

O marco regulatório da Inteligência Artificial no Brasil: Entre avanços e retrocessos

MARCOS EHRARDT JÚNIOR & MILTON PEREIRA DE FRANÇA NETTO *

Resumo: O presente artigo objetiva investigar o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial no espaço brasileiro, sob os prismas da multifuncionalização do instituto e da consolidação de seu regime objetivo. Valendo-se da metodologia dedutiva, juntamente à revisão bibliográfica e à pesquisa documental, explora as tentativas estrangeiras de regulação da matéria, realizadas pelo Parlamento Europeu; e a contemporânea mobilização nacional, desempenhada por intermédio da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e, mais notadamente, do Projeto de Lei n.º 21/2020. Ao final, diante do equivocado disciplinamento ofertado à temática no Brasil, defende a adoção de um regime concreto de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial, baseado em sua tipologia e no grau de autonomia do sistema utilizado.

Palavras-Chave: Responsabilidade Civil; Inteligência Artificial; Multifuncionalidade; PL 21/2020; Responsabilidade Objetiva.

JURISMAT, Portimão, 2022, n.º 16, pp. 143-162.

* MEJ: Doutor em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Mestre em Direito pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Professor de Direito Civil da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e do Centro Universitário Cesmac. Advogado. E-mail: contato@marcosehrhardt.com.br MPFN: Mestrando em Direito Privado pelo Centro Universitário Cesmac. Pós-Graduado em Direito Processual Civil pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Advogado. E-mail: mpfn1989@gmail.com

Abstract: This article aims to investigate the Brazilian civil liability regime applicable to artificial intelligence, under the perspective of the multifunctionalization of the institute and the consolidation of its objective regime. Through deductive methodology, literature review and documental research, it explores the foreign attempts to regulate the matter, performed by the European Parliament; and the contemporary national mobilization, carried out through the Brazilian Strategy for Artificial Intelligence and, most notably, the Bill No. 21/2020. By its end, given the erroneous treatment offered to the subject in Brazil, it defends the adoption of a civil liability regime applicable to artificial intelligence based on its typology and on the degree of autonomy of the system that's being used.

Keywords: Civil Liability; Artificial Intelligence; Multifunctionality; Bill No. 21/2020; Strict Liability.

Sumário: 1. Introdução; 2. Propostas de regulação da responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial; 3. A proposta europeia de regulamentação da responsabilidade civil associada à inteligência artificial; 4. A regulação brasileira da inteligência artificial; 5. Considerações finais.

1. Introdução¹

A inteligência artificial constitui um dos principais elementos catalisadores da inovação na modernidade. Presente nas ferramentas de personalização de conteúdo das grandes plataformas sociais, nos sistemas de gerenciamento de trânsito das *smart cities* e até mesmo na realização de operações cirúrgicas robóticas, tal advento disruptivo expande-se rapidamente pelas esferas particular e governamental.

Figurando na 39ª posição do “Índice Global de IA 2021”,² fornecido pela agência de notícias britânica Tortoise Media, e liderando o “Índice de Contratação

¹ Lista de Abreviaturas: Comunidade Econômica Europeia (CEE); CDC (Código de Defesa do Consumidor); EBIA (Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial); IA (Inteligência Artificial); MCTI (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações); PL 21/2020 (Projeto de Lei 21/2020); STJ (Superior Tribunal de Justiça).

em IA 2021”³, divulgado pela Universidade de Stanford, o Brasil constitui um fértil terreno ao desenvolvimento do setor.

Como reflexo desse diagnóstico, emergem as primeiras tentativas nacionais de regulação da matéria, por intermédio: a) da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial, doravante “EBIA”, instituída pela Portaria n.º 4.617/2021 do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI),⁴ e, mais notadamente; b) do Projeto de Lei n.º 21/2020,⁵ doravante “PL 21/2020”, recentemente aprovado pela Câmara dos Deputados.

As intensas controvérsias acerca do norteammento imposto à área da responsabilidade civil centralizam os debates acerca de tal proposição legislativa, sobretudo quando ponderadas as contemporâneas tendências de multifuncionalização do instituto e de consagração de um modelo objetivo baseado no elemento do risco.

Diante de um cenário de incertezas, o presente artigo objetiva, por intermédio da metodologia dedutiva, aliada à revisão bibliográfica e à pesquisa documental, analisar as propostas de regulação da responsabilidade civil aplicáveis às soluções de inteligência artificial no espaço brasileiro.

2. Propostas de regulação da responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial

A estruturação de um ambiente propício ao desenvolvimento de soluções de inteligência artificial reclama alicerces incentivadores da inovação, permeados nas garantias alusivas à propriedade e aos contratos, que atraem e resguardam investimentos direcionados ao setor.

² TORTOISE MEDIA; *Global AI Index*; Tortoise Media; Londres; 2021; disponível em: <https://bit.ly/3brRfNC>; acesso em: 22 mai. 2022.

³ UNIVERSIDADE DE STANFORD; *The AI Index 2021 Annual Report*; Stanford University; Stanford; 2021. Disponível em: <https://stanford.io/3bvBMMI>; acesso em: 22 mai. 2022.

⁴ BRASIL; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações; *Estratégia Brasileira De Inteligência Artificial (EBIA)*. Instituída pela Portaria MCTI n.º 4.617/2021, de 6 de abril de 2021; disponível em: <https://bit.ly/3ykhKO4>; acesso em: 22 mai. 2022.

⁵ BRASIL; Câmara dos Deputados. *Projeto De Lei n.º 21/2020* (Redação do Substitutivo), de 29 de setembro de 2021. Estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil, e dá outras providências; disponível em: <https://bit.ly/3HRUMB2>; acesso em: 22 mai. 2022.

Por outro lado, também envolve fundações protetivas em relação aos usuários, consumidores e terceiros afetados. Elas atuam como verdadeiros escudos perante os potenciais riscos trazidos por essa tecnologia disruptiva, revestindo uma função preventiva/precaucional; e sob a forma de mecanismos ressarcitórios efetivos, que consagram o princípio da reparação integral, aproximam a vítima do estágio prévio, nos casos em que o dano não pode ser evitado.

