

A DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA NAS RELAÇÕES TRABALHISTAS E AS FERRAMENTAS PARA PREVENÇÃO E SOLUÇÃO EXTRAJUDICIAL DE CONFLITOS

Algorithmic Discrimination in Labor Relations and Measures for
Prevention and Extrajudicial Resolution of Conflicts

Camilo Onoda Caldas
Gabriela Rivoli Costa

RESUMO

O presente artigo aborda a análise da discriminação algorítmica nas relações trabalhistas e objetiva tecer reflexões sobre as ferramentas para prevenção e solução extrajudicial dos conflitos laborais decorrentes deste fenômeno. A problemática envolve o uso de tecnologias complexas pelas empresas, que visam angariar maiores resultados e diminuir despesas, incluindo-se os gastos com os próprios trabalhadores, enquanto que os algoritmos presentes nas tomadas de decisões importantes não são neutros, eis que criados e treinados por seres humanos, de modo que podem replicar vieses sociais preconceituosos, e, ainda, valendo-se do *big data*, também podem utilizar dados enviesados, nos quais o preconceito já encontra-se implícito. Para tanto, este artigo, oriundo de pesquisa bibliográfica, examina os reflexos da utilização de *softwares* com Inteligência Artificial (IA) nas relações trabalhistas, mencionando alguns casos concretos de discriminação algorítmica, bem como os meios responsáveis, éticos e transparentes de utilizá-los, respeitando os direitos humanos

Camilo Onoda Caldas

Doutor em Filosofia e Teoria Geral do Direito pela Universidade de São Paulo (USP); Advogado; Mestre e Graduado em Direito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Professor do Programa de Mestrado em Soluções Alternativas de Controvérsias Empresariais da Escola Paulista de Direito (EPD). Contato: camilo.onoda@gmail.com

Gabriela Rivoli Costa

Especialista em Direito do Trabalho e Processo do Trabalho pela Escola Paulista de Direito (EPD). Especialista em Magistério Superior pela Universidade Cândido Mendes (UCAM). Graduada em Direito pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Servidora estatutária do TRT da 2ª Região. Mestranda em Direito pela Escola Paulista de Direito (EPD), na área de concentração Soluções Alternativas de Controvérsias Empresariais. Contato: gabrielarivoli@gmail.com

fundamentais e a proteção de dados. Como resultado, concluiu-se que existem várias formas de se mitigar e evitar a discriminação algorítmica, dentre elas, as principais são: a diversidade e representatividade na base de dados; a diversidade e representatividade dos programadores e desenvolvedores de IA; o aprimoramento dos desenhos dos algoritmos, com menos vieses preconceituosos; o *compliance* trabalhista, com revisão humana das tomadas de decisões automáticas; e o tratamento de dados de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Caso haja tratamento inadequado dos dados ou que medidas de segurança preditivas e corretivas não sejam adotadas quanto ao uso das ferramentas tecnológicas no ambiente do trabalho, o empregador pode ser responsabilizado, de forma objetiva, pela ocorrência da discriminação algorítmica, nos moldes do artigo 44, parágrafo único, da LGPD.

Palavras-chave: Discriminação algorítmica; conflitos laborais; inteligência artificial; prevenção de conflito; solução extrajudicial de conflitos.

ABSTRACT

This article addresses the analysis of algorithmic discrimination in labor relations and aims to reflect on the tools for prevention and extrajudicial resolution of labor conflicts arising from this phenomenon. The problem involves the use of complex technologies by companies, which aim to achieve greater results and reduce expenses, including spending on the workers themselves, while the algorithms present in important decision-making are not neutral, as they are created and trained by human beings, so they can replicate prejudiced social biases, and, also, using big data, they can also use biased data, in which prejudice is already implicit. To this end, this article, based on bibliographical research, examines the consequences of using software with Artificial Intelligence (AI) in labor relations, mentioning some concrete cases of algorithmic discrimination, as well as responsible, ethical and transparent means of using them, respecting fundamental human rights and data protection. As a result, it was concluded that there are several ways to mitigate and avoid algorithmic discrimination, among them, the main ones are: diversity and representation in the database; the diversity and representation of AI programmers and developers; improving algorithm designs, with fewer prejudiced biases; labor compliance, with human review of automatic decision-making; and data processing in accordance with the General Personal Data Protection Law (LGPD). If there is inadequate processing of data or if predictive and corrective security measures are not adopted regarding the use of technological tools in the workplace, the employer may be held objectively responsible for the occurrence of algorithmic discrimination, in accordance with article 44, sole paragraph, of the LGPD.

