso a fundamental importância de estudá-la.

Analisando o relatório *Artificial Intelligence and Life in 2030*, desenvolvido pelos pesquisadores Ryan Calo e Erik Brynjolfsson da universidade de Oxford e publicado em 2016, encontramos clara citação a Nils J. Nilsson na busca de definição do conceito de Inteligência Artificial, onde disserta o autor: “*Artificial intelligence is that activity devoted to making machines intelligent, and intelligence is that quality that enables an entity to function appropriately and with foresight in its environment*”.<sup>9</sup>

Por sua vez ČERKA, GRIGIEN e SIRBIKYTĖ, definem: “*AI can be defined on the basis of the factor of a thinking human being and in terms of a rational behavior: (i) systems that think and act like a human being; (ii) systems that think and act rationally*”<sup>10</sup>.

No âmbito da regulação estatal BERTOLINI e EPISCOPO em seu artigo publicado pela universidade de Cambridge em 2022 onde abordam o relatório do *Expert Group on Liability and New Technologies*, criticam a falta de técnica quando se busca definir a espécie – de inteligência artificial – pelo gênero, gerando uma confusão terminológica que tende a ser obsoleta, defendem: “*Indeed, “AI” is used to indicate ground-breaking technologies, regardless of the specific mechanisms applied, so that what is considered “AI” today might not be classified as such tomorrow*”.<sup>11</sup>

Por fim, encontramos na resolução 2020/2014 NL da União Europeia que versa sobre o regime de responsabilidade civil aplicável aos casos que envolvam inteligência Artificial a seguinte definição: “«Sistema de IA», um sistema baseado em software ou integrado em dispositivos de físicos e que apresenta um comportamento que simula inteligência, nomeadamente recolhendo e tratando dados, analisando e interpretando o seu ambiente e tomando medidas – com um determinado nível de autonomia – para atingir objetivos específicos;”<sup>12</sup>

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: “INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC’S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO”



Em síntese das ideias expostas, podemos observar as principais características apresentadas pela doutrina, três elementos indispensáveis para o presente estudo: i) Máquina dotada de inteligência, ii) Capaz de perceber o ambiente e iii) Tomar decisões de modo autônomo.

Conforme apresentam STRELKOVA e PASICHNYK, na primeira encontramos três definições acerca do nível tecnológico que se encontra a inteligência artificial: “*There are three levels of artificial intelligence: ANI, AGI and ASI*”<sup>13</sup>, e continuam, “*Artificial Narrow Intelligence (ANI), Artificial General Intelligence (AGI) e Artificial Super Intelligence (ASI)*”, conceitos que foram traduzidos para o português como inteligência artificial fraca, geral e super, respectivamente.

Em linhas gerais podemos definir o sistema de inteligência artificial fraca, o mais presente em nossa realidade, é aquele cuja programação apenas o permitem realizar uma atividade específica, vemos isso nas assistentes de voz presentes nos celulares ou nas automações residenciais. Por sua vez, a geral seria aquela capaz de fazer correlação com diversos assuntos e possuir capacidade de resolução de problemas a partir da inferência de diversos saberes. A superinteligência é, a sua medida, a capacidade do sistema de superar o ser humano.<sup>14</sup>

Para este estudo, faz-se mister analisar a inteligência artificial fraca que se divide em duas outras vertentes, inteligência artificial reativa e limitada. A inteligência artificial reativa é a categoria mais simples, ela funciona com base em um “estímulo” onde se apresenta a esta as formas de soluções possíveis a uma atividade já determinada. O sistema recebe um *input* e devolve um *output*, em outros termos, recebe um dado de entrada e gera um resultado.<sup>15</sup>

De modo geral, a IA conhece o resultado esperado e os dados a ela apresentados levam a esta conclusão, subsidiando-a com caminhos que já são – ou podem facilmente ser – conhecidos pela máquina. Em um exemplo, apresenta-se, a um sistema de reconhecimento de objetos, todas as características básicas que compõem o objeto, assim, a IA saberá, pelos dados já rotulados, reconhecer e apresentar a resposta correta, ou seja, qual é o objeto apresentado, tudo isso graças a predefinições estipuladas.