Visto que a presente análise circunda tais bases, a obtenção de um melhor entendimento do panorama brasileiro de regulação da matéria perpassa, a princípio, a compreensão das discussões empreendidas no Velho Continente, vanguardista nesse quesito.

3. A proposta europeia de regulamentação da responsabilidade civil associada à inteligência artificial

A Resolução do Parlamento Europeu 2020/2014 (INL), de 20 de outubro de 2020, fruto de extensos debates ao longo da última década,⁶ traz recomendações destinadas à Comissão Europeia e incorpora uma proposta de regulamento que disciplina, de maneira específica, o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial.⁷

Dessarte, celebra, já em sua exposição de motivos, a perspectiva multifuncional do instituto, salientando as citadas feições reparatória e preventiva como complementares. Assim, reitera que a responsabilidade tem o condão de trazer segurança jurídica a todos os atores que orbitam os sistemas de IA, pela harmonização entre a adequada tutela da vítima e a preparação de uma atmosfera convidativa a inovações voltada, sobretudo, às pequenas e médias empresas.

Almeja-se, portanto, conciliar a reparação integral do dano à proporcional responsabilização desses *players*, escudando-os de impactos econômicos excessivos e capazes de obstruir o surgimento de inovações futuras.

⁶ O contexto apresentado sucede à publicação das Diretrizes Éticas para a Inteligência Artificial Confiável, destinadas a nortear o equilibrado desenvolvimento dos sistemas de IA, pelo Grupo Europeu de Ética na Ciência e Novas Tecnologias, com a chancela da Comissão Europeia. Para o maior aprofundamento sobre o documento, recomenda-se a leitura de: GABRIELA BUARQUE PEREIRA SILVA / MARCOS EHRHARDT JÚNIOR; Diretrizes éticas para a Inteligência Artificial confiável na União Europeia e a regulação jurídica no Brasil; *Revista IBERC*; Belo Horizonte; v. III, n. 3, pp. 1-28, set./dez. 2020; disponível em: <https://bit.ly/3QOy7tm>; acesso em: 22 mai. 2022.

⁷ UNIÃO EUROPEIA; Parlamento Europeu; *Resolução do Parlamento Europeu 2020/2014 (INL)*, de 20 de outubro de 2020. Contém recomendações à Comissão sobre o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial; disponível em: <https://bit.ly/3QP6WyD>; acesso em: 22 mai. 2022.

Ao examinar a complexidade e a obscuridade das soluções de IA, a resolução aponta os empecilhos postos à vítima na identificação dos agentes envolvidos e dos atos motivadores da lesão, que usualmente frustram o seu ressarcimento. Como resposta, indica a padronização de preceitos éticos e o estabelecimento de regimes indenizatórios equitativos e concretos.

A proposta de regulamentação enfatiza a inaplicabilidade de personalidade jurídica aos sistemas de inteligência artificial, reiterando que as suas práticas costumeiras envolvem a modalidade de IA fraca, incapaz de reproduzir fielmente a consciência humana, presente em atividades que, em sua imensa maioria, são consideradas inofensivas.

Diante da desnecessidade de uma total revisão dos modelos existentes, ela organiza a responsabilidade sob três perspectivas distintas: a) do operador, que representa o seu foco central e se atrela à tipologia dos sistemas de IA; b) de terceiros usuários, que se valem dessa tecnologia para prejudicar outras pessoas, sujeitando-se à modalidade subjetiva; e c) do produtor, em que se aplica a Diretiva Europeia 85/374/CEE às hipóteses em que o produto de IA é defeituoso.⁸

O cerne de sua imputação reside na figura do operador (de *front-end* ou *back-end*⁹), que controla os riscos presentes em suas etapas de operação e funcionamento. A definição do regime de responsabilidade aplicável a esse agente considera a espécie de sistema de IA empregado, enquadrado como de alto risco, caso listado em anexo específico periodicamente atualizado; ou, de maneira residual, como de menor risco.

Observa-se que os sistemas de alto risco funcionam de maneira autônoma e apresentam a capacidade de lesar uma ou mais pessoas, aleatoriamente e além do razoavelmente esperado. Tal potencialidade danosa justifica a veiculação do regime objetivo à conduta do operador, fundado na responsabilização daqueles que assumem os riscos associados a certa atividade (considerando n.º 8 e item 1 da alínea “c” do artigo 3.º). Tem-se como exemplo da modalidade o acidente envolvendo um micro-ônibus elétrico autônomo na Vila dos Atletas, durante a recente edição dos Jogos Olímpicos de Tóquio.¹⁰

⁸ Nas hipóteses em que o singular operador também se apresente como produtor do sistema de IA, o regulamento proposto prevaleceria sobre a Diretiva 85/374/CEE (artigo 11).

⁹ Em uma explicação simplificada, caberia aos operadores de front-end lidar com recursos mais visíveis aos usuários e aos operadores de back-end gerenciar atividades de suporte ao sistema. Para maior aprofundamento, recomenda-se a seguinte leitura: <https://bit.ly/3urW4NN>; acesso em: 22 mai. 2022.

¹⁰ JUDOCA japonês é atropelado por ônibus autônomo na Vila dos Atletas; GE; 27 de agosto de 2021; disponível em: <https://bit.ly/3yoP46F>; acesso em: 22 mai. 2022.

Nesses casos, a serem expressamente listados em um anexo específico, admite-se apenas a excludente da causa maior. São fixados tetos de € 2 milhões para as ações indenizatórias em casos de morte, danos à saúde ou à integridade física, ajuizáveis em até 30 anos do evento prejudicial; e de € 1 milhão para os demais danos patrimoniais ou extrapatrimoniais significativos, atrelados à prescrição de dez anos, contados de sua ocorrência, ou de trinta anos do início da operação do sistema (artigos 5.º e 7.º).

Por outro lado, tem-se a residual incidência da responsabilidade subjetiva aos prejuízos menos gravosos decorrentes dos demais sistemas, nos quais se exige a comprovação do elemento da culpa, presumida em relação ao operador ofensor. A quantificação e a configuração prescricional dessas hipóteses seguiriam as determinações do Estado-membro onde se materializa o dano (artigos 8.º e 9.º).

