

VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

FREDERICO THALES DE ARAÚJO MARTOS

JÉSSICA AMANDA FACHIN

AIRES JOSE ROVER

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

Comunicação:

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicritiba - Paraná

Eventos:

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UMICAP - Pernambuco

D597

Direito, governança e novas tecnologias I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Aires Jose Rover; Frederico Thales de Araújo Martos; Jéssica Amanda Fachin – Florianópolis; CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-745-8

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito e Políticas Públicas na era digital

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. VI Encontro Virtual do CONPEDI (1; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

Apresentação

O VI Encontro Virtual do CONPEDI, realizado em parceria com o Programa de Mestrado Profissional em "Direito, Sociedade e Tecnologias" das Faculdades Londrina e a Faculdade de Direito de Franca (FDF), ocorreu nos dias 20, 21, 22, 23 e 24 de junho de 2023. O evento teve como temática central "Direito e Políticas Públicas na Era Digital". As discussões realizadas durante o encontro, tanto nas diversas abordagens tecnológicas como nos Grupos de Trabalho (GTs), foram de grande relevância, considerando a atualidade e importância do tema.

Nesta publicação, os trabalhos apresentados como artigos no Grupo de Trabalho "Direito, Governança e Novas Tecnologias I", no dia 23 de junho de 2023, passaram por um processo de dupla avaliação cega realizada por doutores. A obra reúne os resultados de pesquisas desenvolvidas em diferentes Programas de Pós-Graduação em Direito, abordando uma parte significativa dos estudos produzidos no âmbito central do Grupo de Trabalho.

As temáticas abordadas refletem intensas e numerosas discussões que ocorrem em todo o Brasil. Elas destacam o aspecto humano da Inteligência Artificial, os desafios para a democracia e a aplicação do Direito no ciberespaço, bem como reflexões atuais e importantes sobre a regulação das plataformas digitais e as repercussões das novas tecnologias em diversas áreas da vida social.

Esperamos que, por meio da leitura dos textos, o leitor possa participar dessas discussões e obter um entendimento mais amplo sobre o assunto. Agradecemos a todos os pesquisadores, colaboradores e pessoas envolvidas nos debates e na organização do evento, cujas contribuições inestimáveis foram fundamentais, e desejamos uma leitura proveitosa!

Prof. Dr. Aires Jose Rover - Universidade Federal de Santa Catarina/SC

Profa. Dra. Jéssica Fachin - Faculdades Londrina/PR

Prof. Dr. Frederico Thales de Araújo Martos - Faculdade de Direito de Franca/SP e Universidade do Estado de Minas Gerais/MG

DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA: UMA CONSEQUÊNCIA DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS RELAÇÕES DE TRABALHO

ALGORITHMIC DISCRIMINATION: A CONSEQUENCE OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LABOR RELATIONS

Luiza Arruda Camara Brasil ¹
Vanessa Rocha Ferreira ²
Kaio do Nascimento Rodrigues ³

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo analisar as consequências no âmbito da discriminação algorítmica causada pelo uso arbitrário da inteligência artificial. Assim, a partir de uma análise bibliográfica e documental, para alcançar o objetivo proposto, a estrutura do trabalho contempla, primeiramente, a análise das relações de trabalho 4.0. Em seguida, são tecidas considerações acerca do ambiente regulatório brasileiro em matéria de inteligência artificial. Posteriormente, aborda-se casos de discriminação algorítmica. Por fim, conclui-se que urge a criação de normas sobre o tema, pois os atos normativos brasileiros e as recomendações internacionais não são suficientes para garantir a observância aos direitos fundamentais, tais como a dignidade da pessoa humana, o direito à intimidade, o direito à privacidade e à de proteção de dados.

Palavras-chave: Relações de trabalho, Inteligência artificial, Discriminação algorítmica

Abstract/Resumen/Résumé

The present work aims to analyze the consequences in the context of algorithmic discrimination caused by the arbitrary use of artificial intelligence. Thus, from a bibliographic and documentary analysis, to achieve the proposed objective, the structure of the work contemplates, firstly, the analysis of labor relations 4.0. Next, considerations are made about the Brazilian regulatory environment in terms of artificial intelligence. Subsequently, cases of algorithmic discrimination are addressed. Finally, it is concluded that the creation of norms on the subject is urgent, since the Brazilian normative acts and international recommendations such instruments are not enough to guarantee the observance

¹ Mestranda em Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional pelo Centro Universitário do Pará – CESUPA. Membro do Grupo de Pesquisa: Trabalho Decente (CESUPA). Advogada. luizaacbrasil@gmail.com. Orcid: 0000-0001-7146-0600

² Doutora em Direitos Humanos (USAL/Espanha). Auditora do TCE/PA. vanessarochaf@gmail.com. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-5997-3198>.

³ Bacharel em Direito pelo Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA). Pós-graduando lato sensu em Direito Material e Processual do Trabalho pela UNAMA/PA e pelo CESUPA. Advogado. kaionrs1@gmail.com. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-3194-283X>

of fundamental rights, such as the dignity of the human person, the right to intimacy, the right to privacy and protection of data.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Work relationships, Artificial intelligence, Algorithmic discrimination

1 INTRODUÇÃO

As transformações relacionadas ao trabalho tiveram início com a Revolução Industrial, no século XVIII. Este evento foi determinante para o surgimento do Direito do Trabalho, avançando ainda mais com o surgimento da chamada Revolução Tecnológica e a intensificação do processo de globalização.

