



**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND RISK THEORY IN BILL Nº. 2.338/2023**

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y TEORÍA DEL RIESGO EN EL LEY Nº 2.338/2023**

Hiago Marcelo Arruda Felix<sup>1</sup>, Orione Dantas de Medeiros<sup>2</sup>

e4114406

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i11.4406>

PUBLICADO: 11/2023

**RESUMO**

O artigo propõe uma análise crítica do Projeto de Lei nº 2.338/2023, enfocando na Inteligência Artificial, nos direitos digitais e na teoria do risco. Os autores buscam elucidar como a legislação proposta pode moldar a interação entre a inteligência artificial (IA), os princípios constitucionais e os direitos fundamentais na era digital. A contribuição centra-se em fornecer uma visão jurídica acerca das implicações legais e éticas dos avanços tecnológicos, especialmente os decorrentes da IA. O texto está estruturado em três seções. Trata-se de uma pesquisa de cunho bibliográfico, do tipo narrativa, a qual procurou revisar a literatura pertinente e identificar o estado da arte do tema pesquisado. Foram consultadas legislação, doutrina e jurisprudência pertinentes à temática, informativos do Supremo Tribunal Federal, além de documentos e sites. Ao final do estudo, conclui-se que o sistema de categorização brasileiro do risco previsto na proposta legislativa se mostra assertivo em face da mutabilidade da realidade digital e das atualizações tecnológicas da IA, capaz de abranger os potenciais lesivos dela na sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inteligência artificial. Regulamentação. Tecnologia. Teoria do Risco.

**ABSTRACT**

*The article proposes a critical analysis of Bill No. 2,338/2023, focusing on Artificial Intelligence, digital rights and risk theory. The authors seek to elucidate how proposed legislation could shape the interaction between artificial intelligence (AI), constitutional principles, and fundamental rights in the digital age. The contribution focuses on providing a legal perspective on the legal and ethical implications of technological advances, especially those resulting from AI. The text is divided into three sections. This is a bibliographical, narrative-type research, in which we sought to review the relevant literature and identify the state of the art of the researched topic. Legislation, doctrine and jurisprudence relevant to the topic, information from the Federal Supreme Court, as well as documents and websites were consulted. At the end of the study, it is concluded that the Brazilian risk categorization system provided for in the legislative proposal appears to be assertive in the face of the mutability of digital reality and AI technological updates, capable of covering its harmful potential in society.*

**KEYWORDS:** Artificial intelligence. Regulation. Technology. Risk Theory.

**RESUMEN**

*El artículo propone un análisis crítico del Proyecto de Ley nº 2.338/2023, centrándose en la Inteligencia Artificial, los derechos digitales y la teoría del riesgo. Los autores buscan dilucidar cómo la legislación propuesta podría dar forma a la interacción entre la inteligencia artificial (IA), los principios constitucionales y los derechos fundamentales en la era digital. La contribución se centra en proporcionar una visión jurídica de las implicaciones legales y éticas de los avances tecnológicos, especialmente los resultantes de la IA. El texto se divide en tres secciones. Se trata de una investigación bibliográfica, de tipo narrativo, en la que se buscó revisar la literatura relevante e identificar el estado del arte del tema investigado. Se consultó legislación, doctrina y jurisprudencia relevante al tema, información del Supremo Tribunal Federal, así como documentos y sitios web. Al final del estudio, se concluye que el sistema brasileño de categorización de riesgos previsto en la*

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

<sup>2</sup> Professor Associado da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

*propuesta legislativa parece asertivo frente a la mutabilidad de la realidad digital y las actualizaciones tecnológicas de IA, capaz de cubrir su potencial nocivo en la sociedad.*

**PALABRAS CLAVE:** *Inteligencia artificial. Regulación. Tecnología. Teoría del riesgo.*

### INTRODUÇÃO: “MAIS HUMANO QUE UM HUMANO”

Essa emblemática frase acima foi dita no filme “Blade Runner, O Caçador de Androides<sup>1</sup>” de 1982, um clássico do cinema dirigido por Ridley Scott e ambientado em uma Los Angeles distópica de 2019. A obra aborda a caçada do personagem Dick Deckard a replicantes criados artificialmente pela Corporação Tyrell, a qual visava explorar e dominar colônias terrestres. É nessa empreitada que surge no filme o impasse ético associado a tecnologia e ao progresso: qual a importância dos limites ao avanço das inteligências criadas artificialmente?

Fora das telas do cinema, não é à toa que Joseph Bennington-Castro afirma que “para o bem ou para o mal, a Inteligência Artificial se tornou onipresente”<sup>2</sup>. Neste século XXI, desde uma pesquisa no Google, a publicação de uma fotografia no Instagram, uma recomendação de leitura pela Amazon, ou até o descobrimento de uma nova dieta solicitada no ChatGPT, a utilização das tecnologias baseadas na Inteligência Artificial (IA) tomam cada vez mais espaços em nosso cotidiano.

Para o cientista Stephen Hawking<sup>3</sup>, “o crescimento da inteligência artificial pode ser a pior ou a melhor coisa que já aconteceu para a humanidade”, frase dita na noite de abertura da Cúpula da Web 2017 em Lisboa, para um público de cerca de 60 mil pessoas<sup>4</sup>. Hawking ainda completa que é necessário estarmos cientes dos perigos da IA, os identificar, empregar a melhor prática e gestão possíveis e nos preparar para suas consequências com antecedência.

Também como um movimento exploratório de conquista, nos últimos anos a IA se expandiu por todo o território global impactando diretamente os direitos de quem a consome e ainda encontram-se legalmente desprotegido, nesta primeira quadra do século XXI.

Nesse novo cenário mundial, a criação de normas regulamentadoras da IA caminha a passos lentos, ainda buscando definir o que é essa tecnologia tão nova mas já tão enraizada na vida das pessoas. Enquanto isso, a matéria prima usada para o desenvolvimento dessa Inteligência são nossos dados pessoais, o monitoramento das nossas escolhas e o coeficiente comum na tomada das nossas decisões.

<sup>1</sup> BLADE RUNNER. Direção de Ridley Scott. Produzido por Michael Deeley, Estados Unidos. Estreado em: 25 de dezembro de 1982 (Brasil).

<sup>2</sup> BENNINGTON-CASTRO, Joseph. AI Is a Game-Changer in the Fight Against Hunger and Poverty. Here's Why. NBC NEWS, 2017. Disponível em: <https://www.nbcnews.com/mach/tech/ai-game-changer-fightagainst-hunger-poverty-here-s-why-nca774696>. Acesso em: 26 set. 2023.