Keywords: Algorithmic discrimination; labor disputes; artificial intelligence; conflict prevention; extrajudicial dispute resolution.

Sumário: 1 Introdução. 2 Mundo do trabalho, revolução digital e IA. 3 Discriminação algorítmica. 4 Ferramentas para prevenção e solução extrajudicial de conflitos laborais. Considerações finais. Referências.

1 INTRODUÇÃO

A discriminação algorítmica nas relações trabalhistas é o tema da presente pesquisa, cujo objetivo visa tecer reflexões sobre métodos de prevenção de conflitos laborais decorrentes deste fenômeno.

A grande dificuldade em compatibilizar os interesses empresariais, eminentemente voltados ao lucro, com as obrigações decorrentes dos contratos de trabalho e da legislação trabalhista, sempre foi um desafio. Exatamente por este contexto desafiador, na busca pela eficiência econômica, as empresas têm se valido de tecnologias complexas para angariar maiores resultados e diminuir despesas, incluindo-se os gastos com os próprios trabalhadores. Portanto, a adoção da Inteligência Artificial (IA) no meio corporativo é uma realidade e tem impactado as relações laborais.

Nesse cenário, muitas empresas passaram a substituir o ser humano pelas ferramentas tecnológicas, para a realização de processos de seleção, avaliação, promoção e demissão de trabalhadores. No entanto, os algoritmos presentes nessas tomadas de decisões importantes podem replicar vieses sociais relacionados a gênero, raça, idade, religião, deficiência física e outras características, reafirmando padrões discriminatórios no ambiente do trabalho. Além disso, tecnologias que se valem do *big data* também podem ampliar a discriminação em caso de dados enviesados, nos quais o preconceito encontra-se implícito.

Nessa perspectiva, o presente estudo se valeu de pesquisa bibliográfica, com análise de doutrinas e artigos científicos referentes ao uso da tecnologia de informação nas relações sociais. De início, foram realizadas breves considerações sobre o mundo do trabalho, a revolução digital e a IA. Mais adiante, a discriminação algorítmica foi explanada, inclusive, com citação de alguns casos concretos ocorridos na seara trabalhista. Por fim, pontuou-se sobre as várias formas de se mitigar e evitar a discriminação por algoritmos, preocupando-se com os direitos humanos fundamentais e a proteção de dados.

2 MUNDO DO TRABALHO, REVOLUÇÃO DIGITAL E IA

Atualmente, as empresas visam eficiência econômica máxima, de modo que buscam o lucro por meio de novas formas de tecnologia, as quais proporcionam a constante vigilância e controle de informações. Nesse contexto, os dados passaram a ser *commodities*, mercadorias extremamente preciosas e importantes, porquanto são o combustível, a matéria-prima da IA.

A captura de grandes quantidades de dados atualizados permite que decisões sejam tomadas em tempo real, potencializando a produtividade, a partir da tradução dos comportamentos sociais. Essa sociedade é denominada por Manuel Castells com a dita “sociedade em rede”¹, em razão da economia informacional, baseada em rede de dados; por Pierre Lévy, como “cibercultura”², marcada pela revolução digital, pela fluidificação da vida e do espaço e pela interconexão global; e, ainda, por Klaus Martin Schwab, que se refere a “quarta revolução industrial”³, como integração do universo digital, físico e biológico.

A IA não tem uma definição específica. A comunidade científica entende que o termo IA é amplo, estando relacionado a aplicações computacionais em diversos campos e que apresentam capacidades associadas à inteligência humana. Por exemplo, a IA generativa é capaz de realizar tarefas de forma autônoma, podendo aprender, raciocinar, resolver problemas, tomar decisões e processar linguagem natural.

Já os algoritmos são fórmulas/seqüências matemáticas criadas, programadas e treinadas por seres humanos, para determinada finalidade. Todavia, nem sempre é possível compreender e explicar como o algoritmo tomou determinada decisão ou chegou a certo resultado, dada a sua opacidade, o que significa que nem sempre existe uma fundamentação absolutamente transparente na tomada de decisão.

Essa falta de transparência e explicabilidade dos algoritmos são obstáculos a serem enfrentados e que causam desconfiança sobre a adoção de tecnologias com IA, principalmente no mercado de trabalho. A utilização de decisões algorítmicas de forma desenfreada, inadequada e antiética pode gerar injustiças, desigualdades, com perpetuação de vieses discriminatórios, e, assim, afetar a democracia em seu sentido mais amplo, bem como o desenvolvimento social de um país.