No século XXI, a sociedade está inserida na era dos dados. O avanço tecnológico e os seus desdobramentos passam a permear as relações sociais, e as empresas e os Estados passam a utilizar os dados provenientes das interações humanas como ativo intangível.

Como a tecnologia se torna uma forma de diminuir custos, acelerar resultados e diminuir o tempo de produção, verifica-se a utilização desta como um aliado no aumento da produtividade pelas empresas e empregados.

Atualmente, a interação entre o ser humano e a máquina permitiu que a relação de trabalho fosse revestida de características complexas, ocasião em que passou a ser denominada de “Indústria 4.0”, que se caracteriza pela fusão de “tecnologias emergentes ao ambiente de trabalho, proporcionando ganhos substanciais de produtividade, transformando a natureza do trabalho e gerando impactos nas esferas políticas, econômicas e sociais” (ZANANDRÉA, 2019).

Questões que conectam o trabalho e a utilização de tecnologias passou a ser tratado no Brasil por meio do Grupo de Trabalho Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da Câmara Brasileira da Indústria 4.0.

O relatório desenvolvido em 2021 pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos¹ constatou que as organizações empresariais, incluídas as pequenas e médias empresas, estão cientes dos avanços tecnológicos e estão propensas a utilizar a tecnologia em algum procedimento interno da organização. Dentre as doze tecnologias analisadas, evidenciou-se que a inteligência artificial; big data; internet das coisas; e computação em nuvem são as mais utilizadas pelas empresas.

Sob a ótica trabalhista, essas tecnologias têm gerado questionamentos, de curto a longo prazo, sobretudo quando se trata de Inteligência Artificial e a suscetibilidade de substituição e discriminação da mão de obra humana. É nesse cenário que as relações de

¹ Organização Social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI).

trabalho 4.0 ganham destaque, porquanto a utilização de tecnologias disruptivas como a inteligência artificial e os impactos que pode causar no âmbito laboral.

A partir dessa apresentação contextual, surge o seguinte problema: De que forma a utilização de Inteligência Artificial (IA) pode causar discriminação algorítmica nas relações de trabalho?

Para responder à pergunta que norteia o presente artigo, utiliza-se o método dedutivo de análise, com o uso de metodologia qualitativa, eminentemente bibliográfica, a partir de artigos e livros nacionais e internacionais que abordam o assunto.

O artigo está estruturado em três itens centrais, além da introdução e da conclusão. Estuda-se, em um primeiro momento, a utilização da Inteligência Artificial nas relações de trabalho, a fim de compreender de que forma essas mãos de obra se desenvolvem. Em seguida, analisa-se o ambiente regulatório brasileiro em matéria de inteligência artificial. Posteriormente, aborda-se sobre a discriminação algorítmica nas relações de trabalho. Por fim, apresentam-se as breves conclusões deste ensaio.

A pesquisa apresentada visa, sobretudo, contribuir para o amadurecimento do debate da utilização da Inteligência Artificial enquanto instrumento modificador das relações socioeconômicas, uma vez que explorar essa temática permite entender os impactos ocasionados pela utilização da IA no ordenamento jurídico brasileiro.

2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E AS RELAÇÕES DE TRABALHO

Em meados da primeira metade do século XXI houve o surgimento da Quarta Revolução Industrial, também conhecida como Indústria 4.0. Esse fenômeno foi caracterizado por um avanço que culminou no aprimoramento de plataformas digitais, na Big Data, na Inteligência Artificial (IA), dentre outras tecnologias mais avançadas. (SCHWAB, 2016).

Esse progresso atingiu todas as relações sociais, inclusive o âmbito do trabalho. A partir desse impacto, observou-se o advento de duas consequências principais: a) a inclusão dessas novas tecnologias em muitos segmentos da relação social do trabalho, desde a contratação de novos funcionários até na forma como o labor é executado; e b) a intensificação do desemprego estrutural, já que a mão de obra humana está sendo substituída por sistemas de Inteligência Artificial e por um conjunto de maquinários mais desenvolvidos. (CNN BRASIL, 2023)

Atualmente, a Inteligência Artificial recebeu amplo destaque nas mídias de comunicação por passar a integrar vários sistemas e equipamentos tecnológicos, tornando-os mais aprimorados. Contudo, esse aperfeiçoamento está produzindo resultados espantosos a humanidade, visto que essa tecnologia tornou alguns procedimentos digitais extremamente mais céleres, efetivos e autônomos, e tem o propósito de substituir ações humanas.

A Inteligência Artificial é um sistema criado para simular racionalmente as tomadas de decisão sobre determinadas questões que demandariam o uso de inteligência humana. Então, por meio da combinação de mecanismos e métodos, os algoritmos possibilitam que a IA identifique, compreenda e analise dados a fim de gerar resultados – de modo semelhante a processos cognitivos da mente humana. (PEIXOTO e SILVA, 2019)

Em geral, os sistemas de Inteligência Artificial são compostos pela Machine Learning (Aprendizado de Máquina) e por seus desdobramentos, dentre os quais podemos citar como importante subárea a Deep Learning (Aprendizagem profunda). (RIBEIRO, 2021)

A Machine Learning trata da capacidade do sistema de adquirir conhecimento por meio de dados – sem uma explícita programação prévia. Em seguida, ele identifica padrões nas informações coletadas para prever possíveis resultados. Por último, a IA profere decisões automáticas baseadas em um julgamento objetivo, com o mínimo de intervenção humana. (ROSA e GUASQUE, 2020)

Baseado em análises teóricas, compreende-se que esse mecanismo funciona por meio de quatro eixos metodológicos principais de aprendizagem, sendo estes a supervisionada, não supervisionada, semissupervisionada e por reforço. (COLZANI, 2022).