<sup>3</sup> Stephen William Hawking (1942-2018) foi um físico teórico, cosmólogo e autor britânico, reconhecido internacionalmente por sua contribuição à ciência, sendo um dos mais renomados cientistas do final do século XX e início deste século XXI.

<sup>4</sup> Tecnologia pode acabar com a pobreza, Forbes, 7 de nov. de 2017. Disponível em: <https://forbes.com.br/colunas/2017/11/stephen-hawking-diz-que-tecnologia-pode-acabar-com-a-pobreza-mas-pede-cautela/>. Acesso em 26 set. 2023.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

Para alguns, o problema parece residir na falta de regulação da realidade imposta (realidade digital) e que configura um novo tipo de sociedade que vive em um mundo digital. Para Canotilho, a solução do problema não consiste em regular a inteligência artificial para garantir os direitos, mas é necessário o desenvolvimento de estruturas e procedimentos que viabilizem o controle efetivo baseado na salvaguarda da pessoa como princípio e fim do(s) sistema(s) de IA. A regulação é importante justamente para estabelecer uma base legal sobre a qual possam operar os mecanismos de controle, mas não é suficiente<sup>5</sup>.

Nesse contexto, surgem novos direitos que devem ser regulados para que se possa oferecer condições de segurança jurídica e de proteção em face das grandes companhias tecnológicas, e em particular dos sistemas de IA, que lesionam direitos fundamentais de maneira massiva.

Nesse sentido, a partir de 2018 iniciou-se na Europa um movimento inovador composto desde profissionais da tecnologia até cidadãos comuns interessados a frear os impactos negativos da falta de regulamentação da IA.

Em abril de 2021, a Comissão Europeia propôs o primeiro quadro regulamentar da UE para a IA. Nele, ela propõe que os sistemas de IA, que podem ser utilizados em diferentes setores, sejam analisados e classificados de acordo com uma regulatória baseada em risco, originalmente denominada de “*risk-based approach*”, a qual possui uma abordagem objetiva frente aos riscos inerentes aos riscos que representam para os utilizadores.

No Brasil a situação não é diferente, a IA tem se tornado cada vez mais presente em nossa sociedade impactando diversos setores da vida cotidiana, sem uma regulamentação sobre o uso dessas tecnologias de IA. Logo, a importância de regulamentar a matéria sensibilizaram o parlamento brasileiro. Nesse contexto, visando estabelecer um marco legal, o senador Rodrigo Pacheco propôs o Projeto de Lei (PL) nº 2.338/2023, que dispõe sobre normas gerais de caráter nacional para o desenvolvimento, implementação e uso responsável de sistemas de IA, com o objetivo de conciliar, na disciplina legal, a proteção de direitos e liberdades fundamentais, a valorização do trabalho e da dignidade da pessoa humana e a tecnologia e inovação representada pela IA.

O Projeto de Lei nº 2.338/2023 uniu três proposições que estavam sob exame do Senado Federal (os PLs nº 5.051/2019, nº 872/2021 e nº 21/2021), e traz uma legislação baseada em riscos. O respectivo capítulo III trata da categorização dos riscos, enquanto o capítulo IV cuida da governança dos sistemas de inteligência artificial a depender do grau de risco (Senado Federal, 2023).

A teoria do risco está prevista no artigo 37, §6º, da Constituição Federal de 1988, no código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990), no artigo 927 do Código Civil (Lei nº 10.406/2002) e no Capítulo I da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD (Lei nº 13.709/2018), para citar apenas alguns exemplos.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Sobre a indispensabilidade de uma Carta de Direitos Fundamentais Digitais da União Europeia. *R. Trib. Reg. Fed. 1ª Região*, v. 31, nº 1, Brasília, 2019, p. 69.

<sup>6</sup> No âmbito do direito civil e administrativo, tem-se diferentes tipos de riscos: risco integral, risco administrativo, risco provento, risco criado, risco profissional e risco social. No direito digital, no âmbito da IA, tem-se risco



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

O PL nº 2.338/2023, do ponto de vista estrutural, estabelece uma regulação baseada em riscos e uma modelagem regulatória fundada em direitos. Apresenta ainda instrumentos de governança para uma adequada prestação de contas dos agentes econômicos desenvolvedores e utilizadores da inteligência artificial, incentivando uma atuação de boa-fé e um eficaz gerenciamento de riscos.

No ambiente acadêmico, dada a sua importância, o assunto da IA vem chamando a cada dia a atenção de pesquisadores de várias áreas, inclusive do Direito. Nesse sentido, o objetivo do presente artigo é discutir como a proposta de regulação da IA baseada em riscos e a modelagem regulatória fundada em direitos, a partir do PL nº 2.338/2023 que tramita no Senado Federal.

Trata-se de uma pesquisa de cunho bibliográfico, considerando que se busca uma revisão da literatura na qual se mostra a capacidade de levantamento de informações, por meio de livros, artigos científicos, documentos monográficos, periódicos (jornais, revistas etc.), decisões judiciais, legislação, textos disponíveis em *sites* confiáveis (Marconi; Lakatos, 2021).

Uma revisão bibliográfica do tipo narrativa, procura demonstrar o estado da arte do tema pesquisado (Rother, 2007). Foram consultadas legislação, doutrina e jurisprudência pertinentes ao tema, informativos do Supremo Tribunal Federal, além de documentos e *sites*, bem como da revisão bibliográfica sobre a temática.

O texto está dividido em três seções. A primeira busca estabelecer, de forma breve, um esboço histórico da IA e analisa os princípios e definições aplicados a IA no PL nº 2.338/2023. A segunda seção trata dos direitos previstos em face da IA. A terceira cuida da proposta de regulação baseada em risco. As novas regras estabelecem obrigações para os fornecedores e utilizadores em função do nível de risco da IA. Estabelece “Riscos Excessivos” e “Alto Risco”.

Embora muitos sistemas de IA representem um risco mínimo, é necessário avaliá-los.

### 1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: BREVE ESBOÇO HISTÓRICO E PRINCIPAIS CONCEITOS APLICADOS NO PL Nº 2.338/2023

Não tem sido tarefa fácil precisar o momento exato em que a IA passou de uma realidade distópica para uma tecnologia indispensável ao nosso cotidiano. Entretanto, é possível historicamente observar na literatura registros do desejo humano em reproduzir artificialmente as capacidades específicas dos seres inteligentes, como desenvolvido no mito grego de Prometeu ou no conto hebraico de Golem, os quais possuem no seu cerne a tentativa de criação, domínio e ampliação do potencial finito humano.

