Revista: Diké Revista Jurídica

eISSN 2595-1742

Discriminação algorítmica e sua implicação nos direitos da personalidade e nos direitos humanos na era da inteligência artificial

Luiza Schiavon Girolimetto[1]

Cleber Sanfelici Otero[2]

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo proporcionar uma visão jurídica inovadora sobre as novas tecnologias, com ênfase na tecnologia algorítmica, e suas principais implicações nos direitos humanos e nos direitos da personalidade. O tema é pesquisado e apresentado consoante o método dedutivo, em análise procedida conforme uma pesquisa qualitativa e de revisão teórica, com a utilização dos métodos de procedimento histórico e comparativo. O estudo aborda, inicialmente, a evolução tecnológica e as transformações sociais que culminaram na sociedade digital contemporânea. De igual forma, são analisados os conceitos que envolvem a discriminação algorítmica, com a demonstração de como os algoritmos podem perpetuar e até mesmo ampliar preconceitos e desigualdades existentes. Diferentes abordagens jurídicas serão comparadas no presente artigo, proporcionando a reflexão sobre quais lacunas devem ser preenchidas pela legislação. Há estudo de casos de discriminação algorítmica em diversas áreas, como mercado de trabalho e o acesso a serviços públicos, colocando em evidência as consequências para os direitos humanos e os direitos da personalidade. O estudo visa a promover a conscientização acadêmica sobre os riscos associados à discriminação algorítmica e a necessidade de maior transparência e responsabilidade jurídica diante do uso das tecnologias de inteligência artificial.

Palavras-chave: Segurança cibernética. Desigualdade tecnológica. Tecnologia da informação. Sociedade digital.

ABSTRACT: This article aims to provide an innovative legal vision on new technologies, with an emphasis on algorithmic technology, and its main implications for human rights and personality rights. The topic is researched and presented using the deductive method, with an analysis carried out according to qualitative research and theoretical review, using historical and comparative procedure methods. The study initially addresses technological evolution and social transformations that culminated in contemporary digital society. Likewise, concepts involving algorithmic discrimination will be analyzed, demonstrating how algorithms can perpetuate and even expand existing prejudices and inequalities. Different legal approaches will be compared in this article, providing reflection on which gaps should be filled by legislation. There are studies of cases of algorithmic discrimination in several areas, such as

[1] Mestranda em Ciências Jurídicas na Universidade Cesumar – UniCesumar, Maringá, Estado do Paraná, Bolsista CAPES. Advogada. E-mail: lmschiavon.adv@gmail.com. https://orcid.org/0009-0001-5900-997X.

[2] Orientador, Doutor e Mestre em Direito Constitucional pelo Programa de Pós-graduação Strictu Sensu em Sistema Constitucional de Garantia de Direitos do ITE, Bauru, São Paulo. Graduado em Direito na Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, SP. Docente do Programa de Pós-graduação em Ciências Jurídicas na Universidade Cesumar – UniCesumar, na linha "Os direitos da personalidade e o seu alcance na contemporaneidade". E-mail: cleber.otero@unicesumar.edu.br. https://orcid.org/0000-0001-6035-7835.

the job market and access to public services, highlighting the consequences for human rights and personality rights. The study aims to promote academic awareness of the risks associated with algorithmic discrimination and the need for greater transparency and legal responsibility in the use of artificial intelligence technologies.

Keywords: Cybersecurity. Technological inequality. Information technology. Digital society.

1 INTRODUÇÃO

A era tecnológica inundou a sociedade contemporânea de inovações digitais sem precedentes, as mais recentes relacionadas ao emprego de algoritmos e a Inteligência Artificial (IA). A reformulação das interações sociais culminou em comunidades interdependentes do uso das tecnologias de maneira irreversível, porém surgiu, ao lado do novo mecanismo de comunicação, um aumento do risco para pessoas em virtude de sua utilização e ausência de regulamentação apropriada para o setor. O objeto de estudo do presente artigo é realizar uma análise da discriminação algorítmica e suas implicações no âmbito dos direitos humanos e dos direitos da personalidade.

Por meio do método dedutivo, será possível investigar os conceitos gerais sobre a discriminação algorítmica, direitos da personalidade e os direitos humanos. A partir dessas premissas, o objetivo será demonstrar como as decisões automatizadas impactam os indivíduos em uma sociedade, especialmente no que tange à violação de seus direitos fundamentais e direitos da personalidade.

De imediato, apresenta-se um breve histórico da sociedade digital, bem como suas composições, conceitos e características principais. Também serão abordadas as mudanças decorrentes do avanço tecnológico, com foco nas novas dinâmicas jurídicas. Essa explicação torna-se essencial para a compreensão do que as seções subsequentes vão apresentar, uma vez que a tecnologia impactou significativamente diversos aspectos do cotidiano, trazendo facilidades, mas também desafios que devem ser alvo de proteção jurídica.