Na aprendizagem supervisionada, o algoritmo manuseia dados previamente selecionados e classificados por humanos a fim de gerar novas classificações para essas amostras.

Já na aprendizagem não supervisionada, os dados fornecidos a Inteligência Artificial não são previamente classificados por humanos. Assim, o algoritmo procura padrões de amostras parecidas e diferentes em um conjunto delas para estabelecer categorias e agrupá-las de acordo com suas características.

Ademais, a aprendizagem semissupervisionada é um processamento que utiliza dados classificados e desclassificados para prever o valor de determinado evento. Esse

modelo é utilizado quando há um grupo pequeno de dados já classificados, então, o sistema propõe-se a descobrir como categorizar os demais.

Além disso, há o método do reforço. Essa aprendizagem ocorre por intermédio da análise de experiências de tentativa e seus respectivos resultados. Nesse modelo, os algoritmos não recebem amostras, de modo que máquina verifica as circunstâncias e busca o resultado conforme sistemas de recompensa ou punição.

Em caso de conclusões negativas, o sistema se autorregula para que o próximo resultado seja diferente, já que deve alcançar um determinado objetivo. Portanto, a aprendizagem por reforço utiliza métodos de autorregulagem para melhorarem o desempenho do sistema, considerando que a Inteligência Artificial compara as respostas anteriores para optar de modo mais efetivo qual deliberação tomará a fim de alcançar a gratificação.

Além desses métodos há também a Deep Learning, que se trata de uma subárea da Machine Learning. Esse mecanismo consiste em uma “rede neural” artificial – idealizada para rememorar o funcionamento de um cérebro, que opera em sucessivas camadas de processamento que aprendem com diversas informações e viabilizam análises mais profundas sobre um objeto analisado. (LECUN; BENGIO; HILTON, 2015)

Essas camadas operam em três segmentos principais distintos na cadeia de operacionalização. Primeiro, há a camada de entrada – onde as informações são apresentadas. Em seguida, esses dados serão direcionados as camadas intermediárias, onde ocorre o processamento analítico. Por fim, a camada de saída produz e divulga o resultado.

Nesse mecanismo, os algoritmos aprimoram progressivamente o desempenho do sistema por meio da regulação de amostras introduzidas na máquina sem prévia programação. Posteriormente, a IA obtém um aprendizado profundo em razão do próprio algoritmo detectar falhas e incoerências procedimentais, que serão posteriormente ajustadas por ele mesmo a fim de aperfeiçoar os resultados sem a necessidade de interferência humana.

Aliás, essa tecnologia pode funcionar de modo mais efetivo por meio da Big Data – que se trata da célere análise e processamento de uma ampla variedade de dados, o que torna possível o aprimoramento do desempenho dos algoritmos da IA por meio da Deep Learnig. (OUSSOUS et al, 2017).

Nesse segmento, é válido assinalar que nos últimos anos esses mecanismos passaram a integrar tecnologias adotadas no âmbito do trabalho – as quais interferiram diretamente no modo de realizar contratações, nas relações interpessoais dos trabalhadores, na forma como o labor é desempenhado, na análise de produtividade, dentre outros aspectos. Assim, alguns casos serão apresentados em seguida.

Em 2019, a empresa International Business Machines (IBM) divulgou que produziu o "Programa de Atrito Preditivo" para atuar no gerenciamento de recursos humanos. Esse mecanismo recomenda aos gerentes estratégias para convencer os funcionários a permanecerem no trabalho diante da previsão antecipada de possíveis pedidos de dispensa. Posteriormente, constatou-se que ele possui uma eficácia em 95% dos casos, e que gerou uma economia de US\$ 300 milhões de dólares para a instituição ao evitar a demissão de trabalhadores. (ÉPOCA NEGÓCIOS, 2019)

Ainda no mesmo ano, os pesquisadores do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) e do Massachusetts General Hospital produziram um sistema de IA que poderia diagnosticar em 31% dos casos a previsão de padronizada de indícios de câncer de mama até 5 anos antes da manifestação da doença. Por oportuno, é cabível assinalar que por meio das técnicas tradicionais, o ser humano poderia prever apenas 18% desses casos. (GALILEU, 2019).

No mesmo período, a Amazon utilizou um sistema que poderia dispensar seus funcionários com base no monitoramento dos períodos de pausa e análise da produtividade deles. Após considerar esses fatores, o mecanismo poderia emitir automaticamente advertências e, em decorrência do acúmulo delas, designar dispensas sem a intervenção de um supervisor. Porém, o funcionário poderia recorrer da decisão manifestando-se aos gerentes para que o caso seja revisto e possivelmente reformado. (ÉPOCA NEGÓCIOS, 2019)

Diante disso, conclui-se que a implementação de sistemas com Inteligência Artificial nas relações de trabalho deve receber mais atenção do Estado e da sociedade brasileira, já que esse fenômeno pode potencialmente prejudicar sujeitos socialmente vulneráveis.