Nessa linha, com o avanço da ciência e das tecnologias, ampliou-se ainda mais tal desejo. Em um mundo de espantosas tecnologias, ninguém pode ter a certeza daquilo que o futuro reserva, previa Giddens, sociólogo britânico, ao estudar o fenômeno da globalização e o impacto que causou a internet nos meios de comunicação de massa (Giddens, 2008, p. 576). Ele pode-se se dizer, com a

---

inaceitável, risco elevado e risco baixo ou mínimo (regulação da IA na União Europeia); no PL nº 2.338/2023 tem-se o risco excessivo e o alto risco (onde se lê “regulação da IA” leia “projeto de regulação”).

**RECIMA21 - Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia**



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

popularização da Inteligência Artificial, como a mais nova revolução tecnológica, neste início dos anos vinte deste século XXI, embora o seu surgimento seja bem anterior aquela data.

Na literatura científica, podemos destacar os pesquisadores Warren McCulloch e Walter Pitts que em 1943 escreveram sobre estruturas de raciocínio artificiais em forma de modelo matemático que imitam o sistema nervoso humano, como um grande feito bibliográfico para o avanço da ciência e da técnica.

Após a Segunda Guerra Mundial, se observou que muito havia se estudado sobre as inteligências aplicadas as máquinas, o que culminou no Simpósio de Hixon, ocorrido em 1948 nos Estados Unidos para debater e apresentar essas novas ideias e descobertas, neste campo de investigação científica.

Um pouco adiante, em 1950, o cientista Alan Turing publicou o artigo “*Computing Machinery and Intelligence*”, assim como desenvolveu o “Teste de Turing”, em que emulou a comunicação escrita de um humano por meio de uma máquina. Tais feitos podem ser considerados os primeiros marcos fundadores da Inteligência Artificial do ponto de vista científico (Bim; Boss, 2022).

Nesse passo, Barbosa (2021, p. 94), em artigo científico sobre a História da IA<sup>7</sup>, destacou que os anos compreendidos entre 1950 e 1960 foram essenciais para a maturação epistemológica do campo:

Em 1954, Frank Rosenblatt apresentou o *Perceptron* – um algoritmo que se configurava em uma rede neural de uma camada, sendo capaz de classificar resultados. Em 1958: surgiu a linguagem de programação *Lisp*, que na época virou padrão em sistemas de Inteligência artificial e hoje inspira uma família inteira de linguagens. No ano seguinte o termo *machine learning* foi usado pela primeira vez, termo este que se refere a um sistema que dá aos computadores a habilidade de aprender alguma função sem serem programados diretamente para isso – a partir da introdução de dados em um algoritmo com dados, para que a máquina aprenda a executar uma tarefa automaticamente.

Outro importante marco fundador da IA ocorreu em 1956, na Conferência do Dartmouth College, em New Hampshire, quando o termo “Inteligência Artificial” foi registrado pela primeira vez, referindo-se a um novo campo do conhecimento (Russell; Norvig, 2013).

Não obstante, foi em 1964 que Eliza, o primeiro *chatbot* desenvolvido no mundo, foi apresentada a partir do desenvolvimento de Joseph Weizenbaum no laboratório de Inteligência Artificial do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT, siga em inglês).

A partir daí o número de inovações baseadas em IA cresceu exponencialmente em todo globo, andando em paralelo com o crescimento da rede de computadores e da internet, essa tecnologia passou a tomar espaços massivos no cotidiano das pessoas, sendo aplicada em nossos dispositivos móveis, em programas governamentais, nas ciências médicas, em carros autônomos e assim por diante.

<sup>7</sup> BARBOSA, Xênia de Castro; BEZERRA, Ruth Ferreira. Breve introdução à história da Inteligência Artificial. Jamaxi, v. 4, n. 1, p. 2594-5173, 2020. Disponível em: [https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.BFA6F5FA\(=pt br&site=eds-live](https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.BFA6F5FA(=pt br&site=eds-live). Acesso em: 20 set. 2023.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

É nesse cenário que também se intensificou o debate sobre as implicações éticas da IA, suas potencialidades, seus riscos e a preocupação com a segurança dos seus usuários.

Para Aranha (2021, p.232):

Há cada vez menos espaço para a cogitação de regramentos estanques, quando se trata de normatizar setores complexos de atividades ou subsistemas jurídicos, cuja característica central é a constante atualização dos fatores influentes sobre os rumos do setor, dentre eles, o tecnológico.

Logo, o primeiro passo para se pensar na regulamentação da IA é definir um conceito sólido sobre o que é essa tecnologia atualmente e quais os fatores mutáveis inerentes a ela. Eis o desafio, do ponto de vista legal: a regulamentação da IA exige definições terminológicas capazes de lidar com os sistemas das tecnologias que a cada momento se inova.

### 1.1 Definições aplicadas a Inteligência Artificial no PL nº 2.338/2023

Na esfera científica, a IA não possui um conceito único e bem definido, sua conceituação varia tanto conforme a área em que é aplicada como também do arcabouço teórico de quem a define.

Por sua vez, quando se trata do campo do jurídico, a adoção de uma definição objetiva de IA vem se tornando cada vez mais necessária diante da necessidade desse ramo científico em adequar suas normas às novas tecnologias por elas reguladas.

Segundo Martinez (2019), uma definição legal da IA é imprescindível para que se evite uma regulação inepta e litígios desnecessários, uma vez que se trata de uma tecnologia utilizada em vários setores e de inúmeras formas.

Nesse sentido, Peixoto e Coutinho (2020), narram que, em verdade, não há um conceito universal de IA, “o que é um fator que favorece que pesquisadores adquiram uma visão mais ampla e flexível da matéria”<sup>8</sup>. Em sua pesquisa sobre o tema, os autores destacam os seguintes conceitos:

Não obstante, é possível descrevê-la como um campo da ciência da computação que “busca fazer simulações de processos específicos da inteligência humana por meio de recursos computacionais” (Hartmann Peixoto; Silva, 2019, p. 20), havendo também quem a descreva como uma ciência e um conjunto de tecnologias inspiradas na forma como os seres humanos utilizam seu sistema nervoso para sentir, aprender, raciocinar e agir (Stankovic *et al.*, 2017). Por sua vez, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE (2020), em documento a ser detalhado adiante, define sistemas de IA como máquinas que, diante de objetivos definidos por humanos, têm a capacidade de realizar previsões, recomendações ou tomar decisões de forma a influenciar o ambiente real ou virtual, operando com níveis variáveis de autonomia.