Na próxima seção, apresenta-se a natureza e as características que envolvem a dinâmica da discriminação algorítmica, a qual, se não for organizada e regulamentada devidamente, pode perpetuar preconceitos e desigualdades. A base teórica será explorada, assim como estudos de caso serão apresentados para melhor entendimento do assunto deste artigo. É necessário que seja alvo de compreensão como a legislação atual lida com a questão

da discriminação algorítmica e quais são as lacunas existentes que precisam ser legalmente preenchidas.

Em seguida, será realizada não apenas uma abordagem do universo jurídico que envolve tanto os direitos humanos como os direitos da personalidade, mas também uma comparação das práticas discriminatórias cibernéticas com o intuito de demonstrar as suas consequências nas esferas da dignidade, na privacidade, na intimidade e na igualdade dos indivíduos. Ao fim, tem-se a conclusão do estudo do artigo com a menção de possíveis soluções e estratégias jurídicas com a finalidade de mitigar os efeitos negativos deste meio tecnológico.

O objetivo deste artigo é, portanto, auxiliar no desenvolvimento de uma visão jurídica diferenciada sobre este assunto sob a orientação da proteção jurídica dos direitos humanos e dos direitos da personalidade, para que sejam analisados academicamente e juridicamente os desafios impostos pelas novas tecnologias.

2 TECNOLOGIA E DIREITOS: A NOVA ERA DA SOCIEDADE DIGITAL

A estruturação social foi modificada completamente após a revolução tecnológica advinda das denominadas tecnologias da informação. Manuel Castells bem pontua que houve uma remodelação da “base material da sociedade em um ritmo acelerado” e que as formas de relação entre economia, Estado e sociedade passaram a ser interdependentes entre si (Castells, 2023, p. 61).

Essa remodelação das bases sociais torna-se visível quando se passa a analisar as mudanças ocorridas nas atividades rotineiras da sociedade. A título de comparação, antigamente a comunicação se dava por meio de cartas, as quais demoravam dias - ou até mesmo meses - para serem entregues aos seus destinatários. Atualmente, a comunicação, por meio do uso das tecnologias, tornou-se instantânea, a ponto de causar ansiedade se a mensagem não for respondida em um curto período pelo destinatário da informação.

Por meio da revolução tecnológica, as informações transitam globalmente de maneira extremamente rápida, de forma que o cérebro humano tem encontrado dificuldade em processar tal quantidade de informações diárias. É interessante refletir que, após a inserção dos mecanismos tecnológicos e da consolidação da era das tecnologias de informação, tornaram-se esses indissociáveis da condução das atividades da vida humana, isso em praticamente todos os aspectos. A respeito, Manuel Castells assevera:

> A passagem dos meios de comunicação de massa tradicionais para um sistema de redes horizontais de comunicação organizadas em torno da internet e da comunicação sem fio introduziu uma multiplicidade de padrões de comunicação na base de uma transformação cultural fundamental à medida que a virtualidade se torna uma dimensão essencial da nossa realidade (Castells, 2023, p. 11).

A virtualidade como uma dimensão essencial da realidade, discutida por Castells (2023, p. 11), é evidenciada pela forma como essa virtualidade é manifestada, por meio de troca intensa de informações. De acordo com Klaus Schwab (2016, p. 16), vive-se atualmente a denominada Quarta Revolução Industrial que está embasada na revolução digital. Essa revolução digital possui como uma de suas principais características os dispositivos móveis com internet, sensores corporais inteligentes *waerables* e a inteligência artificial (Schwab, 2016, p. 16).

A sociedade digital também se expressa por intermédio do uso dos mecanismos de inteligência artificial, cada vez mais específicos e autônomos. Na visão de Rosário Girardi (2020, p. 138), em relação ao meio jurídico, a inteligência artificial deu início a uma nova era jurídica, uma vez que a complexidade das relações humanas culminou no surgimento de novos conflitos, ora decorrentes da falta de adaptabilidade normativa para regulamentar os conflitos crescentes na sociedade (Girardi, 2020, p. 9).

Pode-se inferir, dessa forma, que o desenvolvimento tecnológico não somente transformou a maneira como a sociedade se comporta e se relaciona, mas também influenciou no surgimento de novos tipos de conflitos jurídicos, os quais merecem e devem ser resguardados pela lei. A tecnologia, portanto, torna-se fonte geradora de ambientes de possíveis interlocuções jurídicas e é inevitavelmente necessária a ampliação do conhecimento em termos de direito para que a convivência com as novas formas de tecnologias seja saudável, equilibrada e em plena obediência com o que dispõe o princípio da dignidade da pessoa humana.