Pode-se conceber a aplicação da categoria aos casos de danos alusivos à equivocada remoção ou restrição de conteúdo performada por algoritmos de plataformas digitais, como *Facebook*, *Instagram* e *YouTube*.¹¹ Por sua vez, o afastamento do dever indenizatório demandaria a comprovação, por parte do operador, de que atuou com diligência ou de que a ativação do sistema ocorreu por ato de terceiro; ou ainda, pela configuração de motivo de força maior.

Ao final, a proposta elucida que a eventual multiplicidade de operadores ensejaria uma responsabilização solidária, cabendo à vítima decidir a qual deles interpor. Ao escolhido, caberia o exercício regressivo proporcional perante os demais, baseado no grau de controle do risco usufruído por cada um, desde que a vítima já houvesse sido integralmente indenizada (artigos 11 e 12).

O pioneirismo europeu materializa o seu histórico viés analítico da inteligência artificial em um sólido documento que intenta uniformizar o tratamento da matéria no âmbito da responsabilidade civil, considerando os insurgentes danos em seus Estados-membros.

¹¹ Outrossim, cabe mencionar a antagônica hipótese de responsabilização de provedores de pesquisa na Internet pela não-remoção de conteúdos indesejados, publicados por terceiros e capazes de gerar danos aos indivíduos neles retratados. A detida análise de tal controversa aplicação da função reparatória, usualmente vinculada à consagração do direito ao esquecimento, pode ser encontrada em: GABRIELA BUARQUE PEREIRA SILVA / MARCOS EHRARDT JÚNIOR; Direitos fundamentais e os algoritmos do Google: quais os rumos da responsabilidade civil decorrente da inteligência artificial?; *PENSAR - REVISTA DE CIÊNCIAS JURÍDICAS*; v. 26, p. 1, 2021; disponível em: <https://bit.ly/39XenTQ>; acesso em: 22 mai. 2022.

Críticas podem ser levantadas em relação ao acolhimento conferido à vítima nas hipóteses de danos gerados por sistemas de menor risco, onde se exigiria a evidenciação do elemento da culpa; e em relação à limitação da quantificação indenizatória, especialmente quando os prejuízos atingirem, de forma simultânea, vários indivíduos.

Afigura-se inquestionável, porém, o cuidado na esquematização da resolução, que esclarece a necessidade de equilíbrio entre inovação e proteção, delimitando os regimes aplicáveis de maneira organizada e com atenção à terminologia técnica.

Outrossim, convém salientar a recente tentativa de recrudescimento à normatização da inteligência artificial, veiculada na Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho 2021/0106,¹² destinada à harmonização da matéria. Centrada no elemento do risco, promove a sua hierarquização a partir de três categorias: a) riscos inaceitáveis; b) riscos elevados; e c) riscos baixos ou mínimos.

Como aspecto distintivo em relação à citada resolução, inova ao estabelecer uma vedação ao emprego de sistemas de IA que comportem riscos inaceitáveis (artigo 5.º), aptos a deturpar os valores defendidos pela União Europeia.

Tal proibição alcança as soluções que se valem de técnicas subliminares para manipular o comportamento de uma pessoa; ou que explorem vulnerabilidades de determinados grupos, vinculadas à idade ou deficiência, para distorcer o seu comportamento; podendo gerar danos materiais ou psicológicos.

Complementam o rol restritivo os usos de sistemas de *social score*, voltados à avaliação da credibilidade de um indivíduo a partir de seu comportamento ou de atributos pessoais; e de identificação biométrica a distância, em tempo real, com fins de manutenção da ordem pública em espaços abertos.

O documento excepciona a operação de tais sistemas de vigilância em massa para a investigação de vítimas específicas de crime, em especial de crianças desaparecidas; a prevenção de ameaças iminentes a pessoas ou de ataques terroristas; e para a investigação de foragidos, que são alvo de mandados de detenção pela prática de graves delitos.

¹² UNIÃO EUROPEIA; Parlamento Europeu; *Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho 2021/0106*, de 21 de abril de 2021. Estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (regulamento inteligência artificial); disponível em: <https://bit.ly/39TqTnp>; acesso em: 22 mai. 2022.

Caso devidamente adaptadas às idiossincrasias locais, as lições fornecidas pelos documentos europeus mostrar-se-iam extremamente enriquecedoras aos legisladores e administradores brasileiros, dadas as recentes pressões por uma mobilização regulatória da área da inteligência artificial.

No entanto, a realidade nacional falha na assimilação desses ensinamentos, levantando fundadas preocupações em relação à mitigação da esfera protetiva.

4. A regulação brasileira da inteligência artificial

Ainda que contemporâneas às orientações europeias, as tentativas nacionais de disciplinamento da matéria não poderiam parecer mais assíncronas. Executadas por intermédio da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e do Projeto de Lei n.º 21/2020, elas vêm traçando um futuro incerto para a responsabilidade civil, que se revela extremamente gravoso para as potenciais vítimas de danos ligados aos sistemas de IA.

4.1. A Estratégia Brasileira De Inteligência Artificial (EBIA)

A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), instituída pela Portaria 4.617/2021 do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), representa uma política pública de inovação que busca definir uma estrutura para o fomento da área no Brasil e as diretrizes éticas que balizam a sua implementação.

Confeccionada a partir da percepção técnica especializada, aliada ao intercâmbio de experiências nacionais e estrangeiras, e complementada pelas contribuições *online* fornecidas pela sociedade; ela divide a temática em três eixos transversais: a) legislação, regulação e uso ético; b) governança da IA; e c) aspectos internacionais.

Tais áreas tangenciam seis segmentos verticais: a) educação; b) força de trabalho e capacitação; c) pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) e empreendedorismo; d) aplicação nos setores produtivos; e) aplicação no poder público; e f) segurança pública.

Ao estabelecer as nuances de seu primeiro eixo transversal (legislação, regulação e uso ético), a “Estratégia” salienta, à luz do firmado na proposta europeia, que as atuais discussões prezam, além do binômio inovação-proteção, pela segurança jurídica. A consolidação desta, por sua vez, decorreria da estrutura-

ção de efetivos instrumentos de responsabilização, aplicáveis aos envolvidos nas variadas atividades associadas aos sistemas de IA autônomos.¹³

Deste modo, aproxima-se de uma abordagem concreta da responsabilidade civil, quando estabelece uma conexão entre a função reparatória e o instituto da revisão humana. Nesse sentido, sugere a exclusiva aplicação dele aos casos de decisões automatizadas dotadas de um maior potencial lesivo, a exemplo daquelas proferidas em ambientes alfandegários e de embarque em aeroportos.

