

REVISTA ELETRÔNICA



DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA

Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região
V.14 - n.148-Novembro/25

REVISTA ELETRÔNICA DO TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DO PARANÁ

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DO PARANÁ

PRESIDENTE

Desembargador
CÉLIO HORST WALDRAFF

VICE-PRESIDENTE

Desembargador
MARCO ANTÔNIO VIANNA MANSUR

CORREGEDORA REGIONAL

Desembargador
BENEDITO XAVIER DA SILVA

EDITOR CHEFE

Desembargador
LUIZ EDUARDO GUNTHER

ASSESSORA EDITORIAL

Patrícia Eliza Dvorak

COLABORADORES

Secretaria Geral da Presidência
Assessoria da Direção Geral

APOIO À PESQUISA

Elisandra Cristina Guevara Millarch

FOTOGRAFIAS E IMAGENS

Assessoria de Comunicação
Acervos digitais (Creative Commons)

Catálogo: Sônia Regina Locatelli - Analista Judiciário - CRB9/546

R454 Revista Eletrônica do Tribunal Regional do Trabalho do Paraná [recurso eletrônico]. / Tribunal Regional do Trabalho do Paraná. - n. 1 (out. 2011)-
. - Dados eletrônicos. - Curitiba, 2019-

Mensal

ISSN 2238-6114

Modo de acesso: <https://www.trt9.jus.br>

1. Direito do trabalho - periódicos. 2. Processo do trabalho - periódicos.

I. Título

CDU: 331:347.9(05)

Edição temática - Periodicidade Mensal
Ano XIV - 2025 - n.148

EDITORIAL

A edição desse mês trata da Discriminação Algorítmica.

Dalton Tria Cusciano discute o conceito de discriminação algorítmica nas contratações laborais digitais, por meio de uma revisão bibliográfica temática sobre o assunto no Brasil.

João Luís Nogueira Matias e Ricardo Antônio Maia de Moraes Júnior verificam quais as peculiaridades da relação de emprego que a tornariam mais suscetível ou frágil quanto à ocorrência de discriminação algorítmica.

Sergio Torres Teixeira, Alexandre Freire Pimentel e Camila Crasto Pugliesi refletem sobre a transparência algorítmica como um direito do trabalhador, contextualizando-o com os direitos à intimidade, à privacidade, à autodeterminação informativa e à não discriminação nas relações laborais.

Nilton Sainz, Emerson Gabardo e Natália Ongaratto analisam como a discriminação algorítmica tem sido abordada na pesquisa acadêmica na área do Direito no Brasil, bem como fornecer uma descrição do estágio atual dessa discussão.

Paloma Medrado Lopes Soares e Robert Thomé Neto identificam as razões pelas quais a discriminação algorítmica de gênero vem sendo cada vez mais frequente dentro do atual cenário social.

Camilo Onoda Caldas e Gabriela Rivoli Costa analisam a discriminação algorítmica nas relações trabalhistas com o objetivo de tecer reflexões sobre as ferramentas para prevenção e solução extrajudicial dos conflitos laborais decorrentes deste fenômeno.

Cláudio Jannotti da Rocha, Lorena Vasconcelos Porto e Helena Emerick Abaurre buscam responder como a discriminação algorítmica de viés racista atinge os trabalhadores digitais e como criar um meio ambiente virtual de trabalho não discriminatório.

Andressa Cesti Neves de Lima e Silvana Souza Netto Mandalozzo analisam a possibilidade de aplicação do método da Psicopatologia do Trabalho em pesquisas jurídicas.

Elthon José Gusmão da Costa examina o contrato de participação em eventos nacionais de luta — como SFT e Jungle Fight — sob a ótica do direito do trabalho desportivo.

Notas técnicas editadas pelo Centro de Inteligência do TRT-PR finalizam a edição.

Desejamos a todos boa leitura!

SUMÁRIO

Artigos

8	A discriminação algorítmica nas contratações laborais digitais - Dalton Tria Cusciano
26	Discriminação algorítmica na relação de emprego: eficiência econômica, inteligência artificial e fragilidade do empregado - João Luís Nogueira Matias e Ricardo Antônio Maia de Moraes Júnior
47	Discriminação algorítmica nas relações de trabalho - Sergio Torres Teixeira, Alexandre Freire Pimentel e Camila Crasto Pugliesi
75	Discriminação algorítmica no Brasil: uma análise da pesquisa jurídica e suas perspectivas para a compreensão do fenômeno - Nilton Sainz, Emerson Gabardo e Natália Ongaratto
106	Discriminação algorítmica de gênero: a superação da visão da tecnologia como instrumento imparcial - Paloma Medrado Lopes Soares e Robert Thomé Neto
125	A discriminação algorítmica nas relações trabalhistas e as ferramentas para prevenção e solução extrajudicial de conflitos - Camilo Onoda Caldas e Gabriela Rivoli Costa
140	Discriminação algorítmica no trabalho digital - Cláudio Jannotti da Rocha, Lorena Vasconcelos Porto e Helena Emerick Abaurre

Artigos especiais

163	A possibilidade de aplicação da Psicopatologia do Trabalho como método de pesquisa jurídica - Andressa Cesti Neves de Lima e Silvana Souza Netto Mandalozzo
185	O contrato de participação em eventos de luta e a configuração do vínculo empregatício: entre a obra certa e a intermitência - Elthon José Gusmão da Costa

Notas técnicas

196	NOTA TÉCNICA 18/2025 - Centro de Inteligência - TRT-PR
-----	--

202	NOTA TÉCNICA 19/2025 - Centro de Inteligência - TRT-PR
-----	--

A DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA NAS CONTRATAÇÕES LABORAIS DIGITAIS

ALGORITHMIC DISCRIMINATION IN DIGITAL EMPLOYMENT CONTRACTS

Dalton Tria Cusciano

RESUMO

O presente artigo apresenta e discute o conceito de discriminação algorítmica nas contratações laborais digitais, por meio de uma revisão bibliográfica, tendo como pergunta norteadora: Como reduzir a discriminação algorítmica nas contratações laborais digitais? Os resultados encontrados apontam a dissonância entre a utópica crença de que a neutralidade algorítmica findaria com a discriminação e a realidade experimentada, a qual reproduz as diversas práticas discriminatórias raciais, sexuais, geográficas, etárias e de gênero, o que demanda esforços dos Poderes da República para regulamentar o desenvolvimento e operacionalização algorítmica, supervisionando sua aplicação, de modo que o normativo vigente não seja violado e se alcance a equidade de oportunidades de trabalho, reduzindo a discriminação, tornando efetivos os dispositivos constitucionais.

PALAVRAS-CHAVE: discriminação; algorítmico; trabalho; digital.

ABSTRACT

This paper introduces and discusses the concept of algorithmic discrimination in digital labor hiring based on a literature review, with the guiding question: How can algorithmic discrimination in digital labor hiring be reduced? The results show that there is a dissonance between the utopian belief that algorithm neutrality would put an end to discrimination and the reality experienced, which reproduces various racial, sexual, geographical, age and gender discriminatory practices. This calls for efforts by the Powers of the Republic

Dalton Tria Cusciano

Pós-doutorado em Direito e Tecnologia pelo MICHR da Università Mediterranea di Reggio Calabria/Itália; doutor em Administração Pública e Governo; mestre e bacharel em Direito, todos pela FGV/ SP; atua na Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (Fundacentro)/ Ministério do Trabalho. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9554405373707423>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1690-2669>. E-mail: daltontria@yahoo.com.br.

to regulate the development and operation of algorithms, supervising their application, so that the rules in force are not violated and equal job opportunities are achieved, reducing discrimination and making constitutional provisions effective.

KEYWORDS: *discrimination; algorithmic; work; digital.*

SUMÁRIO: 1 Introdução; 2 A contratação laboral por meio de algorítmico e a possibilidade discriminatória; 3 Artigos selecionados; 4 Conclusões; Referências.

1 INTRODUÇÃO

As duas primeiras décadas do século XXI são responsáveis por modificar substancialmente a forma como nos comunicamos, trabalhamos, interagimos, compramos e contratamos, graças às diversas tecnologias

desenvolvidas e tornadas acessíveis à população em geral, como celulares, acessibilidade à internet, aplicativos, dentre outros. Recentemente, uma grande evolução foi popularizada, qual seja, a inteligência artificial, sendo seu principal expoente o ChatGPT, lançado em novembro de 2022, e que contava após apenas alguns meses de funcionamento com mais de 100 milhões de usuários ativos mensais (Open AI, 2023).

O diferencial do ChatGPT é sua interface de comunicação por meio de bate-papo para um sistema de inteligência artificial generativa, consistente em algoritmos treinados em uma quantidade imensa de dados, visando a gerar as respostas solicitadas pelo usuário, em forma de textos, imagens, vídeos, dentre outros.

A área de inteligência artificial não é nova, dado que desenvolvida a partir da Ciência da Computação; todavia, seus usos e capacidades, com efeitos nos mais diversos setores, têm crescido exponencialmente nos últimos anos, inclusive para facilitar contratações de funcionários, apesar de esse aspecto ser por vezes relegado, dado que, como bem lembram Fernández-Macías, Klenert e Antón (2021), a discussão acerca das implicações da transformação digital tende a centrar-se no impacto da automação nos empregos, tanto em termos de emprego global como em termos de estrutura ocupacional, não abordando a contratação em si.

Em tempos de aprendizagem de máquina (*machine learning*) e de tratamento de dados em massa (*big data*) cada vez maiores, tudo em nome de uma maior eficiência por um menor custo na eterna corrida pela obtenção de vantagens competitivas, otimizando ao máximo processos decisórios, perdeu-se, ou ao menos se reduziu, o fator humano em diversas situações, principalmente nas decisões rotineiras, dada a crença de que a delegação do poder decisório às máquinas traria maior eficiência e equidade.

Todavia, a rapidez dos acontecimentos e das mudanças acabou colocando legisladores e estudiosos em tantas frentes de debates que a temática da contratação ética, justa e equânime foi postergada a um segundo momento, valendo-se empresas e governos cada vez mais de ferramentas de análises preditivas para escolha de empregados, concessão de financiamento ou empréstimos e até mesmo concessão ou não de fiança para detentos.

Nesse contexto, o presente trabalho pretende apresentar e discutir o conceito de discriminação algorítmica nas contratações laborais digitais, por meio de uma revisão bibliográfica temática sobre o assunto no Brasil, realizada via Google Acadêmico, com período inicial em 2019 e período final em agosto de 2024, de artigos publicados em português em revistas indexadas no índice Qualis-Capes, independentemente do estrato, de modo a obter um panorama sobre a evolução do tema no Brasil.