Interessante é a reflexão sobre a influência da inteligência artificial diante do universo jurídico, porquanto a atuação de sistemas cada vez mais tecnológicos tem se tornado uma ferramenta cotidiana. De acordo com Stuart Russell e Peter Norvig, a Inteligência Artificial abrange “uma variedade enorme de subcampos” e se define como “agentes que recebem percepções do ambiente e executam ações” (Russell; Norvig, 2023, p. 7). É por conta dessa variedade de atuações que as novas tecnologias têm exercido grande transformação na sociedade.

eISSN 2595-1742

É essencial observar, da mesma forma, que o nascimento dessas novas tecnologias já designava a completa remodelação social. Nas palavras de Russell e Norvig, o processo de construção dos agentes inteligentes, conhecidos como sistemas de inteligência artificial, iniciou-se no ano de 1943 por meio do trabalho de Warren McCulloch e Walter Pitts[3], em estudos que se baseavam na proposição de um modelo de neurônios artificiais, os quais, quando estimulados, poderiam desenvolver uma resposta adequada. Os resultados desse estudo demonstraram que qualquer função computável poderia ser calculada por intermédio de neurônios interligados, e que os seus conectivos lógicos poderiam ser implementados por estruturas de redes simples (Russell, Norvig, 2013, p. 41).

Já na década de 1950, o conceito inicial de Inteligência Artificial se revelou por intermédio das ideias e experiências do matemático Alan Turing[4]. Em seu artigo "*Computing Machine and Experience*", ele propôs que as máquinas poderiam ser consideradas agentes inteligentes se conseguissem simular o comportamento humano e, com isso, o "ato de pensar" e o conceito de "inteligência" foram discutidos na experiência de Turing, que conseguiu identificar que somente é possível considerar uma máquina inteligente quando esta consegue simular o comportamento humano a ponto de confundir os seus interlocutores (Alencar, 2022, p. 12-13).

A aplicação da tecnologia Inteligência Artificial percorreu grande transformação até o presente momento e, ao que tudo indica, ainda será objeto de muito estudo, desenvolvimento, análise e evolução. Se a IA permite, com o acúmulo de informações, aumentar a capacidade de análise para a tomada de decisões, ela também pode exacerbar certos comportamentos do ser humano de maneira a revelar tendências problemáticas e de forma a degenerar ou deteriorar a humanidade, tornando-se necessário monitorar e controlar os comportamentos mal adaptados (Chamorro-Premuzic, 2023, p. 27). Para uma fiscalização e controle dos comportamentos indesejados, revela-se importante que o Direito contenha normas para o uso correto da IA a fim de que o ser humano, como criador, possa obter muito proveito do instrumento, mas sem ter a humanidade ameaçada pela sua criatura em uma multiplicidade de aspectos.

---

[3] O neurofisiologista Warren McCulloch e o matemático Walter Pitts, criaram um modelo computacional para redes neurais, baseados na matemática e em algoritmos denominados de "*thresold logic*". É considerado atualmente como o primeiro trabalho de inteligência artificial. (Data Science Academy, 2022, Capítulo 2)

[4] Matemático e cientista da computação, considerado um dos pais da inteligência artificial, suas ideias representaram significativa inovação, tendo em vista as operações de caráter simples que eram realizadas pelos computadores na década de 1950. (Alencar, 2022)

eISSN 2595-1742

É possível inferir, portanto, que as transformações tecnológicas são indissociáveis do cotidiano da sociedade atual e que as consequências do uso das novas tecnologias podem ser utilizadas tanto para o bem comum quanto para fins ilícitos, nas suas mais variadas formas. É preciso que o Direito esteja intimamente conectado com os sistemas de tecnologia, principalmente em relação ao uso dos sistemas de inteligência artificial, com a finalidade de resguardar os direitos imanentes e essenciais a todo e qualquer ser humano. A sociedade digital necessita da proteção jurídica diante da utilização permanente das tecnologias e um dos motivos dessa tutela ser necessária será discutida no próximo capítulo.

3 DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA: PRINCIPAIS CONCEITOS

Os conceitos que envolvem a discriminação algorítmica estão intimamente conectados com a dissipação dos sistemas tecnológicos ao redor do mundo, principalmente aqueles que envolvem as inteligências artificiais. A maneira com a qual a sociedade atual se desenvolve, se comunica e se relaciona é comprovadamente indissociável dos meios tecnológicos e é nesse cenário que a capacidade danosa dos sistemas algorítmicos se esconde, podendo não só incentivar, mas também produzir a discriminação e a exclusão social (Smolenaars; Gonçalves, 2021, p. 60).