Afora isso, o aprendizado por reforço é o incentivo ou desmotivação para o IA a depender do resultado, aplicando-a os chamados *rewards* ou *punishment* – em português, recompensas e punições –. Em suma, trazendo ao exemplo explorado, poderíamos apresentar como, em sendo a máquina exclusivamente de reconhecimento de carros, quando a IA não o reconhecesse houvesse uma punição e quando o resultado fosse positivo, um prêmio, ocorrendo um sistema de predileção pelo acerto, levando invariavelmente esta a buscar a conduta mais propensa a lhe garantir o reforço.<sup>21</sup>

Não se deve olvidar quando se trata desta temática que em momento algum a inteligência artificial se torna consciente de suas ações, não apresenta conhecer ou saber distinguir a realidade material, dito de outra maneira, não

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



passa por um senso sentimental, não possui consciência de realidade, apenas conhece aquilo o que deve fazer. De fato, em seu âmago encontramos diversos algoritmos lógicos que levam a diferentes concepções, mas, nunca com senso crítica sobre as decisões tomadas.

Dá base a estas afirmações o trabalho de Margaret Boden, em seu livro *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*, publicado pela universidade de Oxford: "it now depends on fearsomely mathematical techniques, because the knowledge representations used involve probability theory and statistics".<sup>22</sup>

No direito brasileiro hodierno, a primeira fonte normativa que vai abordar a responsabilidade civil do Estado é o parágrafo 6º do art. 37 da Constituição Federal que determina: "as pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviço público responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa".<sup>24</sup> Podemos observar pela redação que a responsabilidade poderá se operar em dois momentos.

Impende observar que a aplicação da responsabilidade civil objetiva do Estado, neste caso, estaríamos diante da hipótese de aplicação da teoria do risco, o que leva a aplicação de todos os elementos constitutivos desta vertente explorados capítulos atrás.

Assim, encontramos na aplicação da teoria subjetiva o dever de comprovar a culpa da administração pública nos fatos que efetivamente cause danos a terceiros. Aqui voltamos à teoria da culpa do serviço. Na visão de José Cretella Júnior, citado por Di Pietro, só poderíamos cogitar da responsabilidade do Estado quando este tivesse o dever e a possibilidade de agir<sup>26</sup>. Do contrário, encontraríamos a hipótese de extinção ou atenuação da responsabilidade. Não há como se falar na ideia de omissão do agente sem se perquirir o porquê, neste caso, somente as circunstâncias irão denominar a existência ou não da culpa e conseqüente responsabilidade subjetiva do Estado.

Um requisito para a responsabilidade, em qualquer que seja a doutrina ou texto normativo é que o dano seja precedido de conduta de agente público ou quem mantenha efetivo vínculo jurídico com o poder público. Assim, chega-se as perguntas que deverão introduzir o tema central deste trabalho: A inteligência artificial – exteriorizada por qualquer meio que seja – pratica atos administrativos? É capaz de ser imputada pelos danos decorrentes de suas condutas? A atribuição de personalidade à inteligência artificial é capaz de resolver os problemas que envolvem o tema? Não sendo capaz de atribuímos à IA a responsabilidade pelos danos causados, responde o Estado subsidiariamente? O Estado responde por ato que não seja seu?

Nos capítulos iniciais apresentamos a ideia de que a inteligência irá sempre buscar cumprir com o resultado pretendido, ao qual deve estar contido em sua programação inicial, também, os parâmetro da ANI e do *machine learning* levando-nos a concluir pela existência de uma categoria de IA que não

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: “INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC’S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO”



possui um procedimento padrão de tomada de decisões que leve a uma resposta, em verdade, não se sabe ao certo definir o que acontece no processamento interno da inteligência sintética, a partir de critérios próprios esta gera uma resposta.

Nas palavras de David Poole, podemos concluir invariavelmente que esse tipo de inteligência artificial não possui um caminho a percorrer até chegar ao seu objetivo, muito pelo contrário, cabe a ela elaborar os seus meios de solução a partir da realidade dos dados que se aprestem para satisfazer seus objetivos, assim, cabe ao usuário apenas fornecer o problema para que a IA busque a solução<sup>28</sup>.