Não obstante, ainda segundo Peixoto e Coutinho (2020), a IA não é apenas uma tecnologia, mas uma gama de técnicas que fornecem uma aparência de inteligência a computadores, como o *machine learning*, a robótica e o processamento de linguagem natural.

<sup>8</sup> PEIXOTO, Fabiano Hartmann; COUTINHO, Marina de Alencar Araripe. Inteligência Artificial e regulação. Revista Em Tempo, [S.l.], v. 19, n. 1, ago. 2020. Disponível em: <<https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3129>>. Acesso em: 27 set. 2023.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

No Brasil, a preocupação com a definição de um conceito de IA foi um ponto importante na comissão de juristas responsável por subsidiar a elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial.<sup>9</sup>

Nele, se extrai o entendimento de Courtney Lang, a qual defendeu a definição de IA adotada pela Organização para a OCDE, ressaltando a “necessidade de focar mais em sistemas que aprendam do que em contextos específicos no ciclo da IA”, ou seja, “sistemas que realmente aprendam, em vez de incorporar *softwares* gerais que não necessariamente tenham a capacidade de realmente aprender e evoluir dessa maneira”.

No relatório final da mesma comissão, destaca-se também o entendimento de Indra Spiecker, a qual defende que “não é exatamente o que os cientistas da computação acreditam ser um sistema de IA” sendo “algo bem difícil de apontar especificamente”.

Como solução para a ampla abrangência de definições para a IA, Mireille Hildebrandt apontou que “em termos científicos, (...) há muitas discussões sobre a definição”, destacando ainda que “a nossa preocupação aqui é com a proteção legal” e que “não importa o resto das definições da sociedade”.

Assim defendeu Mireille:

Como definirmos a IA? Em termos científicos, como vemos na literatura, há muitas discussões sobre a definição, mas a nossa preocupação aqui é com a proteção legal. Não importa o resto das definições da sociedade. É importante para nós decidirmos os tipos de sistemas de que nós estamos falando aqui, se é sobre *software*, *hardware*, *softwared infrastructure*.

De acordo com abordado por Christian Troncoso no Relatório Final do projeto apresentado em 12 de dezembro de 2022<sup>10</sup>, a regulamentação da IA não deve partir do zero, mas deve seguir a legislação existente que é neutra com relação à tecnologia, citando leis que protegem direitos civis e leis de proteção de dados. Com isso, seria possível “identificar onde há lacunas nesse quadro atual que precisam ser preenchidas por legislações específicas de IA”. O jurista ainda enfatizou a necessidade de se “identificar que tipos de sistemas de IA devem ser sujeitos a que tipo de legislação”, apontando que muitos sistemas podem não apresentar riscos.

Ao seu turno, Indra Spiecker Genannt Döhmman destacou no relatório que a lei deve contemplar, entre outras questões, definições, riscos, direitos dos usuários e direitos de terceiras partes, e que deve se basear na aplicação pública, na transparência, na segurança e no ônus da prova:

Com relação às definições e riscos, é preciso que sejam eficazes e, de fato, regulamentados, de modo a crescerem a estrutura com relação a riscos adversos. É algo que deve ser contemplado na sua abordagem a esses mercados. É preciso que

<sup>9</sup> Comissão de Juristas instituída pelo Ato do Presidente do Senado nº 4, de 2022, destinada a subsidiar a elaboração de minuta de substitutivo para instruir a apreciação dos Projetos de Lei nºs 5.051, de 2019; 21, de 2020; e 872, de 2021, que têm como objetivo estabelecer princípios, regras, diretrizes e fundamentos para regular o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil.

<sup>10</sup> Relatório Final: Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre Inteligência Artificial no Brasil (CJSUBIA), p. 141. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/comissao?codcol=2504>. Acesso em 27 set. 2023.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

haja direitos com relação ao processo dos usuários, mas também, com relação às cortes e tribunais, que estejam a favor de terceiras partes e em relação a fatores externos.<sup>11</sup>

Embora não houvesse consenso entre os membros da CJSUBIA, o PL definiu IA como um sistema computacional. Partindo de diferentes graus de autonomia, desenhado para atingir objetivos, utilizando aprendizagem de máquina, lógica ou representação do conhecimento. Os dados devem ser fornecidos por máquinas ou humanos, com o objetivo de produzir previsões, recomendações ou decisões que possam influenciar o ambiente virtual ou real.

De acordo com a proposta legislativa, a disciplina do desenvolvimento, implantação e o uso de sistemas de IA no Brasil tem o reconhecimento de que se trata de tecnologia desenvolvida para servir as pessoas com a finalidade de melhorar o bem-estar humano em geral. O art. 2º estabelece os seguintes fundamentos:

- I - a centralidade da pessoa humana;
- II - o respeito aos direitos humanos e aos valores democráticos;
- III - o livre desenvolvimento da personalidade;
- IV - a proteção ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável;
- V - a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e o respeito aos direitos trabalhistas;
- VI - o desenvolvimento tecnológico e a inovação;
- VII – a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor;
- VIII - a privacidade, a proteção de dados e a autodeterminação informativa;
- IX – a promoção da pesquisa e do desenvolvimento com a finalidade de estimular a inovação nos setores produtivos e no poder público; e
- X – o acesso à informação e à educação, e a conscientização sobre os sistemas de inteligência artificial e suas aplicações.

Com uma abordagem mais ampla e trazendo um conceito coletivo sobre o uso da IA, o art. 2º do PL aponta a necessidade de se delimitar as barreiras jurídicas para o uso dessa tecnologia. Assim, os incisos garantem uma aplicação dos direitos humanos fundamentais, e adentram na regulamentação dos remédios necessários diante dos riscos decorrentes da IA.

O dispositivo acima trata de harmonizar a promoção do desenvolvimento econômico e a valorização do trabalho humano face a IA. Não por acaso, uma das pautas mais emblemáticas da IA é a possibilidade de substituição do trabalho humano pela tecnologia, senda esta também uma das principais promessas sobre as vantagens econômicas e de gestão de tempo da IA sobre sistemas baseados apenas na inteligência e operacionalidade humana.