Vive-se, atualmente, em um ambiente no qual toda e qualquer experiência humana é capaz de se tornar um dado. Ou seja, existe um processo de “datificação da vida”, no qual as preferências e ações evidenciadas no meio tecnológico são utilizadas, por meio dos sistemas algorítmicos, para influenciar a tomada de decisões do ser humano ou até mesmo evitar que essas sejam identificadas plenamente, levando a um cenário prejudicial, consoante bem evidenciam Claudine Smolenaars e Thaís Gonçalves:

> [...] grandes bases de dados são utilizadas para as decisões automatizadas, com programações que podem incluir cargas valorativas, a partir de análises quantitativas e subjetivas mais precisas. Um dado é, pura e simplesmente, um resultado ao qual, submetido a interpretação, vira informação, podendo esta ser utilizada para gerar conhecimento (Smolenaars; Gonçalves, 2021, p. 61-62).

Para uma melhor compreensão dos conceitos que envolvem a discriminação algorítmica, torna-se fundamental o entendimento acerca do processo que envolve o funcionamento, os efeitos e resultados do emprego de algoritmos na rede de internet. Conforme os ensinamentos de Milton Pereira de França Netto e Marcos Ehrhardt Júnior

(2022, p. 7), os algoritmos possuem a finalidade de organizar um "conjunto de informações a serem realizadas em uma ordem sequencial" com a intenção de "solucionar um determinado entrave" (França Neto; Ehrhardt, 2022, p. 7).

A atividade algorítmica, utilizada em conjunto com as ferramentas de inteligência artificial - cuja expressão inicial surgiu em 1956, fruto de um estudo liderado pelo americano John McCarthy[5] - possui seus conhecimentos divididos entre as técnicas de "aprendizado de máquina", o famoso *machine learning* e o "aprendizado profundo", cuja expressão em inglês é *deep learning.* O caminho da atuação da inteligência artificial e a utilização dos algoritmos desde seu surgimento, possui como grande fator relevante o fato de tal tecnologia possibilitar a "extração" e a "análise" de informação e conhecimento (França Netto; Ehrhardt, 2022, p. 6).

A respeito, Marco Sérgio Andrade Leal Câmara comenta acerca da maneira como essa tecnologia pode ser empregada:

> O sistema de inteligência artificial não é capaz de apenas armazenar e manipular dados, como também de adquirir, representar e manipular conhecimento. A manipulação inclui a capacidade de deduzir ou inferir novos conhecimentos ou relações sobre fatos e conceitos a partir do conhecimento já existente e utilizar métodos de representação e manipulação para responder problemas complexos que são frequentemente não quantitativos por natureza. [...]. (Câmara, 2000/2001, p. 1)

Esses sistemas envolvem o ingresso de dados processados para a devida análise e, consequentemente, a descoberta de um resultado, que passa a ser integrado nos mais variados processos que exigem tomada de decisão. Os algoritmos, dessa forma, exercem um papel significativo na conclusão desses procedimentos específicos. É importante considerar que a disposição de tais algoritmos envolve a organização de um conjunto de dados, denominado de *dataset*, composto de linhas e colunas que representam atributos e variáveis qualificáveis (França Netto; Ehrhardt, 2022, p. 9).

A utilização desses algoritmos, compostos de linhas e colunas representando atributos e variáveis qualificáveis, pode ser programada de maneira maliciosa, com discriminações de ordem estatística que podem promover a separação entre indivíduos, vinculando-os a determinados grupos. O algoritmo passa a avaliar características das pessoas, como seus traços físicos, raça e gênero, conceituando-as como mais relevantes e significativas

[5] A propósito, John McCarthy foi o primeiro a utilizar-se da expressão "inteligência artificial" após a divulgação de um estudo científico que liderou em 1956, na universidade americana de Dartmouth College, em New Hampshire, nos Estado Unidos (França Netto; Ehrhardt, 2022, p. 6).

do que as suas capacidades e competências, caso a análise em questão seja relacionada a uma vaga de emprego, por exemplo (França Netto; Ehrhardt, 2022, p. 19).

Conforme ensinam Guilherme Guimarães Feliciano e Samyra Heydêe, há uma "vulnerabilidade" em relação às operações de alimentação de dados em algoritmos, pois a "discriminação está incorporada nos códigos de computador, em linguagem de máquina". Tais códigos de linguagem se misturam nas tecnologias de inteligência artificial que fazem parte da vida das pessoas. Assim, existem características dos dados de treinamento dos algoritmos que devem ser devidamente estipulados, preocupando-se com o alinhamento às leis fundamentais, sem abrir espaço para nenhum tipo de discriminação (Feliciano; Haydeê, 2022, p. 318-319).

Alguns exemplos de como a discriminação algorítmica ocorre são importantes para se verificar a dimensão e a gravidade das consequências que esses mecanismos de tomada de decisão das novas tecnologias inferem em relação aos direitos da personalidade e aos direitos humanos. Para ilustrar, pode ser citado o caso da Google Photos, que utilizava a *tag* "Gorila" para identificar fotos de jovens negros, bem como o de aplicativos de *selfies* em que se comparava os mais altos padrões de beleza apenas com mulheres brancas (Kasperkevic, 2015, web).