O recorte da pesquisa, por questões de conveniência, excluiu teses, dissertações, capítulos de livros, livros e publicações de congressos sobre o tema, bem como artigos que apesar de versarem sobre discriminação algorítmica não a relacionavam com o mundo laboral, quedando-se no âmbito penal, consumerista, civil e financeiro. Não foram consultadas as bases de dados Scopus, Web of Science (WoS) e SciELO, restringindo-se a pesquisa ao Google Acadêmico, razão pela qual a utilização deste artigo como apoio bibliográfico por futuras revisões encontra as limitações ora mencionadas.

As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram “discriminação algorítmica” e “contratação digital”, sendo a pergunta norteadora do presente artigo a seguinte: Como reduzir a discriminação algorítmica nas contratações laborais digitais?

Por se tratar de revisão bibliográfica, o artigo prescinde de hipótese, recaindo a justificativa da escolha do tema na relevância do assunto, o qual conta, desde 2020, com grupo de estudo especial do Ministério Público do Trabalho (MPT) denominado “Diversidade e Tecnologia”, visando a qualificar seus membros e disseminar informações sobre discriminação algorítmica e tecnológica, além da Resolução nº 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça, que salienta na norma veiculada pelo seu art. 7º a importância do princípio da não discriminação como fundamental para a implementação de ferramentas de IA e os Projetos de Lei ns. 2.338/2023, de autoria do senador Rodrigo Pacheco, que traz em seu bojo, por 14 (catorze) vezes o termo discriminação, indicando que todas as pessoas têm “direito à não discriminação e à correção de vieses discriminatórios diretos, indiretos, ilegais ou abusivos”, vedando-se, ainda, “a implementação e o uso de sistemas de inteligência artificial que possam acarretar discriminação direta, indireta, ilegal ou abusiva”, e 585/2024, do deputado federal Rubens Pereira Júnior, o qual “dispõe sobre medidas de prevenção e combate à discriminação algorítmica de gênero, estabelecendo

diretrizes para processos decisórios automáticos”, havendo ainda o Acórdão nº 1.139/2022 – Plenário do Tribunal de Contas da União – que determina a avaliação periódica do nível de maturidade dos órgãos da Administração Pública Federal no uso de inteligência artificial, abrangendo tanto sistemas especialistas baseados em regras, como soluções de aprendizagem de máquina, visando a, dentre outros elementos, evitar a discriminação algorítmica.

2 A CONTRATAÇÃO LABORAL POR MEIO DE ALGORÍTMICO E A POSSIBILIDADE DISCRIMINATÓRIA

No ano de 1994, há 30 anos, no Brasil, a pessoa que buscasse uma oportunidade laboral procuraria a mesma nos jornais impressos, nas suas redes de contato acessadas via telefone fixo, orelhão ou pessoalmente, nas ruas, procurando cartazes de vagas afixadas em portas e vidros, e, se encontrasse alguma oportunidade, passaria então por todo um processo seletivo feito por recrutadores que manualmente fariam a escolha dos candidatos que acreditavam ter o perfil necessário para a empresa.

Trinta anos depois, a forma de busca de vagas e de seleção é completamente diferente. O candidato, em geral, procurará oportunidades de trabalho em redes sociais ou *sites* de emprego, candidatando-se simultaneamente a diversas vagas encontradas. Para se ter uma ideia de volume de candidaturas, a empresa Gupy informou, em 2023, que cerca de 15 milhões de candidaturas eram realizadas mensalmente pelo sistema¹.

Por conseguinte, a pessoa que se candidata em 2024, via *sites* de recrutamento e seleção, provavelmente será direcionada a um processo seletivo baseado em inteligência artificial, com uso da ferramenta *Applicant Tracking System* (ATS), chamada em português de Sistema de Rastreamento de Candidatos.

O *Applicant Tracking System* (ATS) nada mais é do que um *software* utilizado por empresas para gerenciar o processo de recrutamento e seleção de candidatos, automatizando diversas etapas, como (i) a postagem da vaga,

(ii) triagem curricular, (iii) armazenamento de dados, (iv) comunicação com o candidato e (v) relatório de análises.

Logo, ao utilizar o ATS, a empresa pode divulgar automaticamente as oportunidades de seleção nas mais diversas plataformas, como redes sociais, *sites* de empregos e carreiras, coletando os currículos enviados, os quais integrarão um banco de dados e passarão por seleção algorítmica, a qual, em tese, seria capaz de encontrar o(a) melhor candidato(a) para a vaga ofertada, por meio da comparação

¹ Informação disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2024/01/menos-de-1-das-inscricoes-para-vaga-de-trabalho-acabam-em-contratacao-na-gupy-mostra-levantamento.shtml>. Acesso em: 28 ago. 2024.

entre os requisitos necessários e perfil desejado.

O próprio sistema permite o acesso e a busca por perfis específicos dentro dos currículos cadastrados, enviando *e-mails* de confirmação, agendamento de entrevistas, *feedback*, entre outros, de forma completamente automatizada, além de ser capaz de gerar relatórios sobre todas as etapas do procedimento.

Miziara (2024, p. 236) resume o uso da Inteligência Artificial nas contratações da seguinte forma:

a) nas fases de recrutamento, seleção e contratação, as ferramentas de IA de decisão automatizada são empregadas principalmente para as seguintes tarefas:

- 1) direcionamento de anúncios de vagas de trabalho para determinados grupos;
- 2) triagem de currículos;
- 3) realização de *background checks*, especialmente pelo monitoramento de redes sociais, o *social media background checks*;
- 4) análise de vídeos gravados por candidatos ao posto de trabalho, casos em que tais tecnologias alimentadas por IA são capazes de analisar expressões faciais, tom de voz, sotaque, dentre outras características, e chegar às conclusões sobre a adequação dos candidatos com base nestas informações;
- 5) entrevistas por *chat bots*;
- 6) testes de personalidade ou de compatibilidade cultural, o conhecido *fit cultural*;
- 7) gamificação para escolha de candidatos, etc.

Consequentemente, é perceptível que a presença humana na seleção de talentos foi reduzida à descrição de competências desejadas pelo empregador e para a confirmação da contratação, ficando todo o restante da seleção automatizada por algoritmos.

O algoritmo é “uma sequência finita e lógica de instruções executáveis, especificadas em determinada linguagem, que mostram como resolver determinado problema”, conforme Boratti e Oliveira (2007), sendo basicamente “os códigos e diretrizes seguidas por uma máquina” (Elias, 2017) ou, ainda, “a sequência de instruções que diz a um computador o que fazer” (Domingos, 2015).

O algoritmo recebe uma informação de entrada, denominada em inglês de *input*. Trabalha essa informação tendo por parâmetros os estabelecidos pelo

programador, gerando, posteriormente, um resultado, o qual é denominado em inglês de *output*.

Caso ocorra uma imprecisão nesse processo o sistema não funcionará, pois como aponta Cormen (2013, p. 1):

Você pode ser capaz de tolerar quando um algoritmo é descrito de maneira imprecisa, mas um computador, não. [...] Assim, um algoritmo computacional consiste em uma série de etapas para completar uma tarefa que é descrita de maneira precisa o bastante para que um computador possa realizá-la.

Ressalta-se que, conforme Paulo Sá Elias (2017), os algoritmos podem ser confeccionados manualmente, via digitação de dados, que resultarão em um projeto, seu teste de funcionamento e sua reconstrução caso não atinja a finalidade desejada, etapas essas feitas por um ser humano. Todavia, como bem apontam Ferrari, Becker e Wolkart (2018), a complexidade algorítmica tornou-se tamanha que existem em funcionamento redes de algoritmos conectados em uma só programação a milhares de subalgoritmos, sendo a própria inteligência artificial, nesses casos, quem realiza os ajustes de *input* do algoritmo para correta execução do programa.

Consequentemente, podemos classificar os algoritmos em programados, ou seja, aqueles nos quais houve a atuação de um programador humano, e os não programados, os quais são feitos pela IA, via técnicas de aprendizado de máquinas (*machine learning*) em substituição ao programador, a qual insere no algoritmo os dados necessários (*input*) para execução do sistema, os processa e obtém outro algoritmo como resultado (*output*).

O aprendizado de máquinas, ou *machine learning*, em inglês, envolve o processamento de dados pelo computador, utilizando técnicas estatísticas avançadas, adquirindo esses a capacidade de aprender a realizar tarefas para as quais não foram programados de maneira explícita, o que permite a construção de algoritmos, pela própria máquina, capazes de sanear erros e ser preditivo, tendo por base dados e parâmetros sistêmicos. O aprendizado de máquina já está inserido no nosso cotidiano sem que o percebamos, pois o bloqueio de *e-mails* indesejados, denominados de *spam*, é fruto de um *machine learning*, assim como a indicação da melhor rota pelos aplicativos de transporte.

Nesse sentido, temos cada vez mais presentes as denominadas decisões algorítmicas ou decisões automatizadas, as quais são obtidas via processamento automático exclusivo, sem dependência de intervenção humana.

Conforme Bringsjord e Naveen (2024), o *machine learning* pode ocorrer de 03

(três) formas distintas, quais sejam o (i) aprendizado supervisionado, o (ii) aprendizado não supervisionado e o (iii) aprendizado reforçado.

No aprendizado supervisionado, o qual está presente na maioria das aplicações baseadas em aprendizado de máquina (Bringsjord; Naveen, 2024), a máquina aprende via *input* e *output* de informações correspondentes como realizar função matemática, para, por exemplo, filtrar *e-mails spam*. Para isso, a máquina precisa ser treinada para reconhecer quando um *e-mail* será possivelmente *spam*, razão pela qual essa será alimentada com uma série de informações que permitam a realização dessa classificação, como origem do remetente, palavras-chave, conteúdo do *e-mail*, dentre outros.

Após a devida alimentação, o sistema, em tese, será capaz de reconhecer quando o *e-mail* recebido for *spam* e redirecioná-lo para a caixa correspondente.

Já no aprendizado não supervisionado a própria máquina explora os dados fornecidos visando a identificar padrões ocultos, sendo um exemplo desse tipo de aprendizado o *clustering*, ou em português a clusterização, que é uma técnica de mineração de dados (Bringsjord; Naveen, 2024).

Segundo Honda (2017), a clusterização é o agrupamento de conjuntos de dados similares, independente de classes predefinidas, que podem permitir, após análise algorítmica, a determinação de padrões de consumo ou de comportamento que possibilitem aperfeiçoar o atendimento e customizar serviços para clientes, além de identificar potenciais clientes com interesses e preferências semelhantes, elementos fundamentais para um *marketing* direcionado com envio de ofertas personalizadas e recomendações de produtos relacionados aos interesses específicos de cada segmento, conforme Laruccia e Cusciano (2018).