Eventuais falhas em tais cenários ensejariam a simultânea reparação dos prejuízos gerados à vítima. Como contraponto, situações frugais relacionadas à indevida utilização da tecnologia, como a confusão na exibição de anúncios publicitários customizados, não subsidiariam a aplicação desses mecanismos.

Firma-se, de maneira geral, uma cautelosa postura de disciplinamento da inteligência artificial, sob o receio de levantar indesejados obstáculos à inovação. Ao contemplar o clamor pela regulação da área, a “Estratégia” assevera que ela “deve ser desenvolvida com ponderação e com tempo suficiente para permitir que várias partes identifiquem, articulem e implementem os principais princípios e melhores práticas”.

Inobstante a expressividade da advertência, a incoerente proposição de um marco legal da inteligência artificial permeia o Poder Legislativo. Com a ratificação de sua tramitação em regime de urgência, o Projeto de Lei n.º 21/2020 foi recentemente aprovado pela Câmara.

No que concerne ao estabelecimento de uma governança de inteligência artificial nos segmentos público e privado, a EBIA reforça a necessidade de combate à discriminação algorítmica, recomendando a implementação de instrumentos de rastreabilidade e auditabilidade pelas instituições que manuseiam tal tecnologia.

Não obstante a aplicação dessas ferramentas suceda à decisão da “máquina”, também se expressa um cuidado preparatório, materializado por uma maior atenção em relação aos dados fornecidos para o treinamento dos sistemas de IA.

Em seguida, endereça a ideia de *accountability*, que engloba a prestação de contas e a responsabilidade. A EBIA defende um comportamento previdente, com a criteriosa averiguação de sistemas que possam trazer elevados perigos à coletividade, a exemplo da área da cybervigilância. Como consequência, enten-

¹³ BRASIL; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações; *Estratégia Brasileira De Inteligência Artificial* (EBIA). Instituída pela Portaria MCTI n.º 4.617/2021, de 6 de abril de 2021; disponível em: <https://bit.ly/3ykhKO4>; acesso em: 22 mai. 2022.

de que a delimitação regulatória da responsabilidade deve ponderar o risco em questão, apresentando aplicação pontual.

O derradeiro eixo transversal, associado aos “aspectos internacionais”, reverbera a necessidade de uma postura atuante e colaborativa do Estado brasileiro no compartilhamento de informações e experiências associadas a esse nicho tecnológico junto aos demais países e organizações.

Todavia, conforme será visto a seguir, os ensinamentos em matéria de responsabilidade civil aplicável a sistemas de inteligência artificial, colhidos no espaço europeu após extensos debates sobre o assunto, não foram devidamente absorvidos pelo Brasil.

Em que pesem as deficiências da “Estratégia”, tais como o caráter genérico de suas normas, a insuficiência do diagnóstico que fornece e a sua configuração como um mecanismo de *soft law* de aplicabilidade reduzida, a política acerta ao ligar a responsabilidade ao elemento do risco e às situações concretas, ao enfatizar a importância da feição preventiva e ao alertar acerca da paciência indispensável à formulação de uma lei específica sobre a inteligência artificial.

Ao seu turno, o legislador pátrio opta por um modelo subjetivo abstrato de reparação no PL 21/2020 que destoa dos norteamentos estrangeiros e das úteis (embora reduzidas) sugestões fornecidas pela EBIA sobre o assunto.

4.2. O Projeto De Lei n.º 21/2020

O Projeto de Lei n.º 21/2020, concebido como futuro marco legal da inteligência artificial no Brasil, teve a sua proposta originariamente apresentada na data de 4/2/2020, pelo deputado Eduardo Bismarck.¹⁴ Consideráveis modificações foram feitas desde então, com a redação substitutiva, assinada pela relatora deputada Luisa Canziani, sendo aprovada pelo Plenário da Câmara, após tramitação em regime de urgência, em 29/9/2021.¹⁵

As vozes críticas ao instrumento, em uníssono, repudiam a celeridade imposta à sua apreciação. Considerado o lapso temporal de 19 meses até o aceno positivo

¹⁴ BRASIL; Câmara dos Deputados; *Projeto De Lei n.º 21/2020* (Texto Original), de 4 de fevereiro de 2020. Estabelece princípios, direitos e deveres para o uso da inteligência artificial no Brasil e dá outras providências; disponível em: <https://bit.ly/3u4zZ7L>; acesso em: 22 mai. 2022.

¹⁵ BRASIL; Câmara dos Deputados. *Projeto De Lei n.º 21/2020* (Redação do Substitutivo), de 29 de setembro de 2021. Estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil, e dá outras providências; disponível em: <https://bit.ly/3HRUMB2>; acesso em: 22 mai. 2022.

da Casa Legislativa, parece razoável esperar que desfrute de um período de tramitação consideravelmente inferior àqueles conferidos à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (oito anos) e ao Marco Civil da Internet (sete anos).¹⁶

O mencionado aviso de prudência explicitado na EBIA não aparenta ter surtido efeito. De forma semelhante, a noção de que, mesmo sob o vanguardismo europeu, ainda não se detecta um posicionamento definitivo sobre o assunto¹⁷ reforça a perplexidade em relação à ligeireza do processo brasileiro.

As significativas repercussões sobre os variados recortes da sociedade demandam, em qualquer tentativa de normatização da IA, a conjugação de uma criteriosa avaliação técnica à democrática oitiva dos setores impactados; inexistente nos diminutos debates empreendidos até aqui.¹⁸

De forma geral, as avaliações da doutrina civilista sobre o projeto mostram-se pessimistas. Ao explorar o seu potencial fragmentador, anderson schreiber percebe uma indesejada dualidade em seu conteúdo, onde normas descontextualizadas convivem com novidades importadas, desvirtuando a noção de coesão jurídica.¹⁹

Perspectiva análoga é firmada por laura schertel mendes ao explicitar a “crise de identidade” que assola o documento.²⁰ A indecisão acerca de sua configuração como uma mera carta de valores, desprovida de imperatividade e especificidade, ou como um sólido instrumento norteador do uso inteligência artificial, acaba por macular a sua recepção e as prospecções de sua aplicação futura.