3 O AMBIENTE REGULATÓRIO SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A tecnologia evolui de tal forma que o Direito, “como processo de adaptação social, o direito deve estar sempre se refazendo, em face da mobilidade social”

(NADER, 2014, p. 50), razão pela qual a resposta em face dos avanços tecnológicos deve ser rápida e eficiente.

Atualmente, como já mencionado anteriormente, a Inteligência Artificial tem sido amplamente utilizada pelas empresas brasileiras, porém observa-se que sem uma regulamentação específica vinculativa. Exatamente por este motivo que o tema merece ser debatido.

De um lado, existe a necessidade de o Brasil, enquanto país em desenvolvimento, se colocar no mercado internacional como potência para que possa expandir seus laços socioeconômico com os países que têm uma maturidade no uso da IA. De outro, existe um ambiente regulatório escasso, que não trata, objetivamente, da Inteligência Artificial.

No âmbito internacional, a discussão em torno da inteligência artificial, a OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), elaborou em 2019 o primeiro documento intergovernamental sobre o tema. Trata-se da Recomendação do Conselho de Inteligência Artificial, que dispõe de parâmetros mínimos quando da utilização dessa tecnologia pautada em cinco princípios norteadores: 1) crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar; 2) valores centrados no ser humano e justiça; 3) transparência e explicabilidade; 4) robustez, segurança e segurança; e 5) prestação de contas.

Há ainda, no âmbito internacional, a Resolução de 20 de outubro de 2020 do Parlamento Europeu (European Parliament, 2020), que estabelece recomendações para a comissão sobre o regime de responsabilidade civil para inteligência artificial (2020/2014 INL), pautadas na complexidade da tecnologia e seu alcance multissetorial.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), também elaborou o documento “Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial”, na 41ª Conferência-Geral da UNESCO em 2021, que contém em seu escopo a necessidade de tratar a inteligência artificial como uma ferramenta que deve ser utilizada mediante a observância de preceitos mínimos, que garantam a dignidade da pessoa humana. Segundo a referida recomendação:

Ela aborda a ética da IA como uma reflexão normativa sistemática, com base em um marco holístico, abrangente, multicultural e em evolução de valores, princípios e ações interdependentes que podem orientar as sociedades para que lidem de forma responsável com os impactos conhecidos e desconhecidos das tecnologias de IA sobre seres humanos, sociedades, meio ambiente e ecossistemas, oferecendo-lhes uma base para

aceitar ou rejeitar essas tecnologias. Ela considera a ética como uma base dinâmica para a avaliação e a orientação normativa das tecnologias de IA, fazendo referência à dignidade humana, ao bem-estar e à prevenção de danos – como uma bússola e tendo como fundamento a ética da ciência e da tecnologia. (UNESCO, 2021)

No âmbito interno, existe, desde 2016 atos normativos que tratam indiretamente sobre a inteligência artificial. A Portaria nº 46, de 28 de setembro de 2016, da Secretaria de Tecnologia da Informação, foi implementada para estabelecer uma política do uso de softwares.

O Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, da Presidência da República, da que dispõe sobre o Plano de Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2023, no intuito de permitir uma transformação digital no país. O mencionado Decreto, dispõe sobre dois eixos norteadores que o Estado se compromete a executar por meio do planejamento estratégico:

II - eixos de transformação digital

- 1) transformação digital da economia: objetiva estimular a informatização, o dinamismo, a produtividade e a competitividade da economia brasileira, de forma a acompanhar a economia mundial; e
- b) cidadania e transformação digital do Governo: tornar o Governo federal mais acessível à população e mais eficiente em prover serviços ao cidadão, em consonância com a Estratégia de Governo Digital (BRASIL, 2020)

Além dessas, há a Portaria GM nº 4.617, de 06 de abril de 2021, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, que incutiu ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações a responsabilidade de elaborar a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial.

Esses atos normativos não contêm, consubstancialmente, uma regulação segura sobre a IA. Nesse sentido, os sandbox regulatórios² surgem como uma ideia colaborativa para promover estudos sobre a AI e experimentá-los antes de serem disponibilizados para a sociedade. Trata-se de uma possibilidade disciplinada no

² De acordo como Manual elaborado pelo TCU, “O Sandbox Regulatório é um ambiente regulatório experimental, criado com a finalidade de suspender temporariamente a obrigatoriedade de cumprimento de normas exigidas para atuação em determinados setores, permitindo que empresas possam usufruir de um regime diferenciado para lançar novos produtos e serviços inovadores no mercado, com menos burocracia e mais flexibilidade, mas com o monitoramento e a orientação dos órgãos reguladores”. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/sandbox-regulatorio.htm#:~:text=O%20Sandbox%20Regulat%C3%B3rio%20%C3%A9%20um,novos%20produtos%20e%20servi%C3%A7os%20inovadores>

Capítulo V da Lei Complementar nº 182, de 01º de junho de 2021, da Presidência da República, que trata sobre o Marco Legal das Startups.

A Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) que trata sobre a proteção de dados pessoais e sensíveis das pessoas naturais, ganhou destaque no ordenamento jurídico brasileiro a partir do momento que a Constituição Federal de 1988, por meio da Emenda Constitucional nº 115/2022, reconheceu a proteção à privacidade de dados como direito fundamental, a partir da inclusão do inciso LXXIX no art. 5º, da CF/88.