No tocante ao aprendizado reforçado, a inteligência artificial é treinada visando a tomar decisões sequenciais, como em um jogo de xadrez, por exemplo, recebendo *feedbacks* sobre seu desempenho em troca, como na gamificação, de modo que a máquina analise simultaneamente diversos resultados, de modo a tomar as melhores ações possíveis para maximizar as recompensas ao longo do tempo (Bringsjord; Naveen, 2024).

A inteligência artificial AlphaGo, que venceu os principais jogadores humanos de xadrez no mundo, foi treinada dessa forma, jogando incontáveis partidas contra si mesma até aperfeiçoar suas habilidades a ponto de vencer qualquer jogador humano.

Alguns autores como Sanches (2003) e Matsubara (2004) apontam ainda para uma quarta forma de *machine learning* (aprendizado da máquina), qual seja, o aprendizado semissupervisionado, no qual uma parte dos dados é rotulada e outra parte não é

rotulada. A partir dos dados rotulados os algoritmos identificarão padrões e conexões, aplicando tais padrões aos dados não rotulados, o que exige que o algoritmo trabalhe a um só tempo com conjuntos distintos de dados rotulados e não rotulados.

Mais recentemente, diante do que alguns autores chamam de segunda onda de inteligência artificial (Sussekind, 2021; Lee, 2019), tivemos um aprofundamento no uso do aprendizado da máquina que passou a ser cunhado como *deep learning*, ou aprendizado profundo, em virtude do “processamento de enormes quantidades de dados para encontrar relacionamentos e padrões que seres humanos muitas vezes são incapazes de detectar” (Taulli, 2020, p. 98).

O *deep learning* permite abrangentes avaliações de crédito, de modo a mitigar riscos de inadimplência, podendo realizar, inclusive, diagnósticos baseados em exames médicos, já sendo utilizado como ferramenta auxiliar para diagnóstico de câncer (Diamant *et al.*, 2017), tendo, inclusive, obtido nível de acerto nas classificações de tipos de câncer de pele superior ao de médicos dermatologistas, conforme Esteva *et al.* (2017).

Todavia, tanto os algoritmos de *machine learning* quanto os de *deep learning* necessitam de acesso a uma enorme quantidade de informações, o que se chama comumente de *big data*, dados esses que são tanto rotulados (classificados) como não rotulados. Os dados rotulados passam, necessariamente, ainda que em um momento inicial, por seres humanos, o que torna subjetiva a classificação e conseqüentemente o processo, o que pode gerar viés.

Nesse sentido, se encontra a lição de Marques e Martinez Neto (2022, p. 712):

Os dados rotulados são objeto de análise de algoritmos de aprendizagem supervisionada (*machine learning*) e os dados não rotulados são objeto dos algoritmos de aprendizagem profunda não supervisionados (*deep learning*). Os algoritmos de *deep learning* (aprendizado profundo) não são capazes de identificar o animal que está numa determinada fotografia, mas, a partir da observação de padrões extraídos de uma grande quantidade de outras fotografias, o algoritmo consegue, por ordenação e agrupamento (*clustering*), separar as fotografias de leões de fotos de gatos, por exemplo. Porém, o *deep learning* não é capaz de distinguir, *a priori*, quais são os animais separados nos dois grupos de fotografias. Já, os algoritmos de *machine learning*, a partir de dados previamente rotulados, conseguem identificar por exclusão ou por aproximação quais fotografias contêm leões e quais fotografias contêm gatos. É fácil perceber que, por mais matemáticos e objetivos que pareçam, os algoritmos de inteligência

artificial sofrem intervenção humana. Os dados disponíveis normalmente são os dados não rotulados. Como os algoritmos de *machine learning* são mais simples de serem desenvolvidos, os próprios programadores ou clientes rotulam os dados a serem minerados pelo programa. A rotulação agrega subjetividade ao processo de análise de dados. É nesse momento que o viés humano pode comprometer a imparcialidade almejada nos processos matemáticos de análise de dados.

O tema é complementado dessa forma por Miziara (2024, p. 239):

Inicialmente, é importante notar que um sistema de IA possui um ciclo de vida, que se inicia com a sua concepção ou planejamento. Em seguida, há a fase de desenvolvimento ou de *design*, que inclui, dentre outras etapas, a coleta e o processamento dos dados, o treinamento, avaliação, implementação, monitoramento e manutenção do modelo. Por fim, o término do ciclo de vida se dá com a desativação do sistema. Durante qualquer etapa do ciclo de vida acima, é possível que, de forma intencional ou não, vieses restem embutidos no sistema. Essencialmente e, principalmente, os vieses podem decorrer: a) dos dados de treinamento ou *data set*: os dados utilizados podem não conter diversidade suficiente ou serem dados desatualizados, por exemplo; b) da arquitetura do código-fonte ou algoritmo: exemplificativamente, o código-fonte pode conter comando para considerar como relevantes para produção do resultado (*output*) critérios proibidos ou aparentemente neutros; c) dos dados processados após a implementação, ou seja, quando o sistema já está em funcionamento: *v.g.*, o sistema se alimenta de novos dados, muitas vezes impregnados por preconceitos e vieses, como se dá com os sistemas de avaliação de motoristas de aplicativos.

Por conseguinte, resta clara a possibilidade de existência de vieses na inteligência artificial, os quais podem ocorrer das mais diversas formas e nos mais distintos setores, como, por exemplo, o caso do Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions (Compas) nos Estados Unidos da América, que possuía um algoritmo que classificava os réus negros, dentro do sistema de processo penal norte-americano, como mais propensos a reincidir nas condutas delituosas do que as pessoas brancas, aumentando o valor das fianças ou as negando (Angwin *et al.*, 2016).

Outros casos emblemáticos foram a rotulação de uma imagem de dois jovens negros pelo Google como se fossem gorilas (BBC, 2015), o comportamento do Chatbot Tay, que se tornou xenófobo, transfóbico e misógino após interações com usuários da rede social X (antigo Twitter), conforme Davis (2016), e o sistema

preditivo de possíveis infrações do Condado de Pasco/ Flórida, que supostamente identificava possíveis infratores antes do cometimento de novos crimes, o que levou a polícia a fazer 21 averiguações em cinco meses na casa de um jovem de 15 anos, acusado de furto de bicicleta, além de outras averiguações na academia que o jovem frequentava e na casa de parentes (Zhang, 2022).

A situação não é diferente quando se observam as contratações laborais realizadas por inteligência artificial, servindo como exemplo o algoritmo de seleção de candidatos da empresa Amazon, o qual diminuía a pontuação de mulheres, o que reduzia as chances de contratação (Mujtaba; Mahapatra, 2019) e o algoritmo do iTutorGroup, que eliminava quaisquer candidatas com 55 (cinquenta e cinco) anos de idade ou mais e candidatos com 60 (sessenta) anos de idade ou mais, o que gerou a eliminação, exclusivamente baseada na idade, de mais de 200 (duzentos) candidatos e uma multa aplicada pelo governo americano de US 365.000,00 (trezentos e sessenta e cinco mil dólares) por discriminação algorítmica etária, conforme o Equal Employment Opportunity Commission (EEOC, 2023).

No caso da Amazon, Miziara (2024, p. 239-240) aponta que:

o viés de gênero teve como etiologia direta a falta de diversidade nos dados utilizados para o treinamento do modelo. Foram utilizados dados históricos de contratações pretéritas da Amazon. Ocorre que, no conjunto, tais dados refletiam desigualdades de gênero já existentes. Ao processar milhares de dados e deles extraírem padrões, o sistema identificou que a maioria das contratações passadas continham expressões “masculinas” nos currículos.

Por consequência, percebe-se que o sistema de IA da Amazon fez uma correlação espúria entre “sucesso na contratação” e “características masculinas”, já que estas últimas refletiam o padrão dominante dentro do *data set* de treinamento. A partir de tal correlação indireta e não causal, o sistema “aprendeu” que uma das características para ter sucesso era que o currículo contivesse expressões “masculinas”. Logo, passou a pontuar melhor currículos com tais características e penalizar currículos que continham palavras ou informações associadas ao sexo feminino.

Assim, percebe-se que o viés humano pode ocorrer tanto na classificação dos dados, quanto na sua coleta, pois se ocorrer o fornecimento de apenas dados referentes ao padrão dominante (dados não representativos) ou ao que o programador deseja ser dominante, via informações falsas, teremos um algoritmo possivelmente com viés.

Por conseguinte, se a inteligência artificial for treinada com base em dados

não representativos ou com parâmetros aparentemente neutros no seu código-fonte, mas aptos a gerar efeitos desproporcionais em certos grupos, teremos discriminação algorítmica.

Todavia, infelizmente, o Brasil ainda não possui uma regulamentação específica que normatize a questão da discriminação algorítmica no trabalho, seja na fase de recrutamento e contratação, seja na fase de avaliação de desempenho e demissão, o que expõe os trabalhadores a todo tipo de discriminação, a qual, em virtude da falta de transparência, acaba passando incólume.

Tal falta de transparência pode ser tanto intencional, ou seja, as empresas não fornecem as informações, alegando não tê-las por saberem que estão discriminando, quanto pode ser não intencional, em virtude da inexistência de rastreamento das rotulações realizadas ou dos procedimentos de *clustering* em *deep learning* realizados, que de fato dificultam quando não tornam possível a identificação exata dos critérios utilizados pela inteligência artificial.

Assim, diante da omissão legislativa existente no momento de elaboração deste artigo, faz-se necessário verificar como a academia brasileira vem tratando o tema, o que faremos a seguir.

3 ARTIGOS SELECIONADOS

De proêmio, identificou-se um reduzido número de artigos publicados em periódicos em português sobre o tema específico, havendo diversos artigos sobre discriminação algorítmica no período analisado, mas poucos que versavam sobre sua utilização nas contratações ou demissões laborais.

Esse resultado é confirmado pelo trabalho de Garcia Sainz, Gabardo e Ongaratto (2024), que apontou a existência de 39 (trinta e nove)² publicações sobre discriminação algorítmica no período de 2019 a 2023 nas bases Scopus, WoS, SciELO e Google Scholar, sendo somente uma relacionada ao Direito do Trabalho e outras nove aos direitos humanos.

A pesquisa realizada neste artigo resultou no seguinte quadro:

2 Conforme Sainz, Gabardo, e Ongaratto (2024), 27 artigos foram encontrados nas bases Scopus, WoS, SciELO e outros 17 foram encontrados no Google Scholar, todavia, desses 17, cinco já haviam sido encontrados nas outras bases, o que gerou um total de 39 publicações encontradas.