1 CASTELLS, Manuel. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura Vol. 1- *A Sociedade em Rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

2 LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

3 SCHWAB, Klaus. *A Quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro, 2016.

3 DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA

Com o objetivo de otimizar processos complexos, que demandam tempo e custos significativos, as grandes empresas estão adotando tecnologias de ponta para as tomadas de decisões relevantes.

As tecnologias dotadas de IA permitem o acesso das empresas a inúmeras informações dos trabalhadores, quer seja em relação à análise constante do desempenho e do comportamento no local de trabalho, quer seja com base em dados extraídos da *internet*. Os algoritmos vêm acirrando a vulnerabilidade dos empregados à medida em que sua privacidade e intimidade são violadas pelos empregadores. Esse fenômeno é uma das facetas do capitalismo de vigilância.

O Brasil, por exemplo, é o país da América Latina que mais tem investido em IA, principalmente em automação de fluxos de trabalhos importantes, comunicação com assistentes virtuais e gerenciamento da rede de segurança.

Entretanto, de acordo com a pesquisa encomendada pela *International Business Machines Corporation* (IBM), no ano de 2021, constatou-se que “a falta de habilidades/treinamento para desenvolver e gerenciar IA confiável e explicável é a principal barreira para profissionais de TI no Brasil (79%)”⁴.

Decerto que as empresas têm enfrentado problemas relacionados à confiabilidade da IA, uma vez que as tecnologias não são neutras e imparciais, já que não estão dissociadas de seus criadores, razão pela qual podem tomar decisões com vieses preconceituosos.

A propósito, além de as decisões automatizadas se basearem em métodos estatísticos, para análise de imenso volume de dados, os responsáveis pela direção e gerenciamento da criação e aprimoramento contínuo da IA, em sua grande parte, são homens brancos, cisgênero e de meia idade⁵, de modo que a falta de diversidade e representatividade no ramo da tecnologia da informação contribui para a perpetuação de vieses racial, etário e de gênero nos algoritmos. Afinal, os cálculos estatísticos para a ciência de dados e o *machine learning* valorizam decisões tomadas com mais informações possíveis.

Nesse passo, insta esclarecer que a discriminação algorítmica ocorre nas situações em que o algoritmo, ao tomar decisão, acaba por excluir determinados indivíduos em desvantagens sistêmicas em relação aos demais. Portanto, a

4 IBM. Empresas brasileiras lideram a adoção da IA na América Latina. Estudo. Inteligência Artificial. IBM. 2021. Disponível em: <https://www.ibm.com/blogs/ibm-comunica/ia-na-america-latina/>. Acesso em: 20.nov.2024.

5 IT FORUM INTELIGÊNCIA. Diagnóstico comportamental dos profissionais de TI. Disponível em: https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms%2Ffiles%2F504542%2F1726512743E-book_Carreira_Tech.pdf. Acesso em 1 fev. 2025.

discriminação por algoritmo configura-se quando ocorre a exclusão, distinção ou preferência calcada em raça, gênero, cor, religião, origem social, deficiência física, idade etc. Ainda, o artigo 1^a da Convenção n. 111 da OIT – Organização Internacional do Trabalho (Decreto n. 10.088/2019), também considera discriminação “qualquer outra distinção, exclusão ou preferência que tenha por efeito destruir ou alterar a igualdade de oportunidades ou tratamento em matéria de emprego ou profissão”⁶.

Selma Carloto entende que vieses discriminatórios são erros sistemáticos, os quais “podem ser introduzidos nos modelos de aprendizado de máquina, distorcendo os resultados produzidos pelos modelos, como perpetuando desigualdades existentes, por exemplo”⁷.

No âmbito laboral, a discriminação algorítmica tem ocorrido em processos para recrutamento, promoção e demissão de trabalhadores. Para a melhor compreensão desse problema, podemos citar alguns casos concretos. Vejamos

O primeiro caso, refere-se à empresa Amazon⁸. Essa *big tech* desenvolveu um *software* de recrutamento/seleção, que tinha por finalidade avaliar currículos da *internet*. Entretanto, notou-se que a tomada de decisão, por aprendizado de máquina, foi enviesada em relação a gênero, pois contratava menos mulheres que homens. Isso ocorreu pelo fato de que na base de dados da Amazon continha mais homens que mulheres. Não tendo conseguido corrigir tal viés, em 2017, a empresa resolveu descontinuar o referido produto.