A desconstrução dos argumentos liberais partidários da eliminação ou mitigação de uma regulação da inteligência artificial constitui o eixo central da análise de ana fração. Baseados na já refutada noção de que um supostamente excessivo disciplinamento legal obstruiria a inovação, eles encontram a sua verdadeira

¹⁶ LAURA SCHERTEL MENDES; Projeto de Lei da Inteligência Artificial: armadilhas à vista; *O Globo*; 2021; disponível em: <http://glo.bo/3xYSMSO>; acesso em: 22 mai. 2022.

¹⁷ FELIPE MEDON; Danos causados por inteligência artificial e a reparação integral posta à prova: por que o Substitutivo ao PL 21/2020 deve ser alterado urgentemente?; *Migalhas*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/3ykjR4s>; acesso em: 22 mai. 2022.

¹⁸ ANDERSON SCHREIBER; PL da Inteligência Artificial cria fratura no ordenamento jurídico brasileiro; *JOTA*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/3yoRnXn>; acesso em: 22 mai. 2022.

¹⁹ ANDERSON SCHREIBER; PL da Inteligência Artificial cria fratura no ordenamento jurídico brasileiro; *JOTA*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/3yoRnXn>; acesso em: 22 mai. 2022.

²⁰ LAURA SCHERTEL MENDES; Projeto de Lei da Inteligência Artificial: armadilhas à vista; *O Globo*; 2021; disponível em: <http://glo.bo/3xYSMSO>; acesso em: 22 mai. 2022.

razão de ser no agir estratégico das grandes empresas, economicamente beneficiadas pelo obscurantismo em suas escusas práticas.²¹

Em contraponto ao engodo indicativo de uma generalizada ignorância sobre o assunto, a qual justificaria a citada hesitação normativa, a autora sublinha o exponencial crescimento das pesquisas e estudos sobre os efeitos lesivos da inteligência artificial. Assim, diante dos riscos elevados trazidos por essa tecnologia, defende uma adequada regulação da área, garantindo a segurança jurídica indispensável à atuação competitiva de empresas pequenas e recém-criadas junto às predatórias gigantes tecnológicas.²²

A despeito da assertividade dos posicionamentos listados, a comparação das redações originária e atual do PL 21/2020 permite a verificação de pontuais melhorias, particularmente quanto ao aprimoramento do linguajar técnico empregado em seus dispositivos iniciais.²³ Avança-se, inclusive, perante o generalismo da EBIA, onde a IA é concebida como um todo.

O projeto oferece algumas bem-vindas simplificações às descrições e complementações às lacunas, que modificam o seu primeiro esboço. Nessa senda, a conceituação do que representa um sistema de inteligência artificial é expandida, exigindo-se dele a capacidade de aprender a perceber, interpretar e interagir com o ambiente externo. Itens enumeradores de suas técnicas e aptidão classificatória também são acrescentados (parágrafo único e *caput* do artigo 2.º).

Multiplicam-se, consideravelmente, os fundamentos incidentes sobre as suas etapas de desenvolvimento e aplicação (artigo 4.º). Nesse aspecto, a lógica envolve o balanceio de incentivos econômicos, como a livre-iniciativa, a livre concorrência e a eliminação de amarras aos modelos de negócio; e medidas protetivas associadas à segurança, privacidade e ao resguardo de dados pessoais, ao combate à discriminação algorítmica e à atenção a preceitos éticos e aos direitos humanos.

O projeto aventa a observância a parâmetros de conformidade, que podem ser extraídos de códigos de conduta e guias de boas práticas formulados pelos pró-

²¹ ANA FRAZÃO; Marco da Inteligência Artificial em análise: Já não foram mapeados riscos suficientes para justificar uma regulação adequada e com efeitos práticos; *JOTA*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/39PLNE1>; acesso em: 22 mai. 2022.

²² ANA FRAZÃO; Marco da Inteligência Artificial em análise: Já não foram mapeados riscos suficientes para justificar uma regulação adequada e com efeitos práticos; *JOTA*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/39PLNE1>; acesso em: 22 mai. 2022.

²³ FELIPE MEDON; Danos causados por inteligência artificial e a reparação integral posta à prova: por que o Substitutivo ao PL 21/2020 deve ser alterado urgentemente?; *Migalhas*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/3ykjR4s>; acesso em: 22 mai. 2022.

prios agentes; bem como a assimilação de medidas técnicas que respeitem os padrões internacionais e incentivem tais comportamentos virtuosos (incisos VII e XII do artigo 7.º), criando um sólido ambiente para o funcionamento dos sistemas de IA.

Outrossim, tem-se uma aproximação ao campo da responsabilidade quando indicadas as máximas de “segurança e prevenção” e “inovação responsável” (incisos VI e VII do artigo 5.º). As primeiras preconizam a utilização de ferramentas variadas (técnicas, organizacionais e administrativas) para monitorar e atenuar os riscos associados ao manuseio desses sistemas. Enquanto a última prevê a responsabilização dos agentes envolvidos nas citadas etapas pelos seus resultados, sopesadas as contribuições individuais, o contexto específico e as tecnologias acessadas. O dispositivo acerta ao atrelar a sua delimitação às circunstâncias fáticas.

Ponto marcante de distinção entre a proposta brasileira e a regulamentação europeia é a ausência do estabelecimento, naquela, do substrato necessário à operacionalização do modelo de responsabilidade civil sugerido à área da inteligência artificial. Seria preciso demarcar os prazos prescricionais e as causas excludentes e atenuantes, e melhor descrever os comportamentos dos agentes humanos que ensejam a reparação.

Convém esclarecer que não se está defendendo a transplantação da estrutura regulamentadora europeia em sua inteireza, uma vez que, à luz do direito comparado, a importação de elementos externos reivindica a prévia avaliação do contexto nacional e a verificação de possíveis inadequações. O que se busca é a edificação de um disciplinamento pátrio que absorva as virtudes lastreadas no Velho Continente e respeite a própria tradição jurídica brasileira.