A referida lei é aplicável a qualquer operação de tratamento realizada por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, independentemente do meio, do país de sua sede ou do país onde estejam localizados os dados, desde que sua operação de tratamento seja em território nacional, que haja uma vantagem econômica e que os dados tenham sido coletados em território nacional (art. 1º, da Lei nº 13.709/2018).

Apesar de não falar diretamente sobre a inteligência artificial, a Lei nº 13.709/2018 possui disposições nela contidas podem servir de norte quando da aplicação da inteligência artificial nas relações de trabalho, tendo em vista que existem princípios similares ao da recomendação elaborada pela OCDE, como transparência, dever de informação.

A preocupação do legislador em trazer aspectos de governança denota a importância da Lei Geral de Proteção de Dados, enquanto política regulatória promover não apenas o cumprimento de regras, mas também de promover a criação de uma cultura de proteção de dados, que permite a criação de uma base para as futuras normas sobre inteligência artificial no país.

O Brasil, ainda que forma incipiente, possui disposições sobre o tema, porém, as urge a necessidade de criação de uma lei que regule a inteligência artificial. Questões referentes à determinação de princípios, responsabilização, diretrizes padronizadas para que as empresas atuem em conformidade são medidas que evitarão a utilização arbitrária dessa plataforma. Segundo Oliveira (2022):

[...] é importante ressaltar que esse é o ambiente regulatório no Brasil no que diz respeito à criação de um cenário favorável ao desenvolvimento tecnológico e à inovação. Como se nota, a Ebia apresenta as intenções do país no que concerne ao desenvolvimento de sistemas de IA; contudo, não há previsão de recursos e ações estratégicas voltados à sua implementação.

Apesar dos estudos estatísticos sobre o uso da inteligência artificial no Brasil, verifica-se que há uma necessidade em definir uma moldura regulatória para o uso desta tecnologia, visto que as regulamentações versam sobre o tema não dispõem sobre preceitos básicos e formas de responsabilização.

4 A DISCRIMINAÇÃO PROVOCADA PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS RELAÇÕES DE TRABALHO

Atualmente, a Inteligência Artificial (IA) tornou-se polêmica por meio da constatação de que alguns sistemas podem discriminar seres humanos. Essa circunstância estimulou a formação de debates sobre como assegurar a imparcialidade nas análises feitas pela IA, a responsabilização dos desenvolvedores dessas tecnologias por eventuais prejuízos as pessoas e como evitar a “Discriminação Algorítmica”.

A Discriminação Algorítmica ocorre quando o sistema de IA qualifica negativamente ou exclui um aspecto específico de uma análise por compreendê-lo como inadequado aos critérios estabelecidos. Essa marginalização pode decorrer de uma coleta enviesada de informações para comporem o bando de dados do mecanismo, que posteriormente produzirá resultados que não representam precisamente o objeto analisado. (MPT, 2020)

Em decorrência disso, os sistemas de IA podem eliminar ou alterar a igualdade no acesso das pessoas a determinados direitos, como no acesso ao trabalho. Essa conjuntura constitui-se em uma discriminação indireta, que se revela por meio de uma distinção dissimulada no tratamento de indivíduos por meio de condutas aparentemente neutras que sucedem a discriminação. (MPT, 2020)

A Discriminação Algorítmica pode ocorrer por meio de quatro formas principais, sendo estas por meio de erro estatístico, por generalização, pelo uso de informações sensíveis e limitadora dos exercícios de direitos. (MENDES, MATTIUZZO, 2019).

A Discriminação por erro estatístico acontece quando há um equívoco estatístico, que pode ocorrer, por exemplo, na seleção errônea de dados e por problemas no algoritmo. Em razão dessa falha, o sistema pode analisar e apurar as informações incorretamente. Portanto, essa discriminação provém de um erro cometido pelos profissionais responsáveis pelo sistema e compromete a formação das bases de dados utilizadas pelos algoritmos que operam por meio de Machine Learning e Deep Learning.

Ademais, a Discriminação por generalização ocorre quando um sujeito é erroneamente inserido em uma análise sobre um grupo que não atende as suas características peculiares. Ou seja, todos os indivíduos são examinados com base em um critério padrão que é generalizado, apesar de haver pessoas que não correspondem a esse modelo.

Essa discriminação pode ser exemplificada por meio do relato de Joy Buoluwini – cientista da computação e ativista digital. Em 2016, ela divulgou em palestra que há sistemas com IA para reconhecimento facial que possuem problemas para identificar rostos negros e asiáticos, haja vista que o algoritmo possui como critério padrão o rosto branco e não recebeu dados suficientes para identificar diferentes variedades étnicas. (BOULAMWINI, 2016).

Diante disso, constata-se que a diversificação de informações para atender vários aspectos de grupos distintos contribui para a formação de uma base de dados plural e evita generalizações, contribuindo para produção de resultados mais específicos, adequados e corretos. (BARROCAS; SELBST, 2016)

Já a Discriminação pelo uso de informações sensíveis decorre de uma análise algorítmica sobre dados protegidos pelo ordenamento jurídico. Nesse viés, destacam-se dois atributos principais além da utilização de dados sensíveis para considerar o caráter discriminatório do perfil, sendo estes a classificação fundamentada em características íntimas ou a distinção de sujeitos pertencentes a grupos historicamente discriminados.