Outro exemplo de discriminação por algoritmos envolve o aplicativo de transportes UBER, fenômeno que tem sido objeto de pesquisas científicas⁹. No mesmo sentido, o jornal independente *The Intercept* Brasil, ao tratar de casos envolvendo motoristas e passageiros negros da Uber, conclui que estes estão mais sujeitos a expulsões da plataforma e a notas baixas. A colunista Ianaira Neves divulgou que uma campanha publicitária antirracista foi lançada pela empresa, cujo slogan dizia, “Se você é racista, a Uber não é para você”. Contudo, em 2021, foram entrevistadas 43 pessoas, sendo sete motoristas e 36 usuários da Uber negros. Entre os entrevistados, 56% afirmaram já ter

6 PLANALTO. Decreto nº 10.088/2019. Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d10088.htm#anexo28. Acesso em fev. 2025.

7 CARLOTO, Selma. *Discriminação algorítmica em processos seletivos eletrônicos e uma metodologia para eliminação de vieses discriminatórios*. Leme-SP: Mizuno, 2023. p. 75.

8 CUSCIANO, Dalton Tria. A discriminação algorítmica nas contratações laborais digitais. *Revista do Tribunal Superior do Trabalho*, [S. l.], v. 90, n. 3, p. 45–60, 2024. DOI: 10.70405/rtst.v90i3.91. Disponível em: <https://revista.tst.jus.br/rtst/article/view/91>. Acesso em: 17 fev. 2025, p. 53.

9 EVANGELO, Naiara Silva; OLIVEIRA, Fátima Cristina Regis Martins de. A Experiência Negra de Ranqueamento Social na Uber: Uma Reflexão Racializada da Vigilância Contemporânea. *Comunicação e sociedade*, n. 39, p. 83-100, 2021.

vivido algum tipo de experiência racista na plataforma. Trata-se de discriminação racial em relação às pessoas negras. Segundo a colunista:

Na minha pesquisa, no entanto, constatei que entre motoristas e passageiros negros as notas baixas sem explicação são comuns. São vários os casos de usuários e motoristas que recebem notas baixas, mesmo com comportamentos de acordo com os esperados no Código de Conduta estabelecido internamente pela empresa.

(...)

A Uber afirma não ter em suas métricas variáveis de raça e gênero para avaliações negativas, pois não questiona a origem étnica dos motoristas. Mas, para Bianca Kremer, professora, pesquisadora e ativista de direitos digitais da população negra no Brasil, o sistema de avaliação da empresa para a população negra é uma forma de reforçar o ideário social racista, e ele apresenta vieses discriminatórios. Na sua perspectiva, a população negra é mais marginalizada na Uber por conta dos estereótipos, já que a pontuação é abstrata e subjetiva de quem está avaliando.”¹⁰

Outro caso, segundo o referido jornal, foi denunciado, em 24 de novembro de 2022, na reportagem intitulada “Reprovados por robôs: como plataformas de inteligência artificial podem discriminar mulheres, idosos e faculdades populares em processos seletivos”. Narrou-se que seis profissionais de RH em grandes empresas foram entrevistados e declararam suspeitar que o algoritmo de recrutamento e seleção, criado pela Gupy (empresa de tecnologia aplicada aos recursos humanos), rebaixa as notas de mulheres em comparação a homens, de graduados em universidades com notas mais baixas no MEC em comparação a formados em instituições com notas mais altas e, ainda, em alguns casos, também utiliza critérios de idade, tempo de formação e local de moradia.

Por fim, temos o caso de demissões da empresa russa Xsolla¹¹. Em 09 de outubro de 2021, o periódico *El País*, publicou uma matéria relatando que a empresa russa de *software*, Xsolla, demitiu 150 trabalhadores com base na recomendação de um algoritmo de eficiência, que os considerou “pouco comprometidos” e “improdutivos”. Informou que o algoritmo considerou o tempo que os funcionários gastavam durante o trabalho para desenvolver atividades não ligadas às suas funções na empresa. O diretor-executivo da empresa, no entanto, declarou

10 Jornal *The Intercept* Brasil. Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2022/08/10/motoristas-e-passageiros-negros-da-uber-relatam-expulsoes-notas-baixas-xingamentos-e-assedios/>. Acesso em 1 fev. de 2025.

11 CAI, Fei; ZHANG, Jiashu; ZHANG, Lei. The impact of artificial intelligence replacing humans in making human resource management decisions on fairness: A case of resume screening. *Sustainability*, v. 16, n. 9, p. 3840, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/9/3840>. Acesso em: 1 fev. 2025.

que, apesar de não concordar com todas as demissões, estava obrigado a acatá-las devido a protocolos internos pactuados com os acionistas¹².

Diante desses casos concretos mencionados, percebe-se como as ferramentas tecnológicas com IA, para processos de recrutamento, promoção e demissão de trabalhadores, são vulneráveis à alimentação de dados em algoritmos de aprendizagem, tendendo a replicar automaticamente correlações sexistas, racistas e classistas como decisões corretas. Ou seja, os algoritmos não levam em consideração peculiaridades de determinadas pessoas, tais como as condições de mulheres grávidas e pessoas com deficiência, por exemplo.