Os sistemas decisórios baseados em IA serão, sempre, auxiliares à tomada de decisão humana. De acordo com o art. 3º do PL, o desenvolvimento, a implementação e o uso de sistemas de IA observarão a boa-fé e, entre os vários princípios por ele adotado, encontra-se justamente a autodeterminação e liberdade de decisão e de escolha, além da participação humana no ciclo da IA e supervisão humana efetiva.

<sup>11</sup> Idem. Citação destacada da página 149.





## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

A prevenção, precaução e mitigação de riscos sistêmicos derivados de usos intencionais ou não intencionais e de efeitos não previstos de sistemas de IA também fazem parte do arcabouço principiológico do PL.

Embora não houvesse um consenso entre os juristas responsáveis por subsidiar a elaboração do PL sobre a definição de IA, para alcançar as suas finalidades, o PL tratou em seu art. 4º de definir sistema de IA como um sistema computacional, com graus diferentes de autonomia, desenhado para inferir como atingir um dado conjunto de objetivos, utilizando abordagens baseadas em aprendizagem de máquina e/ou lógica e representação do conhecimento, por meio de dados de entrada provenientes de máquinas ou humanos, com o objetivo de produzir previsões, recomendações ou decisões que possam influenciar o ambiente virtual ou real.

Para efeito de definição, o PL considera os fornecedores e operadores de sistemas de IA como agentes de IA. É considerada fornecedor de sistema de IA toda pessoa natural ou jurídica, de natureza pública ou privada, que desenvolva um sistema de IA, diretamente ou por encomenda, com vistas a sua colocação no mercado ou a sua aplicação em serviço por ela fornecido, sob seu próprio nome ou marca, a título oneroso ou gratuito.

Por sua vez, operador de sistema de IA é toda pessoa natural ou jurídica, de natureza pública ou privada, que empregue ou utilize, em seu nome ou benefício, sistema de IA, salvo se o referido sistema for utilizado no âmbito de uma atividade pessoal de caráter não profissional.

O PL define discriminação como sendo qualquer distinção, exclusão, restrição ou preferência, em qualquer área da vida pública ou privada, cujo propósito ou efeito seja anular ou restringir o reconhecimento, gozo ou exercício, em condições de igualdade, de um ou mais direitos ou liberdades previstos no ordenamento jurídico, em razão de características pessoais como origem geográfica, raça, cor ou etnia, gênero, orientação sexual, classe socioeconômica, idade, deficiência, religião ou opiniões políticas.

A discriminação indireta é definida como uma discriminação que ocorre quando normativa, prática ou critério aparentemente neutro tem a capacidade de acarretar desvantagem para pessoas pertencentes a um grupo específico, ou as coloquem em desvantagem, a menos que essa normativa, prática ou critério coloque em desvantagem, tenha algum objetivo ou justificativa razoável e legítima à luz do direito à igualdade e dos demais direitos fundamentais.

A mineração de textos e dados é definida pelo PL como um processo de extração e análise de grandes quantidades de dados ou de trechos parciais ou integrais de conteúdo textual, a partir dos quais são extraídos padrões e correlações que gerarão informações relevantes para o desenvolvimento ou utilização de sistemas de IA.

Em síntese, o projeto busca conciliar, na disciplina legal, a proteção de direitos e liberdades fundamentais, a valorização do trabalho e da dignidade da pessoa humana e a inovação tecnológica representada pela IA.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Híago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

### 2. OS DIREITOS DAS PESSOAS AFETADAS EM FACE DA IA: DISPOSIÇÕES GERAIS

A presente seção analisa os direitos fundamentais das pessoas afetadas por sistemas de IA no PL em comento. Os direitos a serem exercidos na forma e nas seguintes condições são: direito à informação prévia quanto às suas interações com sistemas de IA; direito à explicação sobre a decisão, recomendação ou previsão tomada por sistemas de IA; direito de contestar decisões ou previsões de sistemas de IA que produzam efeitos jurídicos ou que impactem de maneira significativa os interesses do afetado; direito à determinação e à participação humana em decisões de sistemas de IA, levando-se em conta o contexto e o estado da arte do desenvolvimento tecnológico; direito à não-discriminação e à correção de vieses discriminatórios diretos, indiretos, ilegais ou abusivos; e direito à privacidade e à proteção de dados pessoais, nos termos da legislação pertinente (art. 5º).

Os agentes de IA informarão, de forma clara e facilmente acessível, os procedimentos necessários para o exercício dos direitos descritos acima.

A defesa dos interesses e dos direitos previstos neste Projeto de Lei poderá ser exercida perante os órgãos administrativos competentes, bem como em juízo, individual ou coletivamente, na forma do disposto na legislação pertinente acerca dos instrumentos de tutela individual, coletiva e difusa (art. 6º).

#### 2.1 Direitos associados a informação e compreensão das decisões tomadas por sistemas de IA

As pessoas afetadas por sistemas de IA têm o direito de receber, previamente à contratação ou utilização do sistema, informações claras e adequadas quanto aos seguintes aspectos: caráter automatizado da interação e da decisão em processos ou produtos que afetem a pessoa; descrição geral do sistema, tipos de decisões, recomendações ou previsões, que se destina a fazer e consequências de sua utilização para a pessoa; identificação dos operadores do sistema de IA e medidas de governança adotadas no desenvolvimento e emprego do sistema pela organização; papel do sistema de IA e dos humanos envolvidos no processo de tomada de decisão, previsão ou recomendação; categorias de dados pessoais utilizados no contexto do funcionamento do sistema de IA; medidas de segurança, de não-discriminação e de confiabilidade adotadas, incluindo acurácia, precisão e cobertura; e outras informações definidas em regulamento.

Sem prejuízo do fornecimento de informações de maneira completa em meio físico ou digital aberto ao público, a informação referida acima será também fornecida, quando couber, com o uso de ícones ou símbolos facilmente reconhecíveis.

As pessoas expostas a sistemas de reconhecimento de emoções ou a sistema de categorização biométrica serão informadas sobre a utilização e o funcionamento do sistema no ambiente em que ocorrer a exposição.

Os sistemas de IA que se destinem a grupos vulneráveis, tais como crianças, adolescentes, idosos e pessoas com deficiência, serão desenvolvidos de tal modo que essas pessoas consigam entender seu funcionamento e seus direitos em face dos agentes de IA.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

A pessoa afetada por sistemas de IA poderá solicitar explicação sobre a decisão, previsão ou recomendação, com informações a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados, assim como sobre os principais fatores que afetam tal previsão ou decisão específica, incluindo informações sobre: a racionalidade e a lógica do sistema, o significado e as consequências previstas de tal decisão para a pessoa afetada; o grau e o nível de contribuição do sistema de IA para a tomada de decisões; os dados processados e a sua fonte, os critérios para a tomada de decisão e, quando apropriado, a sua ponderação, aplicados à situação da pessoa afetada; os mecanismos por meio dos quais a pessoa pode contestar à decisão; e a possibilidade de solicitar intervenção humana, nos termos do PL.