A conjugação dos princípios e diretrizes acima mencionados, ainda que suscetível a eventuais correções ou complementações, parecia trilhar o caminho para a adoção de um modelo de responsabilidade objetiva, ao sustentar uma gestão baseada no risco concreto, em consonância às previsões do parágrafo único do artigo 927 do Código Civil de 2002.

Mesmo que a consagração desse regime não igualasse o caráter analítico do posicionamento europeu, ela reservaria um amparo mínimo à vítima e eliminaria a necessidade de comprovação do elemento da culpa ao se buscar a reparação de eventuais prejuízos originados por sistemas de IA.

Entretanto, o legislador pátrio ruma em direção oposta, ao definir a diretriz específica alusiva à responsabilidade.

“Artigo 6.º: [...] VI – responsabilidade: as normas sobre responsabilidade dos agentes que atuam na cadeia de desenvolvimento e operação de sistemas de inteligência artificial deverão, salvo disposição legal em contrário, pautar-se na **responsabilidade subjetiva** e levar em consideração a efetiva participação desses agentes, os danos específicos que se deseja evitar ou remediar e a forma como esses agentes podem demonstrar adequação às normas aplicáveis, por meio de esforços razoáveis compatíveis com os padrões internacionais e as melhores práticas de mercado (grifo nosso)”.

Tal dispositivo motivou a elaboração de uma carta aberta ao Senado Federal, com fundadas críticas e sugestões ao texto acima destacado.²⁴ Constata-se que a versão original do PL 21/2020, no parágrafo único e no inciso V de seu artigo 9º, apenas determinava que os agentes de desenvolvimento e operação responderiam, na forma legal e em consonância às funções desempenhadas, pelas decisões tomadas pelos sistemas de IA. Não se delimitava um regime reparatório, assim como não constavam referências à função preventiva ou precaucio-

nal. O tratamento conferido à matéria passava longe do ideal, mas não se mostrava tão preocupante quanto o do presente texto, a começar pela imprecisão dos termos empregados; eles norteiam os vindouros legisladores para a exigência de comprovação do elemento da culpa, a qual, todavia, pode ser facilmente afastada por qualquer norma em sentido adverso.²⁵

Verifica-se inexatidão quando o inciso define os agentes que podem ser responsabilizados. Como bem elucida Felipe Medon, a cadeia dos sistemas de IA engloba uma multiplicidade de atores aptos a interferir em seu funcionamento, desde os *designers* e operadores, até os programadores e usuários.²⁶ Falta uma maior especificidade para a sua melhor identificação, como ocorre na canalização europeia na figura do operador.

A “irresponsabilização generalizada”, suscitada no mencionado documento enviado ao Senado, materializa-se na consolidação de um modelo abstrato sub-

²⁴ IRRESPONSABILIZAÇÃO generalizada: Especialistas criticam responsabilidade subjetiva prevista no PL do marco da IA; *Revista Consultor Jurídico*; de 27 de outubro de 2021; disponível em: <https://bit.ly/3HVyqPd>; acesso em: 22 mai. 2022.

²⁵ ANDERSON SCHREIBER; PL da Inteligência Artificial cria fratura no ordenamento jurídico brasileiro; *JOTA*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/3yoRnXn>; acesso em: 22 mai. 2022.

²⁶ FELIPE MEDON; Danos causados por inteligência artificial e a reparação integral posta à prova: por que o Substitutivo ao PL 21/2020 deve ser alterado urgentemente?; *Migalhas*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/3ykjR4s>; acesso em: 22 mai. 2022.

jetivo, onde a avaliação da atuação culposa das cinzentas figuras dos agentes ocorre a partir de parâmetros questionáveis.

Nele, tem-se a apreciação: a) de suas efetivas participações no resultado lesivo - as quais são dificilmente mensuráveis, dada a complexidade inerente aos sistemas de IA; b) do dano que se pretendia evitar ou remediar – ao invés de direcionar o enfoque ao risco; e c) da conformidade dos agentes às normas aplicáveis, consoante padrões internacionais e práticas de mercado.

Como consequência, são construídos insuperáveis obstáculos à figura da vítima, relegada a uma posição de vulnerabilidade informacional²⁷ que a impossibilita de corretamente identificar os agentes envolvidos e de comprovar os comportamentos desidiosos que contribuíram ao resultado lesivo, ferindo-se, assim, a garantia da reparação integral.

As dificuldades tangenciam as questões: a) da transparência, diante da reduzida divulgação de informações acerca dos meandros dos sistemas de IA ao público-usuário; e b) da explicabilidade, porquanto a exposição inteligível do funcionamento dessas soluções, em uma linguagem acessível a tais destinatários, inexistente na prática. A preocupação com a assimetria de conhecimento técnico destacada na resolução europeia não foi adequadamente contemplada na proposta brasileira.

Desta forma, tendo em vista que as discussões acerca da temática ainda não se encerraram, sugeriu-se a incorporação de uma redação idêntica à recomendada pela rejeitada Emenda ao Substitutivo n.º 7, apresentada pelo deputado Bohn Gass.²⁸

*“Artigo 6.º: VI – responsabilidade: normas sobre responsabilidade dos agentes que atuam na cadeia de desenvolvimento e operação de sistemas de inteligência artificial devem, salvo disposição legal em contrário, levar em consideração a **tipologia da inteligência artificial**, o **risco gerado** e seu **grau de autonomia em relação ao ser humano**, além da **natureza dos agentes envolvidos**, a fim de se determinar, **em concreto**, o regime de responsabilidade civil aplicável (grifos nossos)”*.

²⁷ ANDERSON SCHREIBER; PL da Inteligência Artificial cria fratura no ordenamento jurídico brasileiro; *JOTA*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/3yoRnXn>; acesso em: 22 mai. 2022.

²⁸ BRASIL; Câmara dos Deputados. Emenda Modificativa n.º 7, de 29 de setembro de 2021; disponível em: <https://bit.ly/3HRG8K9>; acesso em: 22 mai. 2022.

Ela rompe com as dificuldades provenientes da proposta de instauração de um regime abstrato de responsabilização, firmando as bases para a definição da espécie aplicável, consoante as peculiaridades de cada situação concreta. Em um panorama de constante aperfeiçoamento tecnológico e automatização das decisões,²⁹ a adaptação das ferramentas tradicionais de responsabilidade, concebidas sob uma ótica analógica, ao contexto digital, torna-se imprescindível.