Sendo assim, é imperiosa a adoção de medidas eficazes para evitar discriminações e preconceitos no meio ambiente de trabalho.

4 FERRAMENTAS PARA PREVENÇÃO E SOLUÇÃO EXTRAJUDICIAL DE CONFLITOS LABORAIS

No âmbito trabalhista a discriminação algorítmica é extremamente prejudicial para os trabalhadores e para as empresas. Em relação aos trabalhadores, fere seus direitos personalíssimos, cuja extensão do dano moral no ambiente virtual não encontra limites; e, no tocante às empresas, além de ensejar um futuro passivo trabalhista, impacta negativamente na imagem corporativa, especialmente em um mercado altamente competitivo e interconectado. Daí a importância dos métodos, das ferramentas, para a prevenção da discriminação algorítmica, como as soluções extrajudiciais de conflitos laborais, a fim de impedir futuras demandas judiciais.

Vale consignar que, no Brasil, a litigiosidade excessiva na Justiça do Trabalho diminui a credibilidade no Judiciário, aliada aos gastos com o processo judicial e a morosidade na solução do litígio. Isso ocorre por diversas razões, dentre elas destacam-se as despesas com advogados, custas processuais e depósitos recursais, bem como a demora na realização das audiências, das perícias (quando necessárias), até se chegar à prolação dos julgamentos (sentenças e acórdão), que, muitas vezes, não satisfazem os interesses das partes envolvidas, ora porque não se atingiu o valor almejado pela parte autora, ora porque a parte ré não consegue pagar ou cumprir a condenação a ela imposta, perpetuando em execuções infundáveis.

Diante desse contexto, com o intuito de minimizar a elevada litigância, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), a quem compete o controle da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário, no ano de 2010, editou a Resolução CNJ n. 125, que

12 El País. Disponível em: <https://elpais.com/icon/2021-10-10/150-despidos-en-un-segundo-asi-funcionan-los-algoritmos-que-deciden-a-quien-echar-del-trabajo.html>. Acesso em 1 fev. de 2025.

foi o marco legal do Sistema Multiportas no ordenamento jurídico brasileiro, para estruturar e estimular a adoção de métodos autocompositivos.

Além disso, atento ao movimento internacional pela desjudicialização, o Poder Judiciário Brasileiro tem se adequado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável preconizados pela ONU por meio da Agenda 2030¹³. Vale consignar que o 16º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU, denominado de Paz, Justiça e Instituições Eficazes, visa “promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis”¹⁴. Ou seja, a desjudicialização não é o único foco da ONU, mas, sim, alerta para uma tendência mundial de pacificação dos litígios, com utilização de métodos de resolução de conflitos não adversariais e satisfatórios aos interesses dos envolvidos.

Diante desse cenário, impõe-se combater os vieses discriminatórios no aprendizado de máquina, por meios extrajudiciais. Como já discutiremos neste artigo, são necessárias barreiras e mecanismos adequados para a promoção da isonomia no mercado de trabalho, por meio da análise preditiva dos dados realizada por algoritmos. Caso contrário, injustiças históricas e preconceitos são perpetuados.

A coleta, o tratamento e o compartilhamento de dados necessitam ser executados de maneira ética, justa e equitativa, a fim de prevenir a ocorrência da discriminação algorítmica, já que esta pode impedir o acesso do candidato à vaga de emprego, como também pode ocasionar a demissão do empregado da empresa e, ainda, excluir o trabalhador da plataforma digital (de transporte, de entrega de mercadorias, de emprego, de prestação de serviços etc.).

Nesse aspecto, ao tratar da proteção de dados e relações laborais, no Brasil, a Lei 13.709/18, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), não possui dispositivo abordando expressamente o tratamento de dados no contexto das relações do trabalho, tal como no Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) da União Europeia. No entanto, ainda que não haja menção expressa quanto à sua aplicação, por ser fonte subsidiária do direito do trabalho, a LGPD deve ser aplicada aos pactos laborais.

Por consequência, as empresas que utilizam algoritmos para tomadas de decisões de recrutamento, promoção e demissão de trabalhadores e que coletam, tratam e compartilham dados pessoais extraídos da *web*, mediante autorização e para fins estritamente lícitos, devem atender integralmente aos preceitos da LGPD, como

13 Resolução CSJT n. 377/2024

14 Portal da ONU. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/16>. Acesso em: 1 de fev.2025

também proceder à supervisão humana das decisões algorítmicas.