Entendimento semelhante encontramos em Gabriella Gonçalves: “Quando se trata do Machine Learning, a lógica é inversa, entram os dados e os resultados pretendidos e, com isso, o algoritmo cria outros algoritmos, ou seja, as máquinas vão escrevendo seus próprios programas”.<sup>29</sup>

A impossibilidade de definição do procedimento da IA para gerar uma resposta definitiva é chamado de *opacity*, o termo busca denotar que existe uma obscuridade quanto aos processos lógicos utilizados por inteligências artificiais para chegarem à “melhor” solução para o problema apresentado. Devemos entender como problema à medida em que não se tem controle do que a IA irá praticar para atingir a sua meta, haja vista que, como em um sistema de recompensa, essa só possui o objetivo único de atingir sua meta, muitas das vezes, a qualquer custo.

Surge na realidade prática e reverbera nos estudos a impossibilidade de definição de como a IA valora os fatos e gera sua resposta, pois, a sua programação exige da máquina uma resposta, cabendo a esta definir o meio mais profícuo para atender a sua demanda. Neste sentido, ČERKA, GRIGIEN e SIRBIKYTĖ a definem como obscura: “*in most cases the efficiency and potential of AI is rather unclear*”.<sup>30</sup>

Garantir capacidade decisória às máquinas torna propensa a ocorrência da discriminação algorítmica, esta pode ser definida como a decisão autônoma de uma máquina que tem por base um conjunto de dados, estes eivados de cargas discriminatórias, fazendo com que o resultado final faça sobressair a discriminação e causar dano a terceiro. Nesse sentido, conforme expõe Diego Carneiro Costa, “Tal problema ocorre, basicamente, por dois motivos principais: i) a opacidade, que faz com que muitas vezes nem mesmo os desenvolvedores saibam ao certo as razões pelas quais os algoritmos chegaram às suas conclusões; ii) a qualidade dos dados utilizados para “rodar” os algoritmos”.<sup>33</sup>

De fato, uma IA pode reproduzir atos como forma de discriminação nos casos de: i) vieses discriminatórios na programação, haja vista que o desenvolvimento é realizado por pessoas estes podem transpor as suas convicções ao *software*; ou ii) nos casos em que a IA ao ter contato com outros dados, seja levada a determinadas concepções discriminatórias.



# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: “INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC’S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO”



Podemos observar que existem três grandes fatores que propiciam as condutas danosas da IA, a saber: a) a busca por satisfação máxima de seus objetivos; b) acúmulo de dados indiscriminadamente, some-se a isto, c) a incapacidade de definição do processo interno que gera incertezas quanto às respostas geradas por inteligências artificiais. Assim, ao passo em que figura como ferramenta que garante eficiência à administração, também podem prejudicar os administrados.

Ato administrativo é “a declaração do Estado ou de quem o represente, que produz efeitos jurídicos imediatos, com observância da lei, sob regime jurídico de direito público e sujeito a controle do poder jurídico”.<sup>36</sup>

Isto posto, para podermos afirmar que determinado ato da administração é administrativo, enquanto atributo jurídico que carrega consigo todo um regime jurídico específico, devem estar presentes os elementos que caracterizam o ato administrativo, na visão *supra*, i) capacidade de representação do Estado; ii) produção de efeitos jurídico; iii) obediência ao princípio da legalidade; iv) subordinação a regime jurídico de direito público; e v) passível de controle judicial.

Atualmente o debate pouco profícuo sobre o tema visa capacitar a IA, enquanto pessoa jurídica, para a possibilidade de responsabilização desta e garantia de legitimidade para representar o Estado. Contudo, a criação de personalidade não deve garantir os efeitos aguardados pelos defensores, vejamos.

A personalidade da pessoa física não é atribuída, do contrário, reconhece-se! Este é o principal ponto de diferenciação da consideração de personalidade jurídica da IA a fim de dar-lhe capacidade. A primeira ocorre como reconhecimento da condição humana, o ser humano possui direitos pelo fato de sê-lo.<sup>38</sup> Do outro lado, a condição de personalidade da IA seria jurídica, ou seja, *ex vi legis*.

Em mesma medida, em sede de ficção jurídica não se pode comparar IA e pessoa coletiva. A criação da personalidade jurídica das pessoas coletivas tem por base uma ficção jurídica que visa facilitar o desempenho de atividades econômicas, em outros termos, devemos entender as pessoas coletivas pelo viés tecnicista e instrumentalista onde, pessoa física opera por meio de pessoa jurídica para a consecução do substrato objetivo com o qual teve a finalidade de sua criação, assim, em último caso, por trás de toda pessoa jurídica existe uma pessoa física.<sup>39</sup> Portanto, não pode se comparar a razão de ser da pessoa jurídica coletiva com a pessoa jurídica da inteligência artificial.