Outro exemplo que evidencia a necessidade de se atentar para a construção e a atividade algorítmica é o uso de sistemas automáticos para análise de currículo, dado que já houve a preferência por candidatos com nomes tipicamente atribuídos a pessoas brancas americanas, como Brendan ou Emily, em detrimento daqueles tipicamente afro-americanos, como Lakisha e Jamaal (Machado, 2023).

O cientista de dados Cathy O´Neil, em sua obra "Armas da destruição matemática", aborda essa questão, descrevendo a urgência de se combater esse tipo de discriminação tecnológica, fazendo o alerta de que "os dados não vão desaparecer, nem os computadores e nem a matemática" e de que "os modelos algorítmicos são construídos das escolhas que fazemos sobre os dados que estão sendo considerados" (Machado, 2023).

Ou seja, o preconceito nasce a partir daquele responsável sobre como os dados disponíveis serão analisados pelo sistema de tecnologia. A discriminação, portanto, não é natural do sistema de inteligência artificial, ela é uma extensão do preconceito que existe estruturalmente.

É por conta disso que se torna necessário averiguar todas as formas de discriminação que ocorrem nos meios tecnológicos atualmente, para que não venham a causar

eISSN 2595-1742

ainda mais danos e desigualdades entre os seres humanos. Um bom exemplo de como essa questão é urgente pode ser observada no enredo do filme Minority Report, no qual o ator Tom Cruise, que vive o personagem principal, sofre consequências e perseguições após ser alvo de um sistema tecnológico que prevê quem poderá cometer crimes (Adorocinema, 2024).

Assim, é essencial tomar conhecimento sobre as implicações da discriminação algorítmica no contexto dos direitos da personalidade e no universo dos direitos humanos, que é o que se verá a seguir.

4 AS IMPLICAÇÕES DA DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA NO CONTEXTO DOS DIREITOS DA PERSONALIDADE E NO UNIVERSO DOS DIREITOS HUMANOS

Nas seções anteriores, foi possível verificar que a tecnologia, com a criação e o aprimoramento da inteligência artificial, mudou a maneira como a sociedade interage e exerce as mais variadas atividades do cotidiano. Além disso, foi possível verificar que a maneira como informações e dados são veiculados no contexto da internet deve ser alvo de proteção contra os mais variados tipos de discriminação e preconceito, uma vez que essa questão, infelizmente, perpassa o meio estrutural e passou a se manifestar no meio tecnológico.

A discriminação algorítmica é sutil e perceptível ao mesmo tempo. É um tipo de violência que segrega, maltrata e torna desigual todo e qualquer tipo de interação no meio virtual, muitas das vezes sem que a pessoa vitimada tenha conhecimento. Ela atinge aqueles que pertencem a grupos vulneráveis e aqueles que compõem as minorias sociais. Com isso, a sociedade da informação pode se transformar injustamente em uma sociedade da classificação, com uma situação ainda mais perversa, pois os dados eletrônicos obtidos podem ser para sempre, inclusive ampliados de forma exponencial porquanto são fáceis de armazenar e de transferir, podendo haver uso e abuso, inclusive com a divulgação pública (Zanon, 2013, p. 104).

Por essa razão, trata-se de questão que deve, sem dúvidas, fazer parte do estudo científico acadêmico jurídico, para que se possam garantir efetivamente direitos essenciais de todo e qualquer ser humano. Nas palavras de Marcelo Negri, Luis Fernando Centurião e Carine Alfama Lima Tokumi:

> [...] apesar de todo avanço nesse campo, a criação de algoritmos para uso de máquinas e sistemas não tem sido totalmente escusa de falhas. Isso porque ao se utilizar de ferramentas tecnológicas que usam a inteligência artificial para o seu funcionamento, pode-se perceber que, muitas delas acabam, mesmo que não

> intencionalmente, propagando padrões discriminatórios envolvendo gênero, raça, orientação sexual, etc. Assim, comunidades vulneráveis são as diretamente atingidas por um mecanismo que, em vez de facilitar suas vidas, ajuda a manter seus integrantes excluídos e incapazes de integrar a sociedade de maneira plena (Negri; Centurião; Tokumi, 2022, p, 6).

No que diz respeito aos direitos da personalidade, a discriminação algorítmica atinge esse rol de direitos de maneira brutal. Os direitos da personalidade, de acordo com Elimar Szaniawski (2014, p. 50), são "direitos inerentes à pessoa humana, a saber: a vida, a liberdade e a honra". Corroborando com esse pensamento, Maria Lucia Fabbres Paiva ensina:

> Os direitos da personalidade são inatos e inseparáveis da pessoa humana, portanto, são direitos de qualquer indivíduo e de qualquer cidadão, tais como: à vida, à integridade física, à saúde física e mental, a um ambiente saudável, à igualdade, à cidadania, à liberdade, ao trabalho, à moradia, à educação e ao lazer (Paiva, 2005, p. 20).