As informações mencionadas acima serão fornecidas por procedimento gratuito e facilitado, em linguagem que permita que a pessoa compreenda o resultado da decisão ou previsão em questão.

### **2.2 Direito de contestar decisões e de solicitar intervenção humana**

A pessoa afetada por sistema de IA terá o direito de contestar e de solicitar a revisão de decisões, recomendações ou previsões geradas por tal sistema que produzam efeitos jurídicos relevantes ou que impactem de maneira significativa seus interesses.

Fica assegurado o direito de correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados utilizados por sistema de IA, assim como o direito de solicitar a anonimização, bloqueio ou eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com a legislação, nos termos do art. 18 da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 e da legislação pertinente.

O direito à contestação previsto no parágrafo acima abrange também decisões, recomendações ou previsões amparadas em inferências discriminatórias, irrazoáveis ou que atentem contra a boa-fé objetiva, assim as inferências que: sejam fundadas em dados inadequados ou abusivos para as finalidades do tratamento; sejam baseadas em métodos imprecisos ou estatisticamente não confiáveis; ou não consideram de forma adequada a individualidade e as características pessoais dos indivíduos.

Quando a decisão, previsão ou recomendação de sistema de IA produzir efeitos jurídicos relevantes ou que impactem de maneira significativa os interesses da pessoa, inclusive por meio da geração de perfis e da realização de inferências? A pessoa afetada poderá solicitar a intervenção ou revisão humana.

A intervenção ou revisão humana não será exigida caso a sua implementação seja comprovadamente impossível, hipótese na qual o responsável pela operação do sistema de IA implementará medidas alternativas eficazes, a fim de assegurar a reanálise da decisão contestada, levando em consideração os argumentos suscitados pela pessoa afetada, assim como a reparação de eventuais danos gerados.

Em cenários nos quais as decisões, previsões ou recomendações geradas por sistemas de IA tenham um impacto irreversível ou de difícil reversão ou envolvam decisões que possam gerar riscos



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

à vida ou à integridade física de indivíduos, haverá envolvimento humano significativo no processo decisório e determinação humana final.

### **2.3 Direito à não-discriminação e à correção de vieses discriminatórios diretos, indiretos, ilegais ou abusivos**

As pessoas afetadas por decisões, previsões e recomendações de sistemas de IA têm direito a tratamento justo e isonômico, sendo vedadas a implementação e o uso de sistemas de IA que possam acarretar discriminação direta, indireta, ilegal ou abusiva, inclusive em decorrência do uso de dados pessoais sensíveis ou de impactos desproporcionais em razão de características pessoais como origem geográfica, raça, cor ou etnia, gênero, orientação sexual, classe socioeconômica, idade, deficiência, religião ou opiniões políticas; ou em função do estabelecimento de desvantagens a um grupo específico, ainda que se utilizem critérios aparentemente neutros.

A vedação prevista acima não impede a adoção de critérios de diferenciação entre indivíduos ou grupos quando tal diferenciação se dê em função de objetivos ou justificativas demonstradas, razoáveis e legítimas à luz do direito da igualdade e dos demais direitos fundamentais.

### **3. MODELO REGULATÓRIO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PL Nº 2.338/2023 BASEADO EM RISCO: REGRAS DIFERENTES CONSOANTE OS NÍVEIS DE RISCO**

A comissão de especialistas dedicados ao Relatório Final do PL nº 2.338/2023 adotou um peso regulatório “dinamicamente calibrado de acordo com os potenciais riscos do contexto de aplicação da tecnologia”<sup>12</sup>. Nesse sentido, se busca estabelecer medidas gerais e específicas diante da inteligência artificial em simetria com o seu grau de risco.

O PL 2.338/2023, que uniu os três projetos de lei – PL 5.051/2019, PL 872/2021 e PL 21/2021 – que estavam sob exame do Senado Federal, traz uma legislação baseada em riscos: o respectivo capítulo III trata da categorização dos riscos, enquanto o capítulo IV cuida da governança dos sistemas de inteligência artificial a depender do grau de risco (Senado Federal, 2022).

Tais referências a risco evidenciam, como ressaltado por Maria Candida Almeida, a provável influência da Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial, apresentada pela Comissão Europeia em abril de 2021 (Almeida, 2023). O modelo proposto no PL de fato sofre tal influência, mas com adaptações à realidade brasileira.

A proposta brasileira de categorização dos riscos encontra-se disposta entre os artigos 13 a 18 do Capítulo III do Projeto, o qual segue a lógica da dosagem proporcional da intervenção regulatória às externalidades negativas de um sistema de inteligência artificial.

A primeira seção do capítulo trata da classificação do risco da IA a partir de uma avaliação obrigatória realizada pelo seu fornecedor, o qual deverá documentar o processo de classificação sob pena de reanálise, nova classificação e até penalidades decorrentes de fraudes.

<sup>12</sup> Relatório Final: Comissão de Juristas Responsável Por Subsidiar Elaboração De Substitutivo Sobre Inteligência Artificial No Brasil. Citação destacada da página 11.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

Assim dispõe o Artigo 13 em seu parágrafo 4º:

§1º Os fornecedores de sistemas de IA de propósito geral incluirão em sua avaliação preliminar as finalidades ou aplicações indicadas, nos termos previsto no art. 17 do PL.

§2º Haverá registro e documentação da avaliação preliminar realizada pelo fornecedor para fins de responsabilização e prestação de contas no caso de o sistema de IA não ser classificado como de risco alto.

§3º A autoridade competente poderá determinar a reclassificação do sistema de IA, mediante notificação prévia, bem como determinar a realização de avaliação de impacto algorítmico para instrução da investigação em curso.

§ 4º Se o resultado da reclassificação identificar o sistema de inteligência artificial como de alto risco, a realização de avaliação de impacto algorítmico e a adoção das demais medidas de governança previstas no Capítulo IV será obrigatória, sem prejuízo de eventuais penalidades em caso de avaliação preliminar fraudulenta, incompleta ou inverídica.