Para a IA, em que pese a sua utilização como instrumento, devemos observar que esta não possui fundamentos mínimos para a propensa à elevação à condição de pessoa jurídica, uma vez que esta continua a necessitar de alguém que a represente, posto que não é dotada de capacidade personalíssima, e os fins últimos a serem alcançados pela ideia, i. e., a

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: “INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC’S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO”



responsabilização, não exigem a condição personalidade jurídica uma vez que o Estado a mantém sob sua guarda, assim dizemos, a IA é incapaz.

Assim, nas condições contemporâneas do direito e da inteligência artificial, não concebemos a possibilidade de compreensão, quer no plano moral, axiológico ou jurídico, de capacidade da inteligência artificial, assim, ausente este atributo jurídico conclui-se pela negativa à possibilidade da IA ser considerada agente público, portanto, muito menos de praticar atos administrativos uma vez que o elemento do ato administrativo: capacidade de representação do Estado, inexistente.

A inteligência artificial não tem capacidade nem personalidade jurídica, não produz atos administrativos, menos ainda é agente público. Neste sentido, uma vez que se configura necessária a qualidade de agente público para que a responsabilidade objetiva por força do texto constitucional ocorra, poderia a teoria ser aplicada à IA?

Poder-se-ia dizer que a presente discussão ocorre somente a nível etimológico, uma vez que agente é aquele que age. Não se pode negar que os mais modernos métodos de hermenêutica jurídica poderiam facilmente ampliar o sentido do texto constitucional para abarcar as atividades emergentes decorrentes das IAs, contudo, estar-se-ia aplicando um conjunto de conceitos destinados a pessoas, quer jurídicas ou física, não a *softwares*. Concordamos com Mafalda Miranda Barbosa, estas práticas podem “abrir desmesuradamente as portas a formas de hiper-responsabilidade”.<sup>42</sup>

Poder-se-ia dizer que na realidade brasileira, adotaria o autor a teoria da responsabilidade indireta, assim, nos situamos em sede de pressuposição da responsabilidade civil subjetiva do guardião da coisa. Fazemos analogia à responsabilidade por fato de outrem, animal ou coisa, logo, somente demonstrando que inexistiu culpa –imprudência, imperícia ou negligência - é que se consideraria a impossibilidade de responsabilização.

Por que o Estado deveria se eximir de responder pelos danos causados pelos meios que empregar para a consecução de seus objetivos? Entendemos que inexistem argumentos suficientes para que o Estado deixe de prestar a devida indenização pelos danos causados por inteligência artificial. Esta teoria pretende colocá-lo como guardião da IA, na posição de garante. Em verdade, é dever deste promover processos de *accountability*, transparência, fiscalização continuada e atualizações contínuas dos sistemas por ele empregados. Uma vez que este optou pela sua utilização, deve responsabilizar-se por todos os danos causados por ela.

O Estado responde pelos atos da coisa (inteligência artificial), assim, se uma IA pratica qualquer tipo de discriminação algorítmica, causa danos a terceiros ou presta o seu objetivo programado como atividade-meio, ou fim, de forma falha, atrasada, ou não o faz, poderá o Estado ser responsabilizado, pois,

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



este tomou para si a responsabilidade de sua utilização mesmo sabendo dos eventuais problemas que poderiam ocorrer.

### 2. Objetivo

Constitui objetivo geral do presente trabalho a problematização do uso da inteligência artificial pela administração pública. Especificamente, buscou-se analisar:

- a) A inteligência artificial é agente público?
- b) A inteligência artificial possui capacidade?
- c) Responde o Estado em caso de dano decorrente de conduta emergente de Inteligência Artificial?
- d) A doutrina pátria oferece suporte suficiente para a responsabilização do Estado, em caso positivo?

### 3. Metodologia

Para tanto foi utilizado o método hipotético dedutivo, o procedimento técnico foi revisão bibliográfica sobre a literatura posta, sob o atual estado da arte, analisamos os documentos e fatos que ocorreram envolvendo IA. Norteado pela busca de resposta à pergunta: "As atuais teorias de responsabilidade civil do Estado se aplicam aos casos de danos decorrentes de condutas emergentes de inteligência artificial?".