Deste modo, caso venham a ser acatadas as modificações indicadas, a elaboração normativa passaria a considerar a tipologia da inteligência artificial e a respeitar as singularidades inerentes às suas variadas categorias. Algoritmos de classificação de perfis e de customização de conteúdo, por exemplo, apresentariam nuances próprias a serem medidas. As subespécies internas a cada uma delas também mereceriam atenção, pois poderiam elencar distintos graus de autonomia perante o homem.³⁰

Medon esclarece tal aspecto ao diferenciar veículos autônomos (espécie de sistema) que demandam a salvaguarda humana do condutor, daqueles que a dispensam (graus distintos de autonomia). O autor igualmente enfatiza a relevância da correta identificação da proveniência dos agentes envolvidos, para a aplicação da régua subjetiva ou objetiva. Fornecedores, particularmente, ensejariam o regime objetivo consumerista.³¹

A citada sugestão de alteração na redação enfatiza a necessidade de investigação dos riscos criados pelos sistemas de IA, embora não reproduza a literalidade da proposta europeia, na qual são enquadrados como altos ou baixos e inseridos em regimes distintos àquele aplicável aos danos ao consumidor. Como visto, o projeto de lei nacional até utiliza tais nomenclaturas quando especifica as possíveis medidas a serem implementadas pela Administração Pública, mas a abertura sugerida na carta ao item alusivo à responsabilidade (inciso VI do artigo 6.º) pode figurar como oportuna, protegendo-o da obsolescência diante de irrefreáveis avanços tecnológicos.

Por fim, identifica-se no PL 21/2020 a repetição de disposições do Código de Defesa do Consumidor (CDC) e da Constituição Federal de 1988, pacificando a aplicação do regime de responsabilidade objetiva, respectivamente, aos danos

²⁹ LAURA SCHERTEL MENDES; Projeto de Lei da Inteligência Artificial: armadilhas à vista; *O Globo*; 2021; disponível em: <http://glo.bo/3xYSMSO>; acesso em: 22 mai. 2022.

³⁰ FELIPE MEDON; Danos causados por inteligência artificial e a reparação integral posta à prova: por que o Substitutivo ao PL 21/2020 deve ser alterado urgentemente?; *Migalhas*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/3ykjR4s>; acesso em: 22 mai. 2022.

³¹ FELIPE MEDON; Danos causados por inteligência artificial e a reparação integral posta à prova: por que o Substitutivo ao PL 21/2020 deve ser alterado urgentemente?; *Migalhas*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/3ykjR4s>; acesso em: 22 mai. 2022.

causados por sistemas de IA em relações de consumo e pelos agentes da Administração Pública. Cabe, no último caso, o exercício do direito de regresso estatal pela comprovação do seu dolo ou culpa.

Embora integre o rol de objeções levantadas pelos seus críticos, tal pleonasmismo jurídico representa o menor de seus problemas. A preocupante consagração de uma responsabilidade subjetiva pelo inciso VI de seu artigo 6.º ambiciona o crescimento econômico a curto prazo, ao inegavelmente favorecer as empresas que desenvolvem essa tecnologia, quase que as eximindo de deveres reparatórios, preventivos e precaucionais.

Contudo, a visualização de uma prosperidade longa, fincada na segurança jurídica e na criação de um espaço de confiança mútua entre empresas e usuários, não se afigura factível no presente momento. Embora a atualização regulatória em face das modificações trazidas pela inteligência artificial detenha relevância sob tal enfoque, ela não pode ocorrer de forma precipitada, sem o devido esgotamento das discussões sobre o tema.³²

5. Considerações finais

A inovação representa um veículo essencial ao desenvolvimento, aparelhando o incremento da produtividade dos países de maneira longa. Nos dias atuais, tal transformação qualitativa perpassa a inteligência artificial, força-motriz da 4ª Revolução Industrial, caracterizada pela tentativa de digitalmente espelhar o intelecto humano.

Como consequência, a expansão dessa tecnologia disruptiva aos mais diversos segmentos públicos e privados demanda uma maior atenção regulatória, sobretudo quando consideradas as suas intrincadas particularidades.

Ainda que graduada como uma IA fraca, ela apresenta uma coleção de atributos (autonomia; imprevisibilidade futura; opacidade; e diminutas transparência e explicabilidade) incitadora de elevados perigos, que podem, facilmente, materializar-se em danos massificados e complexos.

³² A superação deste preocupante cenário atravessa a instalação de uma comissão de juristas, a ser presidida pelo ministro do Superior Tribunal de Justiça (STJ) Villas Bôas Cuevas, sob o desígnio de assistir o Senado Federal na elaboração de minuta de substitutivo aos PL n.º 5.051/2019, 21/2020 e 872/2021, apta a uniformizar e aperfeiçoar o disciplinamento nacional da inteligência artificial. (MINISTRO preside comissão de juristas que ajudará Senado a regulamentar IA; *Revista Consultor Jurídico*, de 18 de fevereiro de 2022; disponível em: <https://bit.ly/3NCyx3r>; acesso em: 22 mai. 2022).

Sob a ótica da sociedade de riscos contemporânea, constata-se, na multifuncionalidade da responsabilidade civil e na adoção de um modelo reparatório objetivo, possíveis alternativas a tal problemática. A pluralência do instituto, inicialmente edificada no campo doutrinário a partir da assimilação de experiências estrangeiras, comporta interessantes opções asseguradoras da reparação integral da vítima, influenciada pela releitura conferida pelo Direito de Danos.

Não obstante as funções restitutória, promocional e punitiva por vezes carecerem dos subsídios normativos necessários à sua incidência, atesta-se como viável a aplicação das atribuições preventiva e precaucional à área da IA. Com elas, torna-se possível lidar, antecipadamente, com riscos já conhecidos ou de possível ocorrência (riscos dos riscos).

Diante da proeminência do aspecto ressarcitório, observa-se a reparação *in natura*, quando possível, como um importante instrumento ao adequado amparo do lesado, potencializado pela adoção de um regime objetivo de responsabilidade. A eliminação da necessidade de comprovação da culpa torna-se extremamente benéfica a tal sujeito, especialmente quando consideradas as obscuras características dos sistemas de IA mencionadas.