No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) – Lei nº 13.709/2018, implementou a categoria de dados sensíveis para proteger as informações que frequentemente tornam a pessoa mais suscetível a discriminação. Assim, o art. 5º, II, da Lei nº 13.709/2018, definiu como sensíveis os dados pessoais sobre etnia, religião, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, e dados genéticos ou biométricos, quando vinculados a uma pessoa natural. (BRASIL, 2018)

Porém, além da proteção, é necessário que haja a promoção de um direito que integre a participação humana nos processos decisórios de sistemas de IA para garantir que as pessoas não estejam sujeitas às decisões automatizados. Essa possibilidade pode ser contemplada por um direito à revisão humana e até mesmo por um direito a uma explicação, compreensível por seres humanos, quanto aos seus principais critérios e parâmetros (WIMMER; DONEDA, 2021).

Nesse segmento, destaca-se que o art. 20, da Lei nº 13.709/2018 buscou promover a transparência na análise de dados ao estabelecer que o indivíduo pode solicitar a revisão de resultados automatizados proferidos somente com base em dados pessoais que não atendam suas expectativas (BRASIL, 2018).

Nos casos em que a empresa alegue segredo de negócio, estabeleceu no art. 20, §2º, da Lei nº 13.709/2018 que a autoridade nacional poderá realizar auditoria para verificar possíveis discriminações em tratamento automatizado de dados pessoais (BRASIL, 2018). Esse procedimento pode ser realizado pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), conforme o art. 55-J, inciso XVI da Lei nº 13.709/2018.

Essa auditoria não deve obrigatoriamente exigir justificações por meio de informações técnicas do algoritmo, mas pode apenas identificar a discriminação, que poderia ocorrer, por exemplo, na realização de testes dos algoritmos de tomada de decisão autônoma que podem satisfazer a questão a respeito da explicação desses sistemas sem precisar violar segredos de negócio.

Por último, há a Discriminação limitadora do exercício de direitos. Nessa modalidade, os algoritmos consideram alguns dados pessoais específicos do sujeito na análise a fim de criar um pressuposto, que posteriormente irá justificar possíveis resultados negativos – que cerceiam totalmente ou parcialmente o acesso a direitos. Essa categoria é expressamente vedada pelo art. 21, da Lei nº 13.709/2018 (BRASIL, 2018).

Portanto, os sistemas com IA podem gerar discriminações de várias formas. Diante disso, Catherine O’Neil – cientista de dados, diagnosticou que as pessoas prejudicadas têm dificuldade de comprovar suas suspeitas de discriminação, considerando a suposta objetividade do sistema. Além disso, ela evidenciou que as empresas não possuem interesse em revisar os algoritmos e os dados, já que os lucros decorrentes da tecnologia desestimulam a apuração de problemas. Sem as revisões, torna-se dificultosa a constatação de resultados enviesados. Por isso, alguns sistemas tendem a conservar essa condição enquanto não ocorrerem correções (O’NEIL, 2016)

Portanto, o tratamento de dados sensíveis pela IA deve ser discutido, visto que essas tecnologias são imperfeitas e potencialmente discriminatórias. Ademais, deve-se ter o cuidado de tratar essa questão no Brasil, uma vez que esses algoritmos podem produzir resultados que refletem ideologias de discriminação presentes no passado histórico do país e prejudicar grupos de pessoas em condição de vulnerabilidade social.

Diante disso, o incentivo ao efetivo estabelecimento da Ética da Inteligência Artificial torna-se de suma importância. Esse instituto determina que um conjunto de princípios – como igualdade, não discriminação e responsabilidade, devem ser adotados pelos responsáveis por sistemas de IA e incluídos nos algoritmos a fim de garantir o respeito à privacidade das pessoas, transparência, a dignidade humana em decisões automatizadas, possibilidade de revisão dos resultados, entre outros aspectos. (MPT, 2020)

Por fim, é imprescindível demonstrar que na última década foram constatados vários casos de discriminação algorítmica em diversas plataformas digitais distintas, que serão apresentados a seguir.

Em 2020, a plataforma Zoom tornou-se alvo de acusações de discriminação em razão do sistema, que realiza reuniões por videoconferências, possuir funcionalidades que permitem ao usuário destacar o rosto da pessoa que se apresenta, enquanto o plano de fundo da tela é desfocado. Porém, em determinada reunião, realizada entre professores – sendo um branco e o outro negro, verificou-se que a face do negro não era reconhecida pelo algoritmo, de modo que ele era confundido com o cenário de fundo. Enquanto isso, o rosto do indivíduo branco aparecia normalmente. (GIZMODO, 2020)

Além disso, ainda no mesmo ano, o Twitter foi acusado de discriminação em razão da forma como o algoritmo reconhece pessoas de diferentes etnias em postagens. Nessa época, vários usuários realizaram publicações para testar o algoritmo com imagens contendo o rosto de uma pessoa branca e de várias pessoas negras na mesma postagem, sob diversas condições diferentes. Em resposta, o algoritmo sempre buscava destacar a parte que continha o rosto branco. (ESTADÃO, 2020).