Além dos direitos da personalidade, a discriminação algorítmica atinge também os direitos fundamentais. Os direitos fundamentais, segundo Ingo Wolfgang Sarlet (1998, p.80), correspondem àquelas "posições jurídicas concernentes às pessoas", que foram integradas ao texto constitucional devido à sua importância. De acordo com Gustavo Vinícius Camin e Zulmar Fachin (2015, p. 43), os direitos fundamentais são direitos tão relevantes que são "constitucionalmente" protegidos e elencados como fundamentais, porquanto, por sua essência, preenchem toda a "plenitude e profundidade do seu sujeito".

Os bens jurídicos mais relevantes das pessoas vieram a ser protegidos como direitos fundamentais em normas constitucionais a fim de impedir as ofensas praticadas por órgãos estatais, ao passo que, em tempos mais recentes, muitos desses mesmos direitos, além de outros, também passaram a ser salvaguardados como direitos da personalidade no âmbito das relações entre particulares não apenas por normas infraconstitucionais, mas igualmente por normas constitucionais, por força da eficácia horizontal dos direitos fundamentais.

Nesse sentido, em relação à discriminação algorítmica, os direitos fundamentais e os direitos da personalidade podem sim ser violados a partir do momento em que entes estatais ou privados, por meio da integração dos algoritmos, atuam com vieses preconceituosos e excludentes.

Pode-se inferir que a discriminação algorítmica pode interferir prejudicialmente na vida dos indivíduos que são alvo de tal acontecimento, uma vez que se atingem os seus

"direitos primeiros", influenciando principalmente nos seus direitos à igualdade, cidadania, liberdade, privacidade, intimidade e ao trabalho (Szaniawski, 2014, p. 50).

Em relação aos direitos das pessoas, tem-se que a discriminação algorítmica favorece o desrespeito a princípios éticos importantíssimos, devendo, dessa forma, ser combatida veementemente. Consoante Rochelle Paula Silva, Cristina Lucia Lacerda e Luciana Cristina Souza;

> [...] é de suma relevância que os valores éticos presentes nas normas de combate à discriminação racial sejam inseridos no corpus da programação das IA´s para assegurar que as pessoas serão todas tratadas com igualdade (Silva; Lacerda; Souza, 2024, p. 9).

A proteção jurídica às pessoas também é reconhecida no plano internacional por intermédio dos direitos humanos. A Convenção Interamericana contra o Racismo, a Discriminação Racial e formas correlatas de Intolerância, em sua cláusula nº 1 (2022), dispõe que a discriminação racial é "qualquer distinção, exclusão, restrição ou preferência que anule ou restrinja o reconhecimento ou o gozo, em condições de igualdade, de um ou mais direitos humanos". Tal conformação está plenamente de acordo com o disposto na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, que assim estabelece:

> Os Estado-partes nesta Convenção comprometem-se a respeitar os direitos e liberdades nela reconhecidos e garantir seu livre e pleno exercício a toda pessoa que esteja sujeita à sua jurisdição, sem discriminação alguma por motivo de raça, cor, sexo, idioma, religião, opiniões políticas de qualquer natureza, origem nacional ou social, posição econômica, nascimento ou qualquer outra condição social (ONU, 1948).

Dessa forma, deve-se conduzir o estudo científico jurídico adequado para mitigar a atuação e os efeitos da discriminação algorítmica para que sejam devidamente respeitadas todas as diretrizes que envolvem os direitos humanos e os direitos da personalidade. O Direito europeu já se atenta à necessidade de proibir decisões individuais automatizadas para o resguardo das pessoas, conforme o art. 15º da Diretiva 95/46/CE, ao estabelecer que os Estados-membros devem reconhecer a qualquer pessoa o direito de não ficarem sujeitas a decisões que afetem suas esferas jurídicas ou tratamento automatizado de dados destinado a avaliar aspectos de sua personalidade (Zanon, 2013, p. 103). Pelo princípio da responsabilidade, o art. 23º da Diretiva 95/46/CE, a pessoa que vier a sofrer prejuízo devido

ao tratamento ilícito de dados tem o direito de obter do responsável a respectiva reparação, salvo se este provar que o fato que causou o dano não lhe é imputável (Zanon, 2013, p. 102)

No Direito brasileiro, a legislação veio a iniciar uma certa disciplina de forma mais tardia, inicialmente com o Marco Civil da Internet e, mais recentemente, com a Lei Geral de Proteção de Dados, que agora veio a estabelecer limitações quanto à obtenção e ao tratamento de dados pessoais, inclusive com o reconhecimento expresso do direito fundamental à proteção de dados pessoais, até mesmo nos meios digitais, a partir da Emenda Constitucional nº 115, de 2022. Apesar desse avanço, todavia, a legislação brasileira ainda é insuficiente para impedir violações, não havendo lei para impedir ofensas geradas a partir da utilização da Inteligência Artificial. Essa luta já tem começado na forma de regulamentos e projetos de lei específicos que visem a combater o preconceito virtual, podendo-se citar como exemplo o Projeto de Lei nº 2.338/2023 do Senado Federal, que pretende criar o Marco Legal da Inteligência Artificial no Brasil.