Quadro 1 – Artigos identificados no período de 2019 a agosto de 2024

<i>Autores</i>	<i>Título do artigo</i>	<i>Palavras-chave</i>	<i>Revista de publicação/ISSN</i>	<i>Ano</i>
ROCHA, Cláudio Jannotti da; PORTO, Lorena Vasconcelos; ABAURRE, Helena Emerick	Discriminação algorítmica no trabalho digital	algoritmos; discriminação; <i>gig-economy</i> ; plataformas digitais; quarta revolução industrial	<i>Revista de Direitos Humanos e Desenvolvimento Social</i> 2675-9160	2020
GARCIA SAINZ, Nilton; GABARDO, Emerson; ONGARATTO, Natália	Discriminação algorítmica no Brasil: uma análise da pesquisa jurídica e suas perspectivas para a compreensão do fenômeno	discriminação algorítmica; inteligência artificial; direitos humanos; direito digital; novas tecnologias	<i>Revista de Direito Público</i> 2236-1766	2024
PRUX, Oscar Ivan; SOUSA PIAI, Kevin de	Discriminação algorítmica e a tutela aos dados pessoais no ambiente corporativo: uma análise da saúde ao emprego	dados pessoais; discriminação; algoritmo	<i>Revista Argumentum/Argumentum Journal of Law</i> 2359-6880	2020
PARREIRA, Ana Carolina Rodrigues	Revolução digital e a relevância da transparência algorítmica nas relações de trabalho	revolução digital; algoritmos; inteligência artificial; transparência algorítmica; não discriminação	<i>Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região</i> 0076-8855	2020
MARQUES, Fabíola; MARTINEZ NETO, Aldo Augusto	Vieses algorítmicos, direitos fundamentais e os sindicatos	inteligência artificial; algoritmos; vieses humanos; direitos fundamentais; sindicatos	<i>Revista Jurídica Luso-Brasileira</i> 2183-539X	2022
MIZIARA, Raphael	A proteção contra despedida algorítmica no contexto laboral: consequências pelo descumprimento do direito à explicabilidade previsto no art. 20 da LGPD	direito do trabalho; inteligência artificial; explicabilidade; despedida	<i>Revista do Tribunal Superior do Trabalho</i> 0103-7978	2024

Fonte: Elaboração própria (2024).

O artigo intitulado “Discriminação algorítmica no trabalho digital” explora como a Quarta Revolução Industrial, especialmente as tecnologias de *big data*, *machine learning* e Inteligência Artificial, tem permitido a reanálise constante de padrões de interesse por algoritmos, destacando ainda como os algoritmos podem se tornar enviesados, resultando em um novo tipo de dano na dinâmica laboral, denominado de “discriminação algorítmica”. O artigo analisa os impactos dessa discriminação sobre os trabalhadores digitais, especialmente aqueles que utilizam plataformas digitais como meio ambiente de trabalho. O artigo buscou compreender como o viés algorítmico

afeta os trabalhadores e propôs medidas para mitigar esses efeitos, como maior transparência e representatividade coletiva.

Por seu turno, o artigo “Discriminação algorítmica no Brasil: uma análise da pesquisa jurídica” analisa o estágio atual da discussão sobre discriminação algorítmica no Brasil, especialmente no campo do Direito, salientando que, embora a investigação sobre o tema esteja em estágio inicial, há um forte potencial de crescimento, com concentrações principais nas áreas de Direitos Humanos e Direito Administrativo, sugerindo que a abordagem interdisciplinar é essencial para uma compreensão abrangente do fenômeno, permitindo o desenvolvimento de soluções regulatórias mais eficientes para novas tecnologias.

Já o artigo denominado “Discriminação algorítmica e a tutela aos dados pessoais no ambiente corporativo: uma análise da saúde ao emprego” analisa o uso de algoritmos em processos decisórios, particularmente no recrutamento e seleção de pessoas, e a utilização de dados pessoais de saúde como critério de contratação, alertando para o potencial dessas práticas em aprofundar desigualdades sociais e marginalizar minorias e grupos vulneráveis, além de enfatizar a necessidade de regulamentação eficaz e fiscalização para proteger dados pessoais e evitar discriminações.

O artigo nomeado “Revolução digital e a relevância da transparência algorítmica nas relações de trabalho” discute os impactos das inovações tecnológicas da Revolução Digital 4.0 nas relações de trabalho, enfatizando o uso crescente de inteligência artificial para gerenciar a atividade dos trabalhadores, desde a seleção até a avaliação de produtividade, alertando, todavia, que a adoção dessas ferramentas deve ser feita com cautela e transparência, pois o uso indevido de algoritmos pode gerar discriminação. O artigo defende a transparência algorítmica como um direito fundamental do trabalhador, protegendo sua intimidade, privacidade e evitando a discriminação nas relações laborais.

Por sua vez, o artigo intitulado “Vieses algorítmicos, direitos fundamentais e os sindicatos” indica que os algoritmos estão sujeitos a vieses humanos e consequentemente podem violar direitos trabalhistas, tanto em processos de recrutamento e seleção de candidatos, quanto em sistemas de gestão de pessoal e gerenciamento de performance, razão pela qual os sindicatos devem utilizar dos instrumentos jurídicos competentes para regulamentar o uso de algoritmos de inteligência artificial no âmbito das relações de trabalho, principalmente diante de um contexto de falta de legislação e de transparência.

Por fim, o artigo denominado “A proteção contra despedida algorítmica no contexto laboral: consequências pelo descumprimento do direito à explicabilidade previsto no art. 20 da LGPD” discute o uso de sistemas de IA, como ATS, para decisões automatizadas nas relações de trabalho, desde o recrutamento até a ruptura contratual, tendo como pano de fundo a discriminação algorítmica e a possibilidade de sistemas de IA

de perpetuarem discriminações históricas e criarem novas injustiças. O artigo também salienta que o art. 20 da LGPD representa uma garantia indireta do posto de trabalho harmônico com a proteção dos segredos comercial e industrial dos controladores dos dados, e havendo colisão entre o direito à explicação e o segredo comercial não há possibilidade de se reconhecer a nulidade da despedida ou reintegração, mas há espaço para caracterização de responsabilidade civil.

Ponto comum entre todos os artigos selecionados foi a demonstração, por meio de exemplos, da ocorrência de casos de discriminação algorítmica, indicando as dificuldades regulatórias e a falta de transparência, o que confirma a existência de discriminação e a preocupação com sua prevalência no Brasil em um contexto de ausência de regulação normativa específica.

4 CONCLUSÕES

A baixa quantidade de artigos identificados sobre a discriminação algorítmica nos processos de contratação laboral indica que o tema tem muito potencial de crescimento e que merece ser aprofundado, considerando as irreversíveis mudanças na forma de contratação laboral e nossa crescente dependência do *deep learning* em um contexto no qual prevalece uma opaca transparência, que permite a ocorrência de discriminações intencionais e não intencionais sem qualquer punição.

Sem regulamentação e supervisão, estaremos fadados à manutenção e quiçá ampliação da existente discriminação laboral, marginalizando ainda mais grupos minoritários e excluindo potenciais candidatos, via decisões automatizadas, em virtude exclusivamente de seu gênero, idade, orientação sexual, religião, origem ou cor de pele, o que nos colocará em sentido antagônico à equidade e igualdade que a Constituição Federal de 1988 e toda a legislação interna protegem.

Essa exclusão discriminatória gerará, inevitavelmente, a perda de talentos, o aumento da desigualdade e a violação de direitos, sendo necessário que os sistemas de controle interno como controladorias e auditorias, em conjunto com o aparato estatal, supervisionem a transparência dos algoritmos utilizados, bem como dos dados nos quais a inteligência artificial foi treinada.

Assim, a auditoria algorítmica torna-se fundamental para identificar e corrigir vieses, devendo-se pautar em futura regulamentação, a qual é imperiosa, sobre o uso de algoritmos em processos de recrutamento, seleção, avaliação e demissão.

Somente com os esforços em conjunto dos Poderes da República e com maior atenção da academia sobre o tema é que poderemos lutar para garantir a justiça e a equidade nas contratações laborais algorítmicas, as quais devem ser transparentes e

auditáveis, de modo a termos um futuro de trabalho mais inclusivo e promissor.

REFERÊNCIAS

ANGWIN, Julia; LARSON, Jeff; MATTU, Surya; KIRCHNER, Lauren. Machine Bias: there's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks. **ProPublica**, 23 maio 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/machine-bi-as-risk-assessments-in-criminal-sentencing>. Acesso em: 21 ago. 2024.

BBC. **Google apologizes for photos app's racist blunder**. 2015. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/technology-33347866>. Acesso em: 25 ago. 2024.

BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Alvaro Borges de. **Introdução à programação: algoritmos**. Rio de Janeiro: Visual Books, 2007.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. **Decreto nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm.

BRINGSJORD, Selmer; NAVEEN Sundar Govindarajulu. **Artificial Intelligence**: the Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2024 Edition). Edward N. Zalta & Uri Nodelman (ed.). Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2024/entries/artificial-intelligence>. Acesso em: 23 ago. 2024.

CORMEN, Thomas. **Algorithms unlocked**. MIT Press, 2013.

CUSCIANO, Dalton Tria. A judicialização do acidente de trabalho e a competência jurisdicional no Brasil. **Revista de Estudos Empíricos em Direito**, v. 10, p. 1-25, 2023.

CUSCIANO, Dalton Tria. **A trajetória normativa da seguridade social no Brasil**. Belo Horizonte: Dialética, 2021.

CUSCIANO, Dalton Tria. **Acidentes de trabalho no Brasil**: história, regulação e judicialização. Tese de Doutorado apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/28832>.

CUSCIANO, Dalton Tria. O enfrentamento ao assédio e a Convenção n. 190 da Organização Internacional do Trabalho. **Revista do Tribunal Superior do Trabalho**, Porto Alegre, v. 89, n. 2, p. 115-133, abr./jun. 2023.

DAVIS, Ernest. AI amusements: the tragic tale of Tay the chatbot. **AI Matters**, v. 2, n. 4, p. 20-24, 2016.

DIAMANT, Idit; BAR, Yaniv; GEVA, Ofer; WOLF, Lior; ZIMMERMAN, Gali; LIEBERMAN, Sivan; KONEN, Eli; GREENSPAN, Hayit. Chest radiograph pathology categorization via transfer learning. In: **Deep learning for medical image analysis**. Academic Press, 2017.

DOMINGOS, Pedro. **The master algorithm**: how the quest for the ultimate machine learning will remake our world. Nova York: Basic Books, 2015.

ELIAS, Paulo Sá. **Algoritmos, inteligência artificial e o direito**. 2017. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/dl/algoritmos-inteligencia-artificial.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2024.