### 3.1 Risco Excessivo

Adiante, a Seção II do capítulo trata do “Risco Excessivo” e elenca no artigo 14 as primeiras três hipóteses em que a IA deverá ser vetada no Brasil, sendo elas baseadas na proibição do uso dessa tecnologia para induzir a pessoa natural a se comportar de forma prejudicial ou perigosa à sua saúde ou segurança, ficando proibida a exploração, classificação e avaliação dos cidadãos pelo Poder Público por meio da IA.

Assim dispõe o artigo 14:

Art. 14. São vedadas a implementação e uso de sistemas de inteligência artificial:  
I – que empreguem técnicas subliminares que tenham por objetivo ou por efeito induzir a pessoa natural a se comportar de forma prejudicial ou perigosa à sua saúde ou segurança ou contra os fundamentos desta lei;

II – que explorem quaisquer vulnerabilidades de grupos específicos de pessoas naturais, tais como associadas à sua idade ou deficiência física ou mental, de modo a induzi-las a se comportar de forma prejudicial à sua saúde ou segurança ou contra os fundamentos desta lei;

III – pelo poder público, para avaliar, classificar ou ranquear as pessoas naturais, com base no seu comportamento social ou em atributos da sua personalidade, por meio de pontuação universal, para o acesso a bens e serviços e políticas públicas, de forma ilegítima ou desproporcional.

No âmbito de atividades de segurança pública, de acordo com o art. 15 do PL, somente é permitido o uso de sistemas de identificação biométrica à distância, de forma contínua em espaços acessíveis ao público, quando houver previsão em lei federal específica e autorização judicial em conexão com a atividade de persecução penal individualizada, nos seguintes casos: persecução de crimes passíveis de pena máxima de reclusão superior a dois anos; busca de vítimas de crimes ou pessoas desaparecidas; ou crime em flagrante.

A lei federal que se refere o parágrafo anterior preverá medidas proporcionais e estritamente necessárias ao atendimento do interesse público, observados o devido processo legal e o controle judicial, bem como os princípios e direitos previstos neste projeto, especialmente a garantia contra a

**RECIMA21 - Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia**



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

discriminação e a necessidade de revisão da inferência algorítmica pelo agente público responsável, antes da tomada de qualquer ação em face da pessoa identificada.

Caberá à autoridade competente regulamentar os sistemas de IA de risco excessivo (art. 16).

### 3.2 Alto Risco

Na terceira Seção, encontramos a classificação da IA de “Alto Risco”, no art. 17, o qual contém 14 incisos em que se elenca os casos aplicados a tal classificação. São considerados sistemas de IA de alto risco aqueles utilizados para as seguintes finalidades:

- I - aplicação como dispositivos de segurança na gestão e no funcionamento de infraestruturas críticas, tais como controle de trânsito e redes de abastecimento de água e de eletrificação; educação e formação de profissional, incluindo sistemas de determinação de acesso a instituições de ensino ou de formação profissional ou para avaliação e monitoramento de estudantes;
- II – educação e formação profissional, incluindo sistemas de determinação de acesso a instituições de ensino ou de formação profissional ou para avaliação e monitoramento de estudantes;
- III - recrutamento, triagem, filtragem, avaliação de candidatos, tomada de decisões sobre promoções ou cessações de relações contratuais de trabalho, repartição de tarefas e controle e avaliação de desempenho e do comportamento das pessoas afetadas por tais aplicações de inteligência artificial nas áreas de emprego, gestão de trabalhadores e acesso ao emprego por conta própria;
- IV – avaliação de critérios de acesso, elegibilidade, concessão, revisão, redução ou revogação de serviços privados e públicos que sejam considerados essenciais, incluindo sistemas utilizados para avaliar a elegibilidade de pessoas naturais quanto a prestações de serviços públicos de assistência e de seguridade;
- V - avaliação da capacidade de endividamento das pessoas naturais ou estabelecimento de sua classificação de crédito;
- VI – envio ou estabelecimento de prioridades para serviços de resposta a emergências, incluindo bombeiros e assistência médica;
- VII - administração da justiça, incluindo sistemas que auxiliem autoridades judiciárias na investigação dos fatos e na aplicação da lei;
- VIII - veículos autônomos, quando seu uso puder gerar riscos à integridade física de pessoas;
- IX – aplicações na área de saúde, inclusive as destinadas a auxiliar diagnósticos e procedimentos médicos;
- X – sistemas biométricos de identificação;
- XI - a “investigação criminal e segurança pública, em especial para avaliações individuais de riscos pelas autoridades competentes, a fim de determinar o risco de uma pessoa cometer infrações ou de reiniciar, ou o risco para potenciais vítimas de infrações penais ou para avaliar os traços de personalidade e as características ou o comportamento criminal passado de pessoas singulares ou grupos (XI); e assim por diante;
- XII – estudo analítico de crimes relativos a pessoas naturais, permitindo às autoridades policiais pesquisar grande conjunto de dados complexos, relacionados ou não relacionados, disponíveis em diferentes fontes de dados ou em diferentes formatos de dados, no intuito de identificar padrões desconhecidos ou descobrir relações escondidas nos dados;
- XIII – investigação por autoridades administrativa para avaliar a credibilidade dos elementos de prova no decurso da investigação ou repressão de infrações, para prever a ocorrência ou a recorrência de uma infração real ou potencial com base na definição de perfis de pessoas singulares; e
- XIV – gestão da migração e controle de fronteiras.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

Caberá à autoridade competente atualizar a lista dos sistemas de inteligência artificial de risco excessivo ou de alto risco (art. 18), identificando novas hipóteses, com base em critérios, pelo menos, quando:

- I – a implementação ser em larga escala, levando-se em consideração o número de pessoas afetadas e a extensão geográfica, bem como a sua duração e frequência;
- II – o sistema puder impactar negativamente o exercício de direitos e liberdades ou a utilização de um serviço;
- III – o sistema tiver alto potencial danoso de ordem material ou moral, bem como discriminatório;
- IV – o sistema afetar pessoas de um grupo específico vulnerável;
- V – serem os possíveis resultados prejudiciais do sistema de inteligência artificial irreversíveis ou de difícil reversão;
- VI – um sistema de inteligência artificial similar ter causado anteriormente danos materiais ou morais;
- VII – baixo grau de transparência, explicabilidade e auditabilidade do sistema de inteligência artificial, que dificulte o seu controle ou supervisão;
- VIII – alto nível de identificabilidade dos titulares dos dados, incluindo o tratamento de dados genéticos e biométricos para efeitos de identificação única de uma pessoa singular, especialmente quando o tratamento inclui combinação, correspondência ou comparação de dados de várias fontes;
- IX – quando existirem expectativas razoáveis do afetado quanto ao uso de seus dados pessoais no sistema de inteligência artificial, em especial a expectativa de confidencialidade, como no tratamento de dados sigilosos ou sensíveis.