Quanto à necessidade de estabelecer uma legislação pertinente, Marcos Ehrhardt e Gabriela Buarque Pereira Silva defendem que isso venha a ocorrer de forma criteriosa, inclusive para que ocorra um controle e responsabilização para a devida salvaguarda de direitos fundamentais:

> [...] elencam-se de modo exemplificativo os requisitos que devem ser observados para que o desenvolvimento da inteligência artificial seja confiável: a) agência e fiscalização humana; b) robustez e segurança; c) privacidade e governança de dados; d) transparência; e) diversidade, não discriminação e equidade; f) bem-estar social e ambiental; g) e responsabilização. A verificação de tais requisitos demanda que haja pesquisa acerca dos sistemas de IA, com divulgação de resultados e abertura de questões ao público. O primeiro requisito reporta-se ao princípio da autonomia humana e requer que os sistemas de IA apoiem a tomada de decisões e permitam a supervisão humana sobre seu funcionamento, reafirmando o compromisso antropocêntrico. [...]. (Ehrhardt; Silva, 2020, p. 15)

É importante salientar que o art. 3º, inciso IV, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 determina como objetivo fundamental a promoção do bem de todos, sem preconceitos relacionados à origem, raça, cor, idade ou qualquer tipo de forma de discriminação. Dessa forma, verifica-se que mesmo em meios virtuais, diante das novas conformações tecnológicas, todo e qualquer tipo de ação excludente e preconceituosa deve ser eliminada, a fim de que seja plenamente obedecido o disposto na Constituição. Assim, consequentemente, são resguardados os direitos humanos, os direitos fundamentais e os direitos da personalidade.

Há que se atentar que, felizmente, esse assunto tem sido tratado cada vez mais com atenção pelo ordenamento jurídico. Pode-se perceber, no entanto, que ainda há um longo caminho a ser percorrido, juridicamente, cientificamente e socialmente, para que, senão exterminado, haja efetivo combate a esse tipo de discriminação de maneira a coibi-la ao máximo.

5 CONCLUSÃO

No presente artigo, buscou-se revelar a importância do estudo e da construção de um raciocínio jurídico voltado ao uso das novas tecnologias, principalmente em relação aos algoritmos. Foram apresentados os conceitos que envolvem a utilização dos algoritmos e a condução de processos tecnológicos envolvendo a "*learning machine*", processo de aprendizado de máquina. Pode-se observar que, apesar das melhorias tecnológicas e das facilidades que elas apresentam para a sociedade atual, é necessário atentar-se para as construções discriminatórias que são programadas na forma de algoritmos, pois perpetuam vários tipos de preconceitos e desigualdades.

Também foram abordadas as perspectivas da discriminação algorítmica e da consequência do mau emprego das tecnologias para os direitos da personalidade, direitos fundamentais e direitos humanos. Foram apresentados exemplos de como a discriminação algorítmica atinge aqueles que fazem parte de grupos vulneráveis e de minorias sociais, o que evidencia que o preconceito estrutural ultrapassou as barreiras do mundo real e agora também se encontra presente, infelizmente, no mundo virtual.

Pretendeu-se apresentar uma visão jurídica de alerta com relação aos sistemas tecnológicos que apresentam esse tipo de programação tendenciosa para que, por meio da conscientização científica, acadêmica, jurídica e social, seja possível combater efetivamente a discriminação algorítmica. Foi possível identificar, por intermédio do presente artigo, que ainda há mudanças necessárias a serem feitas e conduzidas no meio jurídico para que haja maior respeito aos valores e princípios constitucionais e assim seja alcançado também no meio virtual o princípio da dignidade da pessoa humana.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Ana Catarina de. **Inteligência Artificial, ética e direito**: guia prático para entender o novo mundo. São Paulo: Saraiva, 2022.

ADOROCINEMA. **Minority Report, a nova lei**. Sinopse. 2024. Disponível em: https://www.adorocinema.com/filmes/filme-34917/. Acesso em: 24 jul. 2024.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução: Roneide Venâncio Majer. 25. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 2023.

CÂMARA, Marco Sérgio Andrade Leal. **Inteligência Artificial:** representação de conhecimento. Coimbra, Departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Disciplina de Comunicação Técnica Profissional, 2000/2001. Disponível em: https://student.dei.uc.pt/~mcamara/artigos/inteligencia_artificial.pdf. Acesso em: 20 nov. 2024.