EQUAL EMPLOYMENT OPPORTUNITY COMMISSION. *iTutorGroup to pay \$365,000 to settle EEOC discriminatory hiring suit*. 2023. Disponível em: <https://www.eeoc.gov/newsroom/itutorgroup-pay-365000-settle-eeoc-discriminatory-hiring-suit#>. Acesso em: 27 ago. 2024.

ESTEVA, Andre; KUPREL, Brett; NOVOA, Roberto A.; KO, Justin; SWETTER, Susan M.; BLAU, Helen M.; THRUN, Sebastian. Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. **Nature**, v. 542, n. 7639, p. 115-118, 2017.

FERNANDEZ-MACIAS, Enrique; KLENERT, David; ANTON, Jose-Ignacio. Not so disruptive yet? Characteristics, distribution and determinants of robots in Europe. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 58, p. 76-89, 2021.

FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel; WOLKART, Erik Navarro. *Arbitrium ex machina*: panorama, riscos e a necessidade de regulação das decisões informadas por algoritmos. **Revista dos Tribunais**, v. 995, p. 635-655, set. 2018.

HONDA, Hugo. **Introdução básica à clusterização**. Brasília: UnB, 2017.

LARUCCIA, Mauro Maia; CUSCIANO, Dalton Tria. A influência dos *blogs* no comportamento de compra de cosméticos das mulheres. **International Journal of Business and Marketing**, v. 3, n. 1, p. 3-13, 2018.

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

MARQUES, Fabíola; MARTINEZ NETO, Aldo Augusto. Vieses algorítmicos, direitos fundamentais e os sindicatos. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, v. 8, n. 6, p. 707-729, 2022.

MATSUBARA, Edson Takashi. **O algoritmo de aprendizado semissupervisionado cotraining e sua aplicação na rotulação de documentos**. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, 2004.

MIZIARA, Raphael. A proteção contra despedida algorítmica no contexto laboral: consequências pelo descumprimento do direito à explicabilidade previsto no art. 20 da LGPD. **Revista do Tribunal Superior do Trabalho**, Porto Alegre, v. 90, n. 1, p. 230-249, 2024.

MIZIARA, Raphael. **Discriminação algorítmica e direito do trabalho**: condições e limites jurídicos para o uso da Inteligência Artificial nas relações de trabalho. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, 2024.

MUJTABA, Dena F.; MAHAPATRA, Nihar R. Ethical considerations in AI-based recruitment. *In*: **2019 IEEE International Symposium on Technology and Society (ISTAS)**. IEEE, 2019.

GARCIA SAINZ, N.; GABARDO, E.; ONGARATTO, N. Discriminação algorítmica no Brasil: uma análise da pesquisa jurídica e suas perspectivas para a compreensão do fenômeno. **Direito Público**, [S. l.], v. 21, n. 110, 2024. DOI: 10.11117/rdp.v21i110.7295. Disponível em: [https:// www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/7295](https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/7295).

SANCHES, Marcelo Kaminski. **Aprendizado de máquina semissupervisionado**: proposta de um algoritmo para rotular exemplos a partir de poucos exemplos rotulados. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2003.

SUSSEKIND, Daniel. **A world without work**: technology, automation and how we should respond. Penguin Books, 2021.

SYCHENKO, E.; LARUCCIA, M.; CUSCIANO, D.; CHIKIREVA, I.; WENPEI, L.; SMIT, P. Dismissal protection in the BRICS countries in light of ILO Convention nº. 158. **BRICS Law Journal**, v. 6, n. 4, p. 34-66, 2019.

SYCHENKO, E.; LARUCCIA, M.; CUSCIANO, D.; KORDE, R.; NAGADIA, K.; CHIKIREVA, I.; WANG, J.; CARRIM, N. Gender discrimination in employment: BRICS countries overview. **BRICS Law Journal**, v. 9, n. 2, p. 30-71, 2022.

SYCHENKO, Elena; LARUCCIA, Mauro; CUSCIANO, Dalton; CHIKIREVA, I.; WANG, J.; SMIT, Paul. Non-standard employment in the BRICS countries. **BRICS Law Journal**, v. 7, n. 4, p. 4-44, 2020.

TAULLI, Tom. **Introdução à inteligência artificial**: uma abordagem não técnica. São Paulo: Apress Novatec, 2020.

ZHANG, Alice. Face value: how human influence plays a role in perpetuating bias within human-algorithm interactions. **Intersect: the Stanford Journal of Science, Technology, and Society**, v. 15, n. 3, 2022.

Publicado originalmente na *Rev. TST, Porto Alegre*, v. 90, nº 3, p. 45-60, jul./set. 2024

DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA NA RELAÇÃO DE EMPREGO: EFICIÊNCIA ECONÔMICA, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FRAGILIDADE DO EMPREGADO

ALGORITHMIC DISCRIMINATION IN THE EMPLOYMENT RELATIONSHIP: ECONOMIC EFFICIENCY, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND EMPLOYEE FRAGILITY

João Luís Nogueira Matias
Ricardo Antônio Maia de Moraes Júnior

RESUMO

A pesquisa busca verificar quais as peculiaridades da relação de emprego que a tornariam mais suscetível ou frágil quanto à ocorrência de discriminação algorítmica. Como resultados da pesquisa, verificou-se que o uso da IA depende do volume, da velocidade e do valor dos dados fornecidos pelo *Big Data*, gerando resultados tão bons quanto forem os dados. Além disso, entendeu-se que, apesar de buscar objetividade, os algoritmos podem causar discriminação por meio de um erro na programação, generalização, uso de informações sensíveis e limitação de direitos. Por fim, considerou-se que as relações de emprego possuem peculiaridades que tornam o empregado mais suscetível à discriminação algorítmica, por exemplo a desigualdade entre as partes; a fragilidade do empregado, diante de um legítimo poder de controle; e a nudez tecnológica, tendo em vista a quantidade de dados, inclusive desnecessários, em posse do empregador. Como metodologia, utilizou-se a pesquisa de natureza descritiva,

João Luís Nogueira Matias

Doutor em Direito Comercial pela Universidade de São Paulo; doutor em Direito Público pela Universidade Federal de Pernambuco; mestre em Direito e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Ceará; MBA em gestão de empresas FGV/MARPE; professor titular da Universidade Federal do Ceará e do Centro Universitário 7 de Setembro – UNI7. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8192937377585273>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3873-702X>. E-mail: joaoluismn@uol.com.br.

Ricardo Antônio Maia de Moraes Júnior

Mestre em Ordem Jurídica Constitucional pela Universidade Federal do Ceará; professor do Centro Universitário 7 de Setembro – Uni7; especialista em Direito Empresarial pela Fundação Getulio Vargas – FGV. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3339871443217078>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8877-4016>. E-mail: ricardomaia.moraisjunior@gmail.com.

exploratória e interpretativa, de cunho qualitativo, mediante análise documental e bibliográfica, valendo-se da utilização do método hipotético-dedutivo.

PALAVRAS-CHAVE: inteligência artificial; eficiência econômica; discriminação algorítmica.

ABSTRACT

The research seeks to verify which peculiarities of the employment relationship would make it more susceptible or fragile to the occurrence of algorithmic discrimination. As a result of the research, it was found that the use of AI depends on the volume, speed and value of the data provided by Big Data, generating results that are as good as the data. Furthermore, it was understood that, despite seeking objectivity, algorithms can cause discrimination through a programming error, generalization, use of sensitive information and limitation of rights. Finally, it was considered that employment relationships have peculiarities that make the employee more susceptible to algorithmic discrimination, for example the inequality between the parties; the fragility of the employee, in the face of a legitimate power of control; and technological nakedness, in view of the amount of data, including unnecessary ones, held by the employer. The methodology used was descriptive, exploratory and interpretative, of a qualitative nature, through documentary and bibliographic analysis, using the hypothetical-deductive method.

KEYWORDS: artificial intelligence; economic efficiency; algorithmic discrimination.

SUMÁRIO: 1 – Introdução; 2 – Inteligência Artificial, *Machine Learning* e *Big Data*; 2.1 – Esclarecimentos sobre Inteligência Artificial e *Machine Learning*; 2.2 – *Big Data*: quando aos dados são intensificados o volume, a velocidade e o valor; 3 – Discriminação algorítmica: conceito, tipologia e desafios jurídicos; 3.1 – Discriminação algorítmica e sua tipologia; 3.2 – Implicações jurídicas da discriminação algorítmica; 4 – Inteligência Artificial na relação de emprego: eficiência econômica x fragilidade e nudez tecnológica do empregado; 4.1 – Eficiência e produtividade como objetivos da Inteligência Artificial no ambiente de trabalho; 4.2 – Fragilidade e nudez tecnológica do empregado; 5 – Considerações finais; Referências.

1 INTRODUÇÃO

As relações de trabalho, por serem aquelas nas quais um indivíduo (contratado) executa uma atividade em troca de remuneração, a qual é paga por outrem

(seu contratante), que busca obter vantagem econômica (direta ou indireta), possuem íntima ligação com novas tecnologias. Afinal, se o serviço prestado pelo contratado não é o objetivo do contratante, mas sim o resultado econômico gerado por esse serviço, então a lógica do contratante será a de obter benefício mediante o serviço menos custoso.

Foi essa lógica que permeou a análise de Adam Smith sobre a manufatura de alfinetes, pois identificou que a divisão do trabalho (que também é um tipo de tecnologia, não digital, mas organizacional) permitia a produção em muito maior escala do que se houvesse a fabricação individual do produto (2016, p. 8-9).

Na busca pelo lucro, o contratante (ou empregador, no caso da relação de emprego) é incessantemente instado a buscar novas formas de otimizar sua produção, de reduzir seus custos e de aprimorar as atividades desempenhadas por seus contratados (empregados, no caso da relação de emprego). Exatamente essa busca pela eficiência econômica que proporciona a utilização de mecanismos de análise de grandes volumes de dados para gestão de pessoas, inclusive por meio de algoritmos de Inteligência Artificial.

Recentemente, foi noticiado que a Teleperformance, uma grande empresa de teleatendimento sediada na Colômbia, que fornece serviços para grandes empresas de tecnologia (como Apple, Amazon e Uber), teria pressionado seus empregados, em regime de *home office*, a assinarem uma declaração concordando com a instalação de câmeras em seus computadores. Essas câmeras estariam conectadas a um mecanismo de Inteligência Artificial que identificaria possíveis violações às regras internas de troca de turno, automaticamente enviando uma fotografia dessa violação para a empresa apurar o ocorrido¹.