### 4. Resultados

Como resultado, concluiu-se definitivamente acerca do objetivo geral e específicos.

O presente trabalho impacta positivamente na doutrina brasileira uma vez que não se furta ao debate do tema e apresenta bases para um campo fértil pouco estudado na literatura, que é a utilização de inteligências artificiais pela administração pública.

### 5. Conclusão

Podemos, ao fim de tudo, apresentar conclusões não ditas de modo expresso na doutrina contemporânea, a inteligência artificial não possui capacidade nem personalidade jurídica própria, razão pela qual decorrem as seguintes afirmações: não pratica atos administrativos, não são agentes públicos e não podem ser culpadas diretamente pelos atos praticados.

Assim sendo, como poderíamos pretender aplicar a hipótese de responsabilização direta do Estado por atos praticados por seus agentes se a IA não deve ser considerada agente público?

Concluimos pela aplicação da teoria da responsabilidade indireta objetiva, i. e., o Estado deverá responder indiretamente pelos atos praticados por coisa que esteja sob seu domínio praticando atividades-meio, ou fim, da função administrativa.

Assim, deverá o Estado responder objetivamente por qualquer dos danos resultantes de atividades emergentes da inteligência artificial, posto que foi



# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



escolha sua a aplicação de tal tecnologia e, pelos mesmos motivos, vincula-se ao dever de promover a devida transparência no processo de escolha realizado pela IA, assim como, promover auditoria, *accountability* das atividades desta e constantes atualizações de sistemas com objetivo de manutenção da integridade da programação.

### 6. Referências

BERTOLINI, A., & EPISCOPO, F. (2021). The Expert Group's Report on Liability for Artificial Intelligence and Other Emerging Digital Technologies: A critical assessment. *European Journal of Risk Regulation*, 12(3), 644-659. doi:10.1017/err.2021.30

BODEN, Margaret A.. Artificial Intelligence: A Very Short Introduction. Oxford, EUA: Oxford University Press, 2018.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 30 de abril de 2023.

ČERKA, Paulius; GRIGIENĖ, Jurgita; SIRBIKYTĖ, Gintarė. Liability for damages caused by Artificial Intelligence. *Computer Law & Security Review*, Elsevier, v. 31, n. 3, p. 376-389, jun. 2015, p. 15.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito administrativo. 37 ed. Rio de Janeiro, Forense, 2021.

MINERVINO, Denise Cardoso. RESPONSABILIDADE OBJETIVA DO ESTADO - TEORIA DO RISCO. 2008, p. 85. Dissertação (PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO) - PROCURADORIA GERAL DO DISTRITO FEDERAL, INSTITUTO BRASILIENSE DE DIREITO PÚBLICO. Brasília:2008, p. 14. Disponível em: <https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/149>. Acesso em 11 de abril de 2023.

MIRANDA, Mafalda Barbosa. O FUTURO DA RESPONSABILIDADE CIVIL DESAFIADA PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: AS DIFICULDADES DOS MODELOS TRADICIONAIS E CAMINHOS DE SOLUÇÃO. *Revista de Direito da Responsabilidade.*, v. 5, n. 5, 2022, p. 309. Disponível em: <https://revistadireitoresponsabilidade.pt/2023/ainda-o-futuro-da-responsabilidade-civil-pelos-danos-causados-por-sistemas-de-ia-mafalda-miranda-barbosa/>. Acesso em 16 de maio de 2023.

Nils J. Nilsson, The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2010.

UNIÃO EUROPEIA. Parlamento Europeu. Regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência Artificial. Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial (2020/2014(INL)). Bruxelas, 20 out. 2017. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276\\_PT.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_PT.html). Acesso em: 19 de abr. de 2023.

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



RIBEIRO, J. M. C. Regulação da inteligência artificial à luz dos desafios impostos pela tecnologia à responsabilidade civil. 2022. 155 p. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022, p. 29.

STRELKOVA, O. PASICHNYK, O. Three types of artificial intelligence. Current Trends in Young Scientists' Research, ЖДТУ, IV All Ukrainian Scientific and Practical Conference. Abr. 2017, p. 1. Disponível em: <http://eztuir.ztu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/6479/1/142.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2023.

Taeho Jo. Machine Learning Foundations Supervised, Unsupervised, and Advanced Learning. Springer: 2022. p. 11. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-65900-4>