Além da categorização dos riscos, o modelo regulatório do uso da IA no PL também dispõe sobre códigos de boas práticas e de governança (Cap. VI); comunicação de incidentes graves (Cap. VII); supervisão e fiscalização: autoridade competente, sanções administrativas, medidas para fomentar a inovação e base de dados pública de inteligência artificial (Cap. VIII).

### CONSIDERAÇÕES

Ao final do estudo, conclui-se que o sistema de categorização brasileiro baseado em riscos em Excessivo e de Alto Riscos, previsto no PL nº 2.338/2023, se mostra assertivo em face da mutabilidade da realidade digital e das atualizações tecnológicas de IA, capaz de abranger os potenciais lesivos dela na sociedade e nos direitos fundamentais.

Como observado, a Inteligência Artificial possui o potencial necessário para se tornar indispensável a cada instante do nosso cotidiano, deixando de lado a ideia utópica de uma tecnologia futurista presente nas grandes produções literárias e cinematográficas de fins do século XX.

O avanço dessa tecnologia, como sistemas de IA, tem exigido regulação por parte dos governos, por perceber os riscos de seu uso nas tomadas de importantes decisões humanas, assim como por parte da sociedade em conceder a uma máquina a competência para decidir sobre seus direitos.

Mesmo com mudanças, caso seja aprovado o PL nº 2.338, de tramitando no Senado Federal, significará um importante marco legal da IA e suprirá uma grande lacuna no ordenamento jurídico pátrio, apontando para um caminho futuro, com segurança jurídica, sem impedir o desenvolvimento da IA no país.

Em relação aos direitos, a proposta legislativa prevê novos direitos, como aqueles associados a informação e compreensão das decisões tomadas por sistemas de IA, o direito de contestar

**RECIMA21 - Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia**



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

decisões e de solicitar intervenção humana e o direito à não-discriminação e à correção de vieses discriminatórios diretos, indiretos ou abusivos.

O PL não se desvia da importância da IA ao desenvolvimento econômico brasileiro, ofertando medidas para fomentar a inovação e o desenvolvimento tecnológico, com crescimento inclusivo, sustentável e bem-estar dos seus usuários e diante de um mundo digital. Por isso, frisa-se que nenhuma regulação visa limitar algo positivo, mas sim estabelecer pilares seguros para a construção a longo prazo das novas tecnologias.

Por fim, os eventuais pontos negativos do PL, certamente serão reexaminados no âmbito dos debates que as comissões das duas Casas legislativas irão proporcionar, por onde tramitará a proposta, além de, uma vez aprovado no Legislativo, terá que passar pelo crivo da presidência da República, que tem o poder de veto, bem como da possibilidade do exercício de controle de constitucionalidade pelo Supremo Tribunal Federal.

### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Candida C. M. de. Regulação da inteligência artificial baseada em riscos e a sua responsabilidade. **Revista de Direito Setorial e Regulatório**, v. 9, n. 2, p. 44-72, out. 2023. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/43251>. Acesso em: 7 out. 2023.

ARANHA, Marcio Iorio. **Manual de direito regulatório: fundamentos de direito regulatório**. 6. ed. London: Laccademia Publishing, Kindle Edition, 2021.

BARBOSA, Xênia de Castro; BEZERRA, Ruth Ferreira. Breve introdução à história da Inteligência Artificial. **Jamaxi**, v. 4, n. 1, p. 2594-5173, 2020.

BENNINGTON-CASTRO, Joseph. AI Is a Game-Changer in the Fight Against Hunger and Poverty. Here's Why. **NBC NEWS**, 2017. Disponível em: <https://www.nbcnews.com/mach/tech/ai-game-changer-fight-against-hunger-poverty-here-s-why-ncna774696>. Acesso em: 26 set. 2023.

BIM, Sílvia Amélia; BOSS, Silvio Luiz Bragato. **Alan Turing: suas máquinas e seus segredos**. São Paulo: Blucher, 2022.

BLADE RUNNER; Dirigido por: Ridley Scott. Produzido por Michael Deeley, Estados Unidos. Estreado em: 25 de dezembro de 1982 (Brasil).

BRASIL. **Projeto de Lei do Senado Federal nº 2.338, de 2023**. Brasília: Senado Federal, 2023. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleggette/documento?dm=8009064&ts=1570126400907&disposition=inlin>e. Acesso em: 19 set. 2023.

CANOTILHO, J. J. G. Sobre a indispensabilidade de uma Carta de Direitos Fundamentais Digitais da União Europeia. **Revista do Tribunal Regional Federal da 1ª Região**, [S. l.], v. 31, n. 1, p. 69–75, 2019. Disponível em: <https://revista.trf1.jus.br/trf1/article/view/17>. Acesso em: 8 out. 2023.

FORBES. Tecnologia pode acabar com a pobreza, **Forbes**, 7 nov. 2017. Disponível em: <https://forbes.com.br/colunas/2017/11/stephen-hawking-diz-que-tecnologia-pode-acabar-com-a-pobreza-mas-pede-cautela/>. Acesso em 26 set. 2023.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 6. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2008.





**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TEORIA DO RISCO NO PROJETO DE LEI Nº 2.338/2023  
Hiago Marcelo Arruda Felix, Orione Dantas de Medeiros

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINEZ, Rex. Artificial Intelligence: Distinguishing between Types & Definitions. **Nevada Law Journal**, v. 19, p. 1015-1041, 2019. Disponível em: <https://scholars.law.unlv.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1799&context=nlj>. Acesso em: 6 out. 2023.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann; COUTINHO, Marina de Alencar Araripe. Inteligência Artificial e regulação. **Revista Em Tempo**, [S.l.], v. 19, n. 1, ago. 2020. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3129>. Acesso em: 27 set. 2023.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paul Enferm.**, v. 20, n. 2, v-vi, 2007. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/>

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial: uma abordagem moderna**. 3. ed. Rio de Janeiro: Gen; LTC, 2013.

SENADO FEDERAL, **Relatório Final da Comissão de Juristas Responsável por Subsidiar a elaboração de Substitutivos sobre Inteligência Artificial no Brasil - CJSUBIA**. Aprovado em 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/2-relatorio-final-versao-completa-cjsubia.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.