Outro caso, noticiado em 2019, foi da tecnologia baseada em Inteligência Artificial, desenvolvida pela empresa IBM, que permitiria monitorar os humores dos empregados, identificando quando eles estariam mais propensos a pedir demissão. O objetivo declarado dessa IA seria permitir ao empregador tomar decisões que pudessem realocar a pessoa para outra atividade ou de auxiliá-la em caso de algum problema que esteja lhe acometendo, de maneira a reter seus empregados².

Para além de questões como violação da privacidade e da proteção de dados dos empregados, assunto que demandaria maiores discussões em futuras pesquisas, ambas as notícias evidenciam que empregadores utilizam mecanismos

1 Disponível em: <https://www.nbcnews.com/tech/tech-news/big-tech-call-center-workers-face-pressure-accept-home-surveillance-n1276227>. Acesso em: 3 abr. 2024.

2 Disponível em: <https://www.cnn.com/2019/04/03/ibm-ai-can-predict-with-95-percent-accuracy-which-employees-will-quit.html>. Acesso em: 3 abr. 2024.

de IA para monitorar seus empregados e, assim, proporcionar maior eficiência de suas atividades. Esse tipo de utilização, por exemplo ao monitorar possíveis falhas de conduta ou emoções de empregados, pode gerar situações discriminatórias, principalmente quando os critérios utilizados pelas tecnologias não são divulgados e monitorados por um terceiro.

Mecanismos baseados em IA já são amplamente utilizados para a melhoria de processos gerenciais e para atingir resultados de maneira mais eficiente, mas também em outros cenários, por exemplo no Poder Judiciário, quando o algoritmo Victor faz a triagem de ações apresentadas ao Supremo Tribunal Federal (STF) para identificar se há enquadramento em alguma tese de Repercussão Geral. Essa IA conseguiu reduzir o tempo de análise de um caso de 40 (quarenta) minutos (se fosse feita por um humano) para 5 (cinco) segundos³.

Situações discriminatórias podem ocorrer em qualquer área do Direito, mas nas relações de emprego sua ocorrência pode ser, aparentemente, mais gravosa, o que suscita o questionamento que se faz na presente pesquisa: quais elementos próprios das relações de emprego poderiam gerar maior fragilidade do empregado quanto à ocorrência de discriminação causada por algoritmos de Inteligência Artificial?

Visando a responder a esse questionamento, pretende-se utilizar como metodologia a pesquisa de natureza descritiva, exploratória e interpretativa, de cunho qualitativo, mediante análise documental e bibliográfica, valendo-se da utilização do método hipotético-dedutivo. Inicialmente mediante a análise dos principais tipos de mecanismos baseados em Inteligência Artificial e seus componentes, assim como sua relevância nas relações de emprego e na gestão de recursos humanos.

Em um segundo momento, buscar-se-á identificar de que maneiras podem ocorrer situações discriminatórias causadas por algoritmos de Inteligência Artificial, além de verificar seus impactos jurídicos decorrentes.

Por fim, analisar-se-ão quais os elementos específicos da relação de emprego que poderiam gerar algum tipo de fragilidade maior ao empregado quanto à ocorrência de discriminação algorítmica.

2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, MACHINE LEARNING E BIG DATA

A utilização de mecanismos de IA em diversas funcionalidades e cada vez mais acessíveis a todos proporciona muitas vantagens, pois permite que serviços ofertados por empresas ou pelo Poder Público sejam mais eficientes, por exemplo

3 Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/04/inteligencia-artificial-e-a-aplicabilidade-pratica-web-2022-03-11.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2024.

quando uma plataforma digital de *streaming* de vídeos possa sugerir conteúdos que sejam mais adequados ao perfil de cada um dos usuários.

No entanto, essa ampla utilização gera algumas impropriedades, principalmente conceituais, quando se aborda o assunto em termos não científicos. Buscando direcionar as bases teóricas da pesquisa, a seguir serão esclarecidos alguns conceitos relevantes para as demais seções do presente artigo.

2.1 Esclarecimentos sobre Inteligência Artificial e Machine Learning

Em um contexto em que muito se fala, cotidianamente, sobre Inteligência Artificial, muitas vezes de maneiras equivocadas, faz-se necessário esclarecer, de certa forma, o que poderia ser considerado um mecanismo de inteligência artificial e por que seria mais adequado, ao invés disso, denominar inteligências artificiais (no plural).

Desde Allan Turing e John Haugeland (1950) já se percebia que o comportamento inteligente de um computador se dá quando este adquire o mesmo nível de *performance* humana, quando resolvendo testes cognitivos. Assim, para Turing, seria entendido como inteligente aquele computador que conseguisse, resolvendo esses testes, enganar um interrogador, ao ponto de este não conseguir diferenciar o homem da máquina.

Ao longo da segunda metade do século XX e até hoje, houve diversos avanços tecnológicos, que permitiram a experimentação da teoria apresentada por Turing em aplicações práticas, tanto que a maioria da população maneja, com certa facilidade, diversos mecanismos de IA no seu dia a dia, seja quando utiliza os *smartphones*, seja quando navega na *internet*, dentre diversas outras situações.

No entanto, conceitualmente houve poucas modificações sobre o que se pode entender como Inteligência Artificial (apesar de que, na prática, diversas outras tecnologias foram desenvolvidas ou aprimoradas, mas todas integrando a mesma concepção teórica).

Kaplan e Haenlein definem esse termo de uma maneira simples, porém com grande abrangência, facilitando a compreensão do termo para os propósitos desta pesquisa. Para eles, Inteligência Artificial pode ser considerada a habilidade de um sistema de interpretar dados externos de maneira correta, aprender com esses dados e usar esse aprendizado para atingir objetivos específicos, mediante adaptação flexível (2018, p. 17).

Tratase, portanto, de uma definição bem ampla, que pode abranger diversos tipos de tecnologia. Existem diversas metodologias que são consideradas IA, de acordo com diversos critérios, sendo por isso impossível generalizar tudo o que acontece com uma tecnologia de Inteligência Artificial como possível de acontecer com outra

tecnologia, de metodologia diversa.

Em regra, a Inteligência Artificial é desenvolvida mediante a aplicação de algoritmos, os quais são sequências de instruções que informam ao computador o que ele deve fazer, mas não qualquer sequência, apenas aquelas que sejam suficientemente precisas para serem aceitas por um computador (Domingos, 2017, p. 24-26).

Esses algoritmos são alimentados por dados (*input*), a partir dos quais, utilizando um código matemático previamente definido, produzirão novos dados (*output*) como resultado. Simplificadamente, esse é o funcionamento do tipo mais básico daquilo que se chama hoje de Inteligência Artificial.

Essa lógica se acentua (e se modifica) quando se trata de algoritmos de aprendizado (denominados *learners*), utilizados no aprendizado de máquina (em inglês, *machine learning*).

Por meio do *machine learning*, novos algoritmos são criados pela própria IA, por meio da análise conjunta dos dados com os resultados pretendidos. Ou seja, como explica Pedro Domingos (2017, p. 29), a lógica dos algoritmos tradicionais se inverte: ao invés de receberem (*input*) dados, para que o algoritmo produza mais dados como resultado (*output*), os algoritmos *learners* recebem (*input*) os dados e o resultado pretendido, de maneira que produzam (*output*) novos algoritmos, os quais capazes de transformar um (dados) no outro (resultado).

2.2 Big Data: quando aos dados são intensificados o volume, a velocidade e o valor

Partindo do entendimento de que a IA e o *machine learning* atuam baseados em dados, evidencia-se a íntima relação dessas áreas com o *Big Data*. Esse termo é frequentemente relacionado a três aspectos, volume, velocidade e valor. Isso porque o *Big Data* representa não apenas um enorme banco de dados à disposição (volume), mas também representa a velocidade de processamento desses dados, praticamente em tempo real (velocidade), bem como o valor que esses dados possuem hoje, sendo considerados como ativos econômicos para diversos modelos de negócios (valor) (Doneda, 2018, p. 5).

Reforçando essa ideia, Mayer-Schönberger e Cukier em obra seminal sobre o tema afirmam não haver uma definição precisa sobre o termo *Big Data*, mas, apesar disso, seria possível caracterizá-lo com base em três tendências. Primeiro, trata-se de uma imensa quantidade de dados, tantos que se aproximam da totalidade, pois a conexão dessas informações pode ser inimaginável. Segundo, devido à enorme

quantidade de dados, eles podem estar desorganizados e, portanto, podem gerar certa imprecisão. Em terceiro lugar, com o *Big Data* é possível converter-se a causalidade em correlação (2014, p. 13-14), gerando possibilidades de utilização antes nunca vistas.

Ou seja, a clássica concepção de que o conhecimento científico deveria advir de causalidades, ou seja, buscar situações que causariam determinados efeitos, parece superada pela tomada de decisão baseada em estatísticas, ou seja, ocorrendo um evento “x” é muito provável (estatisticamente falando) que ocorra o evento “y” (Mendes; Mattiuzzo, 2019, p. 44).

Diante dessas correlações, as decisões baseadas em *Big Data* promovem maior acurácia do que originalmente, sendo esse o efeito econômico mais relevante. Por outro lado, o efeito social disso deve ser também verificado, principalmente quando há o risco de ocorrência de algum tipo de ato discriminatório com base na tomada de decisões usando *Big Data*.

3 DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA: CONCEITO, TIPOLOGIA E DESAFIOS JURÍDICOS

Após identificar os principais conceitos ligados à tecnologia, cabe demonstrar que a utilização do *Big Data* ocorre nas relações de emprego, principalmente para gestão de pessoas, apresentando-se como uma das formas de busca mais comuns atualmente pela eficiência em diversas empresas, havendo de se verificar as repercussões disso. A utilização da IA para tomada de decisões, notadamente quando se tratando de gestão de pessoas, pode trazer aspectos discriminatórios, por vezes conscientes, mas geralmente inconscientes.

3.1 Discriminação algorítmica e sua tipologia

Geralmente assume-se que a decisão que seja tomada por um mecanismo de IA será mais objetiva do que uma decisão tomada por um ser humano. Essa é a visão que pessoas comumente possuem em seu cotidiano, já que se imagina que uma máquina não terá emoções e, portanto, não decidirá tendendo para favorecer ou prejudicar alguém.

Reforçando o que foi dito, Laura Mendes e Marcela Mattiuzzo consideram que realmente os seres humanos são tendenciosos, ao passo em que o uso de algoritmos de IA, por exemplo, no recrutamento de novos empregados poderia reduzir os vieses discriminatórios. No entanto, um possível efeito adverso da utilização exclusiva dessa tecnologia poderia ocorrer, pois poderia racionalizar os critérios pretendidos pela empresa e considerar que os candidatos considerados “fora do padrão” não desempenhariam

tão bem determinadas atividades, haja vista que suas capacidades seriam outras, diferentes dos demais colegas de setor (2019, p. 46).