CAMIN, Gustavo Vinícius. Teoria dos direitos fundamentais: primeiras reflexões. **Revista Jurídica Cesumar**. Maringá, PR, v. 15, n. 1, p. 41-54, jan./jun. 2015. Disponível em: https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revjuridica/article/view/3887/2581. Acesso em: 15 out. 2024.

CHAMORRO-PREMUZIC, Tomas. **I, Human. AI, automation, and the quest to reclaim what make us unique**. Boston: Havard Business Review Press, 2023.

DATA SCIENCE ACADEMY. **Deep Learning Book**. [s.l.], 2022, Capítulo 2. Disponível em: https://www.deeplearningbook.com.br/uma-breve-historia-das-redes-neurais-artificiais/. Acesso em: 22 jun. 2023.

EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; SILVA, Gabriela Buarque Pereira. Diretrizes éticas para a inteligência artificial confiável na União Europeia e a regulação jurídica no Brasil. **Revista IBERC**. Belo Horizonte, MG, v. 3, n. 3, p. 1-28, 2020. Disponível em: https://revistaiberc.responsabilidadecivil.org/iberc/article/view/133. Acesso em: 20 nov. 2024.

FRANÇA NETTO, Milton Pereira de; EHRHARDT, Marcos. Os riscos da discriminação algorítmica na utilização de aplicações de inteligência artificial no cenário brasileiro. **Revista Jurídica Luso-brasileira**. Lisboa, ano 8, n. 3, p. 1271-1318, 2022. Disponível em: https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2022/3/2022_03_1271_1318.pdf. Acesso em: 22 jul. 2024.

FELICIANO, Guilherme Guimarães; NASPOLINI, Samyra Haydêe dal Farra; FOGAROLLI FILHO, Paulo Roberto; SOUZA, Devanildo de Amorim. O capitalismo de vigilância e seus efeitos: Discriminação algorítmica e a reificação humana. **Revista de Direito Brasileira**. Florianópolis, SC, v. 33, n. 12, p. 309-332, set./dez. 2022. Disponível em: https://www.indexlaw.org/index.php/rdb/article/view/9167. Acesso em: 22 jul. 2024.

GIRARDI, Rosário. **Inteligência Artificial aplicada ao Direito**. Rio de Janeiro: Clube dos Autores, 2020. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=PDF3EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA2&dq=intelig%C3%AAncia+artificial+e+o+direito&ots=RBIQdNopYJ&sig=hCuJrBnEBoD29X

YV5HqR2oj0Ao#v=onepage&q=intelig%C3%AAncia%20artificial%20e%20o%20direito&f=false. Acesso em: 01 jun. 2024.

KASPERKEVIC, Jana. Google says sorry for racist auto-tag in photo app. **The Guardian**. [s.l.], 1 jul. 2015, 18h52. Disponível em: https://www.theguardian.com/technology/2015/jul/01/google-sorry-racist-auto-tag-photo-app. Acesso em: 20 nov. 2024.

MACHADO, Daniela. Precisamos falar sobre discriminação algoritmica. **Instituto Palavra Aberta**. São Paulo, 14 nov. 2023. Disponível em: https://www.palavraaberta.org.br/artigo/precisamos-falar-sobre-discriminacao-algoritmica. Acesso em: 23 jul. 2024.

NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights. Acesso em: 31 jul. 2024.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS. **Convenção Interamericana contra o Racismo, a Discriminação Racial e formas correlatas de Intolerância**. 2013. Disponível em: https://www.oas.org/en/sla/dil/inter_american_treaties_A-68_racism. Acesso em: 31 jul. 2024.

PAIVA, Maria Lucia Fabbres. **Os direitos da personalidade do idoso**. 2005, 224 f. Dissertação (Mestrado em Direito). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: https://repositorio.pucsp.br/handle/handle/7491. Acesso em: 25 jul. 2024.

RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. Tradução: Regina Célia Simille. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1998.

SMOLENAARS, Claudine Costa; GONÇALVES, Thaís Leal Vieira. A tardia responsabilidade civil na discriminação algorítmica e a regulação estatal para sistemas de governança e compliance. **Revista da Faculdade de Direito**. Fortaleza, v. 42, n. 2, p. 59-76, jul./dez. 2021. Disponível em: www.revistadireito.ufc.br/index.php/revdir/article/view/1292. Acesso em: 20 jul. 2024.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: EDIPRO, 2016.

SZANIAWSKI, Elimar. **Direitos de Personalidade e sua tutela**. 2. ed. São Paulo. Revista dos Tribunais. 2005.

ZANON, José Carlos. **Direito à proteção dos dados pessoais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

Todo o conteúdo deste periódico, exceto onde estiver identificado,
está licenciado sob uma Licença Creative Commons (cc by 4.0)