Contudo, as escolhas firmadas ao longo da regulação brasileira navegam por um arriscado caminho. Sem embargo das incipientes orientações presentes na política pública da EBIA, os problemas centrais residem no Projeto de Lei n.º 21/2020, tido como futuro marco legal da IA, recentemente aprovado pela Câmara dos Deputados.

Em adição à sua apressada tramitação e à generalidade de seu conteúdo, tem-se na configuração da responsabilidade civil o seu aspecto mais controverso. Embora as disposições iniciais do documento sinalizem a uma análise concreta do instituto, pautada pelo elemento do risco, a infeliz preferência por um modelo abstrato subjetivo (inciso VI do artigo 6.º) condena a vítima a uma posição de significativa vulnerabilidade.

Referências

- ANA FRAZÃO; Marco da Inteligência Artificial em análise: Já não foram mapeados riscos suficientes para justificar uma regulação adequada e com efeitos práticos; *JOTA*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/39PLNE1>; acesso em: 22 mai. 2022.
- ANDERSON SCHREIBER; PL da Inteligência Artificial cria fratura no ordenamento jurídico brasileiro; *JOTA*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/3yoRnXn>; acesso em: 22 mai. 2022.
- BRASIL; Câmara dos Deputados. Emenda Modificativa n.º 7, de 29 de setembro de 2021; disponível em: <https://bit.ly/3HRG8K9>; acesso em: 22 mai. 2022.
- BRASIL; Câmara dos Deputados. *Projeto De Lei n.º 21/2020* (Redação do Substitutivo), de 29 de setembro de 2021. Estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil, e dá outras providências; disponível em: <https://bit.ly/3HRUMB2>; acesso em: 22 mai. 2022.
- BRASIL; Câmara dos Deputados. *Projeto De Lei n.º 21/2020* (Redação do Substitutivo), de 29 de setembro de 2021. Estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil, e dá outras providências; disponível em: <https://bit.ly/3HRUMB2>; acesso em: 22 mai. 2022.
- BRASIL; Câmara dos Deputados; *Projeto De Lei n.º 21/2020* (Texto Original), de 4 de fevereiro de 2020. Estabelece princípios, direitos e deveres para o uso da inteligência artificial no Brasil e dá outras providências; disponível em: <https://bit.ly/3u4zZ7L>; acesso em: 22 mai. 2022.
- BRASIL; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações; *Estratégia Brasileira De Inteligência Artificial* (EBIA). Instituída pela Portaria MCTI n.º 4.617/2021, de 6 de abril de 2021; disponível em: <https://bit.ly/3ykhKO4>; acesso em: 22 mai. 2022.
- BRASIL; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações; *Estratégia Brasileira De Inteligência Artificial* (EBIA). Instituída pela Portaria MCTI n.º 4.617/2021, de 6 de abril de 2021; disponível em: <https://bit.ly/3ykhKO4>; acesso em: 22 mai. 2022.
- FELIPE MEDON; Danos causados por inteligência artificial e a reparação integral posta à prova: por que o Substitutivo ao PL 21/2020 deve ser alterado urgentemente?; *Migalhas*; 2021; disponível em: <https://bit.ly/3ykjR4s>; acesso em: 22 mai. 2022.
- GABRIELA BUARQUE PEREIRA SILVA / MARCOS EHRHARDT JÚNIOR; Direitos fundamentais e os algoritmos do Google: quais os rumos da responsabilidade civil decorrente da inteligência artificial?; *PENSAR - REVISTA DE CIÊNCIAS JURÍDICAS*; v. 26, p. 1, 2021; disponível em: <https://bit.ly/39XenTQ>; acesso em: 22 mai. 2022.

- GABRIELA BUARQUE PEREIRA SILVA / MARCOS EHRHARDT JÚNIOR; Diretrizes éticas para a Inteligência Artificial confiável na União Europeia e a regulação jurídica no Brasil; *Revista IBERC*; Belo Horizonte; v. III, n. 3, pp. 1-28, set./dez. 2020; disponível em: <https://bit.ly/3QOy7tm>; acesso em: 22 mai. 2022.
- IRRESPONSABILIZAÇÃO generalizada: Especialistas criticam responsabilidade subjetiva prevista no PL do marco da IA; *Revista Consultor Jurídico*; de 27 de outubro de 2021; disponível em: <https://bit.ly/3HVyqPd>; acesso em: 22 mai. 2022.
- JUDOCA japonês é atropelado por ônibus autônomo na Vila dos Atletas; GE; 27 de agosto de 2021; disponível em: <https://bit.ly/3yoP46F>; acesso em: 1 dez. 2021.
- LAURA SCHERTEL MENDES; Projeto de Lei da Inteligência Artificial: armadilhas à vista; *O Globo*; 2021; disponível em: <http://glo.bo/3xYSMSO>; acesso em: 22 mai. 2022.
- MINISTRO preside comissão de juristas que ajudará Senado a regulamentar IA; *Revista Consultor Jurídico*, de 18 de fevereiro de 2022; disponível em: <https://bit.ly/3NCyx3r>; acesso em: 22 mai. 2022.
- TORTOISE MEDIA; *Global AI Index*; Tortoise Media; Londres; 2021; disponível em: <https://bit.ly/3brRfNC>; acesso em: 22 mai. 2022.
- UNIÃO EUROPEIA; Parlamento Europeu; *Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho 2021/0106*, de 21 de abril de 2021. Estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (regulamento inteligência artificial); disponível em: <https://bit.ly/39TqTnp>; acesso em: 22 mai. 2022.
- UNIÃO EUROPEIA; Parlamento Europeu; *Resolução do Parlamento Europeu 2020/2014 (INL)*, de 20 de outubro de 2020. Contém recomendações à Comissão sobre o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial; disponível em: <https://bit.ly/3QP6WyD>; acesso em: 22 mai. 2022.
- UNIVERSIDADE DE STANFORD; *The AI Index 2021 Annual Report*; Stanford University; Stanford; 2021. Disponível em: <https://stanford.io/3bvBMMI>. Acesso em: 22 mai. 2022.