Diversos casos de discriminação gerada por algoritmos ocorrem, sendo que nem todos acontecem de maneira uniforme, tanto que uns são causados por fatores diversos dos outros, ou então geram impactos de maneiras diferentes, razão pela qual a doutrina elaborou a tipologia da discriminação algorítmica, sendo sistematizada por Laura Mendes e Marcela Mattiuzzo em quatro principais tipos.

O primeiro tipo de discriminação algorítmica seria aquele gerado por um erro estatístico (Mendes; Mattiuzzo, 2019, p. 51-52). Assim, ocorre quando há algum erro de contabilização dos dados disponíveis, seja pela incorreção na base de dados, por exemplo dados incorretamente coletados, seja por problemas no código do algoritmo. Nessa situação, o erro decorre da programação que teria sido mal calibrada, fugindo de seu propósito pretendido.

As autoras ilustram esse tipo diante da grande quantidade de erros que ocorre nos casos de identificação de *score* de crédito nos Estados Unidos, afirmando, baseadas em parecer formulado pela FTC (*Federal Trade Commission*) ao Congresso daquele país, apresentando uma margem de erro entre 10% e 21%, dependendo da natureza do erro (Mendes; Mattiuzzo, 2019, p. 53).

O segundo tipo de discriminação por algoritmo é aquele gerado por uma generalização (Mendes; Mattiuzzo, 2019, p. 52), ou seja, todas as variáveis estão matematicamente corretas, mas por algum motivo o indivíduo é relacionado automaticamente a um grupo de outros indivíduos, a partir do que o algoritmo entende que ele possui as mesmas categorias do grupo no qual está inserido. Assim, a generalização ocorre, retirando a individualidade das características de uma pessoa, passando esta a ser analisada como um todo em seu grupo estatístico.

É certo que todo modelo é uma generalização e que nem toda generalização gera algum tipo de prejuízo. No entanto, há de se considerarem os casos em que a generalização possa afetar os direitos dos titulares de dados. Por exemplo, se o indivíduo possui boas condições financeiras, mas reside em um local em que a maioria das pessoas não as possuem, poderá ele (pela análise do seu CEP) ter algum tipo de prejuízo, diante da generalização feita com base nos dados possuídos dos demais indivíduos do grupo (Mendes; Mattiuzzo, 2019, p. 52-53).

Um terceiro tipo de discriminação diz respeito àquelas hipóteses em que, para que o algoritmo chegue a uma conclusão, deverá haver o tratamento de dados pessoais sensíveis do indivíduo (Mendes; Mattiuzzo, 2019, p. 52). A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) classifica como dados pessoais sensíveis aqueles que expressam mais diretamente as informações mais íntimas do ser humano, por exemplo dados relativos

à origem racial ou étnica, convicção religiosa, preferência política, filiação a sindicato, referentes à saúde ou biométricos⁴.

Poder-se-ia questionar por que tais decisões podem levar à discriminação, mesmo que não haja risco aparente. Ocorre que esses dados sensíveis, além de serem mais protegidos pela lei, podem ser mascarados por outras informações (*proxies*) que vão indicar os dados sensíveis do indivíduo sem que ele saiba desse tratamento. Nesse sentido, grupos que são historicamente marginalizados (negros, mulheres, alguns grupos religiosos) podem permanecer marginalizados, pelo uso de informações que mascararam o tratamento de dados sensíveis (Mendes; Mattiuzzo, 2019, p. 54).

O quarto tipo de discriminação por algoritmo é aquele em que há limitação de direitos. Ou seja, quando os dados estão sendo tratados, pelo menos uma das finalidades do tratamento de dados vai gerar limitações a direitos que são do indivíduo (Mendes; Mattiuzzo, 2019, p. 52-53). Nesse caso, todos os cálculos estatísticos podem estar corretos, mas seu resultado será a limitação de um direito previamente estabelecido. Essa limitação não precisa ser ativa, pode ser também passiva.

Um exemplo apresentado pelas autoras ocorreu na Alemanha, quando autoridades verificaram incentivos econômicos para que os *bureaus* de crédito pudessem considerar o exercício do direito de consulta a esse *score* de crédito pelos cidadãos como um fator para sua redução, pois a mera consulta poderia ser considerada uma atitude típica de um indivíduo que não possui condições saudáveis de crédito. Na prática, os indivíduos tinham limitado seu direito de acessar sua nota de crédito, pois poderiam sofrer consequências discriminatórias pelo algoritmo (redução da sua pontuação de crédito) (Mendes; Mattiuzzo, 2019, p. 54-55).

Diante dessa tipologia, fica claro que a discriminação não ocorre apenas porque o programador inseriu conscientemente algum viés discriminatório naquela aplicação de IA. Além disso, mesmo que uma empresa utilize um mecanismo de IA que produz discriminação, não necessariamente esse efeito será intencional, pois é muito comum que seja resultado de um dos tipos citados, alguma falha nos dados que foram processados pelo algoritmo, algum erro de programação, alguma generalização automaticamente realizada, que desconsidere outros aspectos, algum tratamento de dados sensíveis de maneira mascarada, ou limitando algum direito do indivíduo.

Por outro lado, não quer dizer que não haja responsabilidades ou mesmo salvaguardas que devam ser adotadas pelas empresas. Em realidade, quando há a

4 Art. 5º Para os fins desta Lei, considera-se: [...] II – dado pessoal sensível: dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural.

utilização de alguma dessas tecnologias, deverá haver bastante cuidado e respeito às medidas de proteção da pessoa titular dos dados, garantindo que haja a devida diversificação nos critérios utilizados, a transparência desses critérios, além de uma periódica revisão dos resultados gerados pelos algoritmos.

Juridicamente, há diversas implicações relevantes que advêm da utilização de mecanismos de IA, principalmente quanto à transparência de seus critérios, haja vista a grande variedade de casos concretos em que se pôde verificar a ocorrência de discriminação algorítmica. Essas repercussões jurídicas serão, a seguir, abordadas.

3.2 Implicações jurídicas da discriminação algorítmica

A literatura, nacional e internacional, apresenta diversos exemplos de discriminação gerada pelo uso de algoritmos de IA.

Cathy O'Neil é uma norte-americana, ativista de direitos humanos na *internet*, que acompanha, desde muito tempo, situações de mau uso de algoritmos de IA, considerando-os como armas de destruição matemática, comparando com armas de destruição em massa (utilizando o trocadilho na língua inglesa: "*weapons of math destruction*") (2016).

Um dos exemplos apresentados em seu livro é o do IMPACT, sistema baseado em algoritmo de avaliação de professores, que foi utilizado pelas escolas públicas de Washington, D.C. Esse sistema avaliava os professores de acordo com critérios que incluíam as notas dos alunos em testes ao final de cada ano escolar. Os resultados desse algoritmo geravam uma nota para os professores, os quais seriam dispensados caso tivessem uma nota baixa. Afinal, a intenção da escola era que o professor gerasse bons resultados nas notas de seus alunos.

Ocorre que, após diversos casos de descontentamento de professores, passou-se a investigar o algoritmo e percebeu-se que ele estava incentivando os professores a diminuir o rigor em seus testes, já que isso provavelmente poderia impactar em sua continuidade no emprego. Mas, aqueles que não adotavam tais práticas, ou seja, aplicavam testes mais rigorosos a seus alunos, eram dispensados, pois a nota parecia refletir, de algum modo, as notas dos alunos.

O ponto que mais chama a atenção é que, quando um professor se sentia injustiçado, como a professora Sarah Bax, não haveria a quem recorrer. No caso dela, após recorrer a um superior, ficou sem resposta sobre uma pergunta simples: qual critério foi utilizado para aquela nota. Após tentativas de que técnicos pudessem esclarecer esses critérios, não foi possível, o que implicou o questionamento da autora: como é possível recorrer de uma decisão de cujo critério ninguém tem conhecimento?

(O'Neil, 2016, p. 8).

Outro caso também citado reflete mais diretamente como os algoritmos podem ser discriminatórios, além de não serem transparentes (como no caso anteriormente citado).

A autora relata o caso de Kyle Behm, um jovem estadunidense que teve problemas em ser admitido em algumas seleções de emprego. Ele não conseguia entender o motivo dessas reprovações, se todas as suas notas nos exames SAT (algo como o vestibular brasileiro, mas nos Estados Unidos) eram elevadas. Ao reparar bem nos testes de personalidade de que ele participava nessas seleções, percebeu que se pareciam demais com um exame que havia feito, o qual o diagnosticou com transtorno bipolar.

Depois que descobriu que provavelmente estava sendo recusado em oportunidades de emprego por causa de sua condição, ajuizou ações contra sete empresas pelo uso desse teste (desenvolvido pela empresa Kronos) e contra a própria Kronos, por considerá-la responsável pela sua dificuldade de recolocação em emprego (O'Neil, 2016, p. 105107).

Esses exemplos demonstram que alguns critérios utilizados em processos de automação, quando se utilizam mecanismos de IA, podem ser utilizados para buscar menores tendências pessoais ou reduzir vieses, porém esses próprios algoritmos de IA podem perpetuar discriminação baseada em vieses.

Esse tipo de situação ocorre, principalmente, pois os dispositivos de IA são tendencialmente obscuros, sem critérios de transparência que demonstrem os motivos de se chegar àquela decisão específica. Regra geral, algoritmos de aprendizado de máquina (*machine learning*) possuem essa dificuldade, pois o algoritmo passa a aprender com a própria prática decisória dele e com os dados a que é submetido. No entanto, essa base de dados pode estar enviesada.

A opacidade desses algoritmos é uma grande barreira à verificação da ocorrência de discriminação algorítmica. Segundo Danilo Doneda e colaboradores (2018, p. 6), a obscuridade do processo decisório do algoritmo é um grande problema para toda a sociedade, principalmente para as autoridades reguladoras, pois a verificação de uma possível discriminação somente será realizada se for possível saber qual o *input* ou qual o método estatístico utilizado.

Não à toa que os algoritmos são denominados, muitas vezes, de caixas pretas (*black boxes*) (Pasquale, 2015), pois, dependendo da metodologia utilizada para o aprendizado de máquina, será praticamente impossível verificar seus critérios ou sua árvore de decisão.

Dessa opacidade do algoritmo surgem diversos questionamentos sobre se

eles deveriam incorporar em suas programações a transparência, principalmente considerando que é um dos princípios elencados pela LGPD⁵.