Em 2019, o Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST), do governo dos Estados Unidos, divulgou que os sistemas de reconhecimento facial podem gerar resultados imprecisos para pessoas que não são brancas – baseado em uma pesquisa que analisou mais de 200 algoritmos de empresas voluntárias. Dentre elas, destaca-se a participação da Microsoft, Intel, Tencent e Didi Chuxing. Por oportuno, ressalta-se que a Amazon não participou da apuração porquê os responsáveis pelo sistema não o enviaram para análise. (G1, 2019)

A pesquisa demonstrou a presença de resultados falsos positivos – referentes a identificação incorreta do sujeito. Nesse viés, constatou-se que as taxas de asiáticos e negros seriam até 100 vezes maiores do que para brancos, assim como evidenciou que dois algoritmos identificaram o sexo errado de mulheres negras em cerca de 35% das

amostras. Além disso, o estudo assinalou também resultados falsos negativos, que acontecem quando a pessoa não pode ser reconhecida por meio da base de dados. (G1, 2019)

Por fim, a pesquisa apresentou que alguns algoritmos desenvolvidos na Ásia possuem taxas de precisão para reconhecimento semelhantes para a coincidência entre faces de asiáticos e de brancos. (G1, 2019).

Verifica-se, portanto que, situações de discriminação algorítmica, causada pela configuração de um determinado algorítmico da AI são decorrentes de ação humana e devem ser objeto de responsabilização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inevitavelmente, as relações de trabalho foram impactadas pelos avanços tecnológicos, especialmente pelo uso da Inteligência Artificial. Assim, esse estudo evidenciou que a Inteligência Artificial pode ser utilizada para discriminar trabalhadores sob algumas circunstâncias. Essa conjuntura pode ser observada em vários países, inclusive no Brasil, que ainda não possui uma regulamentação adequada para tratar o tema.

Então, ao longo da pesquisa, constatou-se que a utilização da Inteligência Artificial, sem a definição de parâmetros mínimos e bases principiológicas adequadas, permite que organizações empresariais façam o uso dessa tecnologia para promover discriminações nas relações de trabalho – que podem ocorrer desde a fase pré-contratual, por meio de formulação de um algorítmico que desprestigie certas características pessoais dos candidatos, até a fase pós-contratual.

Desse modo, verificou-se que essa discriminação nas relações de trabalho resulta do abastecimento de dados e de configurações do algoritmo, já que os sistemas de Inteligência Artificial são desenvolvidos por seres humanos. Porém, essas informações estão suscetíveis a revisão, mediante solicitação do titular, como dispõe o art. 20, da Lei 13.709/2018.

Ademais, comprou-se que a Lei 13.709/2018, ao dispor sobre tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, traz certa proteção aos indivíduos contra decisões automatizadas, o que denota uma preocupação do legislador com o uso de tecnologias sem critérios mínimos.

Para além desta, o arcabouço normativo brasileiro já possui algumas diretrizes, mormente quando analisadas as recomendações da OCDE, da UNESCO e de estudos

estatísticos realizados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. No entanto, tais diretrizes são insuficientes para promover uma maturidade por parte das instituições quando da utilização da inteligência artificial.

Por isso, com a finalidade de garantir a observância aos direitos fundamentais, como a dignidade da pessoa humana, direito à intimidade, privacidade e proteção de dados, urge a necessidade de elaboração de normas editadas pelo Poder Legislativo para regular a utilização da Inteligência Artificial no país.

REFERÊNCIAS

BAROCAS, S.; SELBST, A. Big Data's Disparate Impact. *California Law Review*, v. 104, p. 671-732, 2016.

BOOTH, Robert. UK businesses using artificial intelligence to monitor staff activity. 2019. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2019/apr/07/uk-businesses-usingartificial-intelligence-to-monitor-staff-activity#img-l>. Acesso em: 13 abr. 2023.

BOULAMWINI, Joy. In: TED Talk 2016. How I'm fighting bias in algorithms. (8 min) Disponível em: https://www.ted.com/talks/joy_buolamwini_how_i_m_fighting_bias_in_algorithms. Acesso em: 13 abr. 2023.

BRASIL. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 13 abr. 2023.

BRASIL. Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020. Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. Disponível em: <https://in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.332-de-28-de-abril-de-2020-254430358> Acesso em: 20 abr. 2023

BRASIL. Ministério Público do Trabalho. Inteligência Artificial, Tecnologia Digital e Discriminação no Trabalho: Direitos e Conceitos Básicos. Disponível em: https://mpt.mp.br/pgt/publicacoes/cartilhas/inteligencia-artificial-tecnologia-digital-e-discriminacao-no-trabalho/@@display-file/arquivo_pdf. 2021. Acesso em 13 abr. 2023.

BRASIL. Portaria nº 46, de 28 de setembro de 2016. Dispõe sobre a disponibilização de Software Público Brasileiro e dá outras providências. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/software-publico/portaria-46.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2023

Portaria GM nº 4.617, de 06 de abril de 2021, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Institui a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial e seus eixos

temáticos. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-portaria_mcti_4-617_2021.pdf. Acesso em: 20 abr. 2023

BRASIL. Lei Complementar nº 182, de 01º de junho de 2021. Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp182.htm. Acesso em: 20 abr. 2023.

CANCELIER, Mariela. Tecnologia de reconhecimento facial é menos eficaz em negros, segundo estudo: Algoritmos também têm dificuldade com rostos asiáticos. 2019. Disponível em: <https://mundoconectado.com.br/noticias/v/11662/tecnologia-de-reconhecimento-facial-e-men-os-eficaz-em-negros-segundo-estudo>. Acesso em: 13 abr. 2023.