Nessa linha, evidencia-se que existem várias formas de se mitigar e evitar a discriminação por algoritmos, dentre elas, as principais são: a diversidade e representatividade na base de dados; a diversidade e representatividade dos programadores e desenvolvedores de tecnologias; o aprimoramento dos desenhos dos algoritmos, com menos vieses preconceituosos; o *compliance* trabalhista, com revisão humana das tomadas de decisões automáticas; e o tratamento de dados de acordo com a LGPD.

Faz-se necessária a diversidade e representatividade na base de dados à medida em que as decisões algorítmicas são tomadas por estatísticas, fórmulas matemáticas, apresentando soluções apenas com os dados ali presentes. Isto é, os algoritmos transformam dados em resultado. Logo, se na base de dados houver mais homens que mulheres, assim como, mais pessoas brancas que negras, o algoritmo terá mais propensão em decidir por homens e brancos. Ou seja, as mulheres e negros continuarão a ser preteridos.

Da mesma sorte, queda-se imperiosa a diversidade e representatividade dos programadores e desenvolvedores de tecnologias, uma vez que a grande maioria desses profissionais são homens brancos, cisgênero, de meia idade¹⁵, com vasto conhecimento em ciências exatas, percebendo salários elevados se comparados a outras áreas. Assim, ao criarem o modelo de algoritmos, na linguagem matemática privilegiam padrões e correlações, replicando vieses relacionados a gênero, raça, religião, idade etc.

Nessa mesma linha, é preciso aprimorar os desenhos dos algoritmos, realizando treinamentos por profissionais capacitados, pois, como já mencionado, os algoritmos podem ter sido construídos e desenvolvidos com vieses preconceituosos implícitos e inconscientes. Trata-se de uma medida de extrema importância, tendo em vista o crescente fenômeno da *turkerização* (referência à plataforma da *Amazon Mechanical Turk*)¹⁶, relacionado à terceirização de microtarefas em plataformas específicas. Essas microtarefas, tal como o treinamento de algoritmos, vêm sendo realizadas por pessoas de qualquer lugar do mundo, sem nenhum conhecimento em tecnologia da informação, em troca de rendimentos financeiros baixíssimos, ficando à margem dos direitos trabalhistas e previdenciários. É mais uma forma de precarização das relações de trabalho e, além disso, a falta de conhecimento desses “tarefeiros”, faz

15 INSTITUTO ETHOS, Perfil social, racial e de gênero das 500 maiores empresas do Brasil e suas ações afirmativas. Disponível em: https://www.ethos.org.br/wp-content/uploads/2016/05/Perfil_Social_Tacial_Genero_500empresas.pdf. Acesso em 1 fev. 2025.

16 VIANA Braz, M.; VIANNA, C. D.; Bertolaccini, V. C.; RAMOS, P. S.; Silva, A. C. S. (2021). Turkerização e gestão algorítmica do trabalho em plataformas de microtarefas. **Revista Conversas em Psicologia**, 1(2): 01-16. Disponível em: <https://revista.unifatecie.edu.br/index.php/conversas/article/view/33>. Acesso em: 1 fev. 2025.

com que injustiças e preconceitos passem despercebidos.

Outrossim, já existem diversas ferramentas que podem auxiliar na detecção de vieses algorítmicos, como o *AI Fairness 360* da IBM, o *Fairlearn* da Microsoft e o *What-If Tool* da Google. Essas ferramentas analisam o aprendizado de máquina (análise de dados, avaliação de modelos e visualização de resultados) com o objetivo de evitar que tomadas de decisões de caráter segregatório se perpetuem. Ademais, tais ferramentas fornecem métricas específicas para medir a equidade dos algoritmos, possibilitando que os desenvolvedores ajustem os modelos para minimizar os vieses encontrados.

Já o *compliance* trabalhista é importante porque, por meio da revisão humana das tomadas de decisões automáticas, pode identificar eventuais vieses discriminatórios durante o treinamento do modelo, como também pode considerar atributos, fatores e características que o algoritmo deixou de levar em conta, em razão de sua objetividade e que apenas um ser humano é capaz de fazê-lo.

Por fim, considerando que as tecnologias da informação não são neutras e imparciais, já que pensadas e articuladas por pessoas (repita-se, predominantemente, homens brancos, cisgênero, de meia idade, com elevados conhecimentos) e que, por isso, podem perpetuar desigualdades e discriminações, cumpre tratar os dados pessoais de acordo com a LGPD, sobretudo em respeito aos princípios da finalidade, da adequação, da necessidade, do livre acesso, da qualidade dos dados, da transparência, da segurança, da prevenção, da não discriminação e da responsabilização e prestação de contas (*accountability*).

No presente artigo, não teremos espaço para discorrer sobre tais princípios. Contudo, cabe-nos ressaltar que o princípio da transparência abrange a transparência remuneratória, cognitiva, informativa e comunicativa. Assim, na hipótese de o trabalhador, titular dos dados, requerer explicações sobre determinada tomada de decisão algorítmica, a empresa/o empregador, agente de tratamento responsável, ou o controlador, deve fornecer-lhe as informações pertinentes, inclusive com a apresentação do código fonte, o “caminho”, utilizado no processo de recrutamento, de promoção ou de demissão de trabalhadores, por força do artigo 20º da LGPD. Entretanto, no caso de tomada de decisão automatizada, com a utilização de IA generativa, dos métodos de *machine learning* (aprendizado de máquina), não vai adiantar a entrega do código fonte ao titular dos dados, pois não é possível encontrar o “caminho” da tomada de decisão, tendo em vista que utiliza dados não estruturados, imprevisíveis e difíceis de interpretar. Nessa última hipótese, não sendo possível a explicabilidade da tomada de decisão, diante da opacidade do sistema automatizado de IA generativa, recomenda-se que as empresas não o utilizem para processos de contratação, de promoção e de demissão de trabalhadores.

Com efeito, a LGPD, em seu artigo 44, preconiza que o tratamento de dados pessoais será irregular quando não observar a legislação ou quando deixar de fornecer a segurança esperada pelo titular, sendo consideradas como circunstâncias relevantes: “I - o modo pelo qual é realizado; II - o resultado e os riscos que razoavelmente dele se esperam; III - as técnicas de tratamento de dados pessoais disponíveis à época em que foi realizado”¹⁷. Portanto, o parágrafo único do artigo 44 estabelece: “Responde pelos danos decorrentes da violação da segurança dos dados o controlador ou o operador que, ao deixar de adotar as medidas de segurança previstas no art. 46 desta Lei, der causa ao dano”¹⁸.

Evidencia-se, pois, que, havendo inobservância da legislação (tratamento inadequado dos dados) ou que não sejam adotadas medidas de segurança punitivas e corretivas quanto ao uso das ferramentas tecnológicas no ambiente do trabalho (falta de segurança), o empregador pode ser responsabilizado, de forma objetiva, pela ocorrência da discriminação algorítmica, nos moldes do artigo 44, parágrafo único, da LGPD.

Não é demais lembrar que a culpa não é pressuposto necessário para a configuração da responsabilidade objetiva. Basta a constatação do dano e do nexo de causalidade com a atividade do agente.

Nessa conjectura, nota-se que a responsabilidade objetiva se coaduna com o princípio da responsabilização e prestação de contas (*accountability*), de que trata o inciso X do artigo 6º da LGPD, bem como corrobora os demais princípios, da necessidade, da transparência, da segurança, da prevenção e da não discriminação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não é descabida a preocupação da adoção das tecnologias de IA no âmbito laboral. Aliás, é paradoxal o uso de algoritmos, pois queda-se eficiente em potencializar decisões importantes e reduzir custos, mas, em contrapartida, podem causar desigualdades e exclusão social.

As discriminações historicamente existentes no mercado de trabalho não devem ser combatidas apenas pelas vítimas. Tem de ser uma luta coletiva, com a participação da sociedade e do Estado, uma vez que o preconceito, o racismo e as

17 BRASIL. Lei n.º 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 1 de fev. 2025.

18 BRASIL. Lei n.º 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 1 de fev. 2025.

injustiças geram dano ao ser humano e ataque ao Estado Democrático de Direito, o qual tem por dever tutelar a dignidade da pessoa humana.

Neste artigo apontamos algumas ferramentas para prevenção e solução extrajudicial da discriminação algorítmica nas relações trabalhistas. As próprias empresas podem adotar medidas adequadas e éticas sobre o tratamento de dados. Desse modo, aumenta-se a possibilidade de redução de conflitos e, conseqüentemente, a sua recorrente judicialização.

Além disso, diante da complexidade e opacidade dos algoritmos, é crucial a exigência de critérios rigorosos sobre o uso e a revisão das decisões automatizadas pelas empresas, garantindo o respeito aos direitos humanos, à igualdade e à privacidade dos trabalhadores.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 10.088 de 05 de novembro de 2019**. Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil. Publicado no DOU de 6 nov. 2019, retificado em 4 dez. 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d10088.htm#anexo28. Acesso em: 1 fev. 2025.