CGEE. Indústria 4.0: Percepção das empresas sobre a normalização técnica para a Indústria 4.0 no Brasil. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivo-camara-industria/iniciativas/ci_nt_percepcao_empresas.pdf. Acesso em 16 abr. 2023.

CARVALHO, Allan Pereira de. Viés algorítmico e discriminação: possíveis soluções regulatórias para o Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRS, 2020. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/221914>. Acesso em: 13 abr. 2023.

COLZANI, Eduardo Edézio. O uso da inteligência artificial no processo do trabalho: e a questão da segurança jurídica. 2022. Tese de Doutorado. UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ.

CNN BRASIL. Inteligência artificial pode afetar 300 milhões de empregos no mundo, diz Goldman Sachs. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/inteligencia-artificial-pode-afetar-300-milhoes-de-empregos-no-mundo-diz-goldman-sachs/>. Acesso em: 14 abr. 2023.

DONEDA, D. Da privacidade à proteção de dados pessoais. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

ESTADÃO. Twitter é acusado de racismo por priorizar fotos de pessoas brancas. 2020. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/link/twitter-e-acusado-de-racismo-por-priorizar-fotos-de-pessoas-brancas/>. Acesso em: 13 abr. 2023.

ÉPOCA NEGÓCIOS. Inteligência Artificial da IBM promete descobrir quem está prestes a pedir demissão. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/04/inteligencia-artificial-da-ibm-promete-descobrir-quem-esta-prestes-pedir-demissao.html>. Acesso em: 14 abr. 2023.

G1. Tecnologia de reconhecimento facial apresenta viés e imprecisão, aponta estudo do governo dos EUA. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/12/20/tecnologia-de-reconhecimento-facial-apresenta-vies-e-imprecisao-aponta-estudo-do-governo-dos-eua.ghtml>. Acesso em: 13 abr. 2023.

GALILEU, Redação. Inteligência artificial prevê câncer de mama cinco anos antes. 2019. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Saude/noticia/2019/05/inteligenciaartificial-preve-cancer-de-mama-cinco-anos-antes.html>. Acesso em: 13 abr. 2023.

GIZMODO. Usuários acusam Twitter de racismo após algoritmo de fotos priorizar brancos a negros. 2020. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/twitter-algoritmo-fotos-racismo/>. Acesso em: 13 abr. 2023.

LECUN, Yann; BENGIO, Yoshua; HINTON, Geoffrey. Deep learning. *Nature* 521, 436–444 (2015). Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nature14539>. Acesso em: 13 abr. 2023.

LEE, KAI. **Inteligência artificial:** como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos. Tradução: Marcelo Brandão, 1 ed. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.

SCHERTEL MENDES, L.; MATTIUZZO, M. DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA: CONCEITO, FUNDAMENTO LEGAL E TIPOLOGIA. **Direito Público**, [S. l.], v. 16, n. 90, 2019. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3766>. Acesso em: 13 abr. 2023.

NADER, Paulo. **Introdução ao estudo do direito**. Paulo Nader – 36.a ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2014.

NESELLO. A Indústria 4.0 e a modernização das relações de trabalho. *Direito Público*. Brasília, V. 18, n. 100, p. 374- 406, out./dez. 2021. Disponível em: <https://revista.defensoria.rs.def.br/defensoria/article/view/114/99>. Acesso em 16 abr. 2023.

OCDE. Recommendation of the Council on OECD Legal Instruments Artificial Intelligence. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449#mainText>. Acesso em 16 abr. 2023.

O'NEIL, Cathy. *Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy*. New York: Crown Publishers, 2016.

OUSSOUS, Ahmed, et. al. Big Data technologies: A survey, *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, Volume 30, Issue 4, 2018, Pages 431-448, ISSN 1319-1578. Disponível em:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319157817300034>. Acesso em 16 abr. 2023.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. *Inteligência Artificial e Direito*. v. I. Curitiba: Alteridade, 2019.

RIBEIRO, Ana Lídia Lira. *Discriminação em algoritmos de inteligência artificial: uma análise acerca da LGPD como instrumento normativo mitigador de vieses discriminatórios*. 2021. 61 f. Monografia (Graduação em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021.

ROSA, Alexandre Morais da; GUASQUE, Bárbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; e WOLKART, Eric Navarro (orgs). *Inteligência artificial e direito processual*. Salvador: Juspodium, 2020.

SCHERTEL MENDES, L.; MATTIUZZO, M. DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA: CONCEITO, FUNDAMENTO LEGAL E TIPOLOGIA. *Direito Público*, [S. l.], v. 16, n. 90, 2019. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3766>. Acesso em: 14 abr. 2023.

SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. Tradução de Daniela Moreira Miranda. São Paulo: Edipro. 2016.

UNESCO. *Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial*. 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por. Acesso em 16 abr. 2023.

UNIÃO EUROPEIA. *Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial (2020/2014(INL))*. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020IP0276&from=PT>. Acesso em 20 abr. 2023.

WIMMER, Miriam; DONEDA, Danilo. “Falhas de IA” e a Intervenção Humana em Decisões Automatizadas: Parâmetros para a Legitimação pela Humanização. *Revista Brasileira De Direitos Fundamentais & Justiça*, v. 16, n. 1, 2022. DOI: 10.30899/dfj.v16i1.1316. Disponível em: <https://dfj.emnuvens.com.br/dfj/article/view/1316>. Acesso em: 24 abr. 2023.