CALDAS, Camilo Onoda; CALDAS, Pedro Neris. Estado, democracia e tecnologia: conflitos políticos no contexto do big-data, das fake news e das shitstorms.

Perspectivas em Ciência da Informação, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 196-220, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22624>. Acesso em: 1 fev. 2025.

CAI, Fei; ZHANG, Jiashu; ZHANG, Lei. The impact of artificial intelligence replacing humans in making human resource management decisions on fairness: A case of resume screening. **Sustainability**, v. 16, n. 9, p. 3840, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/9/3840>. Acesso em: 1 fev. 2025.

CASTTELS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v.1.

CARLOTO. Selma. **Discriminação algorítmica em processos seletivos eletrônicos e uma metodologia para eliminação de vieses discriminatórios**. Leme-SP: Mizuno, 2023.

CONSELHO SUPERIOR DA JUSTIÇA DO TRABALHO (Brasil). **Resolução n.377/CSJT, de 22 de março de 2024**. Diário Eletrônico da Justiça do Trabalho: caderno administrativo [do] Conselho Superior da Justiça do Trabalho, Brasília, DF, n. 3943, p. 6-9, 4 abr. 2024.

CUSCIANO, Dalton Tria. A discriminação algorítmica nas contratações laborais digitais. **Revista do Tribunal Superior do Trabalho**, [S. l.], v. 90, n. 3, p. 45-60, 2024. DOI: 10.70405/rtst.v90i3.91. Disponível em: <https://revista.tst.jus.br/rtst/article/view/91>. Acesso em: 17 fev. 2025.

El País. Disponível em <https://elpais.com/icon/2021-10-10/150-despidos-en-un-segundo-asi-funcionan-los-algoritmos-que-deciden-a-quien-echar-del-trabajo.html>. Acesso em 1 fev. 2025.

EVANGELO, Naiara Silva; OLIVEIRA, Fátima Cristina Regis Martins de. A Experiência Negra de Ranqueamento Social na Uber: Uma Reflexão Racializada da Vigilância Contemporânea. **Comunicação e sociedade**, n. 39, p. 83-100, 2021. Disponível em: <https://journals.openedition.org/cs/5004>. Acesso em 01 fev. 2025.

HAN, Byung-Chul. **Sociedade do cansaço**. Tradução de Enio Paulo Gianchini. Petrópolis, Vozes: 2015.

IBM. Empresas brasileiras lideram a adoção da IA na América Latina. Estudo. **Inteligência Artificial**. Ano 2021. Disponível em: <https://www.ibm.com/blogs/ibm-comunica/ia-na-america-latina/>. Acesso em: 20. nov.2024.

INSTITUTO ETHOS, **Perfil social, racial e de gênero das 500 maiores empresas do Brasil e suas ações afirmativas**. Disponível em: https://www.ethos.org.br/wp-content/uploads/2016/05/Perfil_Social_Tacial_Genero_500empresas.pdf. Acesso em 1 fev. 2025.

IT FORUM INTELIGÊNCIA. **Diagnóstico comportamental dos profissionais de TI**. Disponível em: https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms%2Ffiles%2F504542%2F1726512743E-book_Carreira_Tech.pdf. Acesso em 1 fev. 2025.

Jornal The Intercept Brasil. Disponível em <https://www.intercept.com.br/2022/08/10/motoristas-e-passageiros-negros-da-uber-relatam-expulsoes-notas-baixas-xingamentos-e-assedios/>. Acesso em 1 fev. 2025.

Jornal The Intercept Brasil. Disponível em <https://www.intercept.com.br/2022/11/24/como-plataformas-de-inteligencia-artificial-podem-discriminar-mulheres-idosos-e-faculdades-populares-em-processos-seletivos/>. Acesso em 1 fev. de 2025.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MATOS, Larissa. **Inteligência artificial, algoritmos e direito do trabalho**. São Paulo: Mizuno, 2024.

PORTAL DA ONU. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/16>. Acesso em 1 fev. 2025.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016. UNIÃO EUROPEIA. Orientações éticas para uma IA de confiança. Disponível em: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pt/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>. Acesso em: 1 fev. 2025.

VIANA Braz, M.; VIANNA, C. D.; Bertolaccini, V. C.; RAMOS, P. S.; Silva, A. C. S. (2021). Turkerização e gestão algorítmica do trabalho em plataformas de microtarefas. **Revista Conversas em Psicologia**, 1(2): 01-16. Disponível em: <https://revista.unifatecie.edu.br/index.php/conversas/article/view/33>. Acesso em: 1 fev. 2025.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**. Tradução George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

Publicado originalmente na **Direitos Sociais: Diálogos Transdisciplinares**, vol. III