Claramente, a exigência de transparência sempre que haja o uso de algoritmos de IA protegeria os direitos dos indivíduos. Mas alguns grandes problemas podem surgir desse tipo de pensamento amplo e genérico. Primeiramente, deve-se considerar que o proprietário do algoritmo o tem para diferenciar-se de seus concorrentes, pois poderá desenvolver inovação ao ponto de realizar algumas atividades que não sejam executáveis por outros. Assim, como garantir o segredo do negócio, se terá de ser plenamente transparente em relação a seu algoritmo de IA?

Inclusive, nesse sentido a LGPD flexibilizou o princípio da transparência (o qual já resguarda os segredos comercial e industrial), permitindo que o agente de tratamento que realize decisões automatizadas somente tenha de revelar informações sobre critérios caso seja solicitado pelo titular de dados. E, mesmo assim, poderá recusar-se a prestar maiores detalhes sobre a tecnologia, fundamentando nos segredos comercial e industrial⁶. No entanto, havendo a recusa, a Autoridade Nacional de Proteção de Dados poderá realizar auditoria, buscando exatamente verificar se haverá aspectos discriminatórios naquela decisão automatizada⁷.

Mas o debate gira não apenas sobre a possibilidade jurídica de transparência, também quanto à possibilidade técnica, pois é discutível a transparência plena dos critérios de um algoritmo de IA.

Para Laura Mendes e Marcela Mattiuzzo (2019, p. 47), o algoritmo sendo obscuro seria bastante difícil verificar eventual discriminação que tenha ocorrido, sendo complicado também antecipar-se a possíveis discriminações.

Kroll e colaboradores (2017, p. 633) asseveram que a transparência não seria tão efetiva quanto aparenta ser, tendo em vista que poderá ser inatingível juridicamente, diante de algum argumento público ou razões privadas, bem como porque saber os métodos que foram adotados não seria suficiente se o algoritmo já não tivesse sido

5 Art. 6º As atividades de tratamento de dados pessoais deverão observar a boa-fé e os seguintes princípios: [...] VI – transparência: garantia, aos titulares, de informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento, observados os segredos comercial e industrial.

6 Art. 20. O titular dos dados tem direito a solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade. § 1º O controlador deverá fornecer, sempre que solicitadas, informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados para a decisão automatizada, observados os segredos comercial e industrial.

7 Art. 20. [...] § 2º Em caso de não oferecimento de informações de que trata o § 1º deste artigo baseado na observância de segredo comercial e industrial, a autoridade nacional poderá realizar auditoria para verificação de aspectos discriminatórios em tratamento automatizado de dados pessoais.

construído para permitir sua prestação de contas. Além disso, as aleatoriedades criadas pela IA seriam imprevisíveis em algumas metodologias, ainda mais quando se utiliza o *machine learning*.

Assim, mais do que exigir transparência, os autores sustentam que a prestação de contas poderia ser uma forma de garantir que a própria empresa deixe registrado seu tratamento de dados, para posterior auditoria ou verificação (Kroll *et al.*, 2017, p. 633).

4 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA RELAÇÃO DE EMPREGO: EFICIÊNCIA ECONÔMICA X FRAGILIDADE E NUDEZ TECNOLÓGICA DO EMPREGADO

O uso de mecanismos tecnológicos no ambiente de trabalho é bastante comum, até porque faz parte da relação empregatícia estar sempre conectada com inovações. Essa ligação está, geralmente, associada ao interesse do empregador em reduzir custos de execução da atividade, atingindo cada vez mais eficiência.

Considerando, então, a busca pela eficiência no ambiente de trabalho, a seguir será mais bem delimitado como isso pode ocorrer, principalmente com o uso de mecanismos de Inteligência Artificial. Além disso, será analisado de que maneira a relação de emprego intensifica os efeitos danosos da discriminação gerada pelo uso dessas tecnologias algorítmicas.

4.1 Eficiência e produtividade como objetivos da Inteligência Artificial no ambiente de trabalho

Um estudo realizado por Ekkehard Ernst (2018), para subsidiar a Comissão Global sobre o Futuro do Trabalho, da OIT, identificou três principais tipos de aplicação da IA que demandam maior atenção.

O primeiro desses usos é com a finalidade de combinação de resultados (*matching*). Por meio desses mecanismos de IA, a empresa consegue analisar os dados que possui e traçar estratégias de atingimento de públicos específicos com as informações mais apropriadas para eles, sem que haja publicidade desnecessária para indivíduos que não possuam interesse em determinados temas.

O segundo uso frequente da IA no âmbito empresarial é com a finalidade de classificação. Assim, a empresa consegue, de maneira automatizada, identificar perfis de comportamento e encaixar determinados indivíduos nos perfis predefinidos, aplicando maior rigor na vigilância para conseguir acessar mais e mais desses dados.

O terceiro tipo de uso é aquele direcionado para a gestão de processos

(*process-management*), quando os mecanismos de IA contribuem na eficiência de processos internos à empresa, tais como integração de cadeias de abastecimento, aprimoramento das informações sobre qualidade de produto, esquemas de certificação e condições de mercado.

Percebe-se que em todos os cenários de utilização empresarial da IA existe pertinência de essa utilização ocorrer, também, para objetivos internos.

Internalizando todas essas operações automatizadas, com uso de ferramentas de IA, o empregador consegue identificar aspectos relevantes para seu modelo de negócios a partir da gestão das pessoas, de maneira estratégica e utilizando modelos estatísticos.

Trata-se de uma abordagem bastante difundida, cuja principal denominação é *People Analytics* (ou *HR Analytics*).

Para Matthew Bodie, em seu artigo seminal "*The Law and Policy of People Analytics*", *People Analytics* é considerado um processo ou método de gestão de recursos humanos, baseado na utilização do *Big Data* para capturar informações relevantes a partir da *performance* laboral. A ideia chave do *People Analytics* é que julgamentos subjetivos não são tão rigorosos ou confiáveis quanto análises estatísticas sobre pessoas (Bodie, 2016, p. 3).

A abordagem *People Analytics* possui dois grandes objetivos, sendo o primeiro deles a competitividade organizacional, já que uma tomada de decisões baseada em dados estatísticos sobre resultados é muito mais efetiva na melhoria da gestão; o segundo objetivo é o desempenho e desenvolvimento individual, que exige um olhar para as pessoas buscando a otimização dos recursos humanos (Garrido; Silveira; Silveira, 2018, p. 35).

Geralmente essas análises estatísticas na gestão de pessoas são feitas com análises preditivas, ou seja, aquelas que buscam antecipar cenários a partir de algoritmos.

O *People Analytics* promove uma modificação radical na forma de a empresa enxergar seus problemas internos e resolvê-los, já que deixa de focar nas causalidades (ou seja, quando as situações são previstas porque ocorreu uma outra situação, em relação de causa e efeito) e passa a focar nas correlações (quando duas ou mais situações ocorrem concomitantemente, mas não necessariamente são causa e efeito).

Asseveram Laura Mendes e Marcela Mattiuzzo (2019, p. 44) que:

Durante muito tempo, a ciência e a descoberta científica funcionaram por meio da busca por causalidades. [...] Com *Big Data*, contudo, a causalidade perde espaço para as correlações. Uma correlação é a

probabilidade de um evento ocorrer caso outro evento também se realize. É uma relação estatística entre tais acontecimentos.

Essas correlações são os grandes diferenciais das tecnologias baseadas em *Big Data*, pois conseguem, mais do que palpites, formular cenários probabilisticamente previsíveis. Esse tipo de predição não ocorre sem o uso de dados, afinal são necessários para toda e qualquer análise de cenários, principalmente por meio de algoritmos de IA.

Esses dados que serão tratados, visando a resultados econômicos, são os dados dos empregados, exatamente aqueles que possuem uma relação de subordinação com o empregador. Por isso, o questionamento sobre quais fragilidades podem estar presentes na relação de emprego, deixando o empregado mais suscetível à discriminação algorítmica, será respondido a seguir.

4.2 Fragilidade e nudez tecnológica do empregado

Identificados os principais usos do *Big Data* e de mecanismos de IA nas relações de emprego, principalmente com a finalidade de atingir maior eficiência e produtividade no ambiente de trabalho, utilizando modelos de predição de comportamento, cabe, então, verificar quais possíveis peculiaridades poderiam levar maiores prejuízos para a relação de emprego, quando da utilização de mecanismos de IA pelo empregador, em comparação com outras relações jurídicas.

O ponto inicial de qualquer abordagem sobre uma relação de emprego implica considerar que se trata de uma relação desigual, em que uma parte possui muitos meios de tomada de decisão, enquanto a outra se encontra subordinada e limitada, além de prestar um serviço de maneira personalíssima.

Esse desequilíbrio na relação de emprego é reforçado mais ainda quando o empregador utiliza ferramentas tecnológicas, seja para rastrear condutas realizadas por seus empregados, seja para aferir produtividade, ou, ainda, para vigilância, até mesmo sobre aquilo que o empregado acessa nas dependências (físicas ou virtuais) da empresa.

Ressalte-se que esse desequilíbrio entre as partes é decorrente do poder empregatício, o qual não deve ser compreendido como um direito potestativo do empregador, ou mesmo como um direito subjetivo dele, muito menos como um mecanismo hierárquico na empresa, pois tais concepções não refletem as conformidades democráticas da empresa, vivenciadas a partir do século XX (Delgado, 1996, p. 185).

Para Mauricio Godinho Delgado, o poder intraempresarial (ou poder empregatício) deve ser considerado como uma relação jurídica contratual complexa,

pois comporta a união de vontades (do empregador e do empregado), mas com variações de intensidade quanto ao peso dos indivíduos dessa relação, gerando uma assimetria variável, “mediante a qual se preveem [sic], se alcançam ou sancionam condutas no plano do estabelecimento e da empresa” (Delgado, 1996, p. 191).

Essa concepção demonstra que o poder empregatício não se traduz como apenas uma relação de hierarquia, em que todos os comandos do empregador devem ser verticalmente aceitos sem qualquer participação do empregado, o qual também possui pretensões, liberdades e interesses naquela relação jurídica.

O poder empregatício legitima ao empregador as atividades ligadas à direção, à punição e ao controle. Essas atividades refletem as dimensões do poder empregatício, pois são componentes necessários para a boa gestão do empreendimento pelo empregador. Uma das dimensões do poder empregatício é o poder de controle, o qual é considerado por Alexandre Agra Belmonte como “prerrogativa de fiscalização da execução das tarefas conforme as diretrizes, métodos, metas e fins estabelecidos no contrato de trabalho” (Belmonte, 2004, p. 61).

É o poder de controle do empregador que o permite instalar câmeras de segurança no local de trabalho, restringir acesso a alguns *sites* pelos empregados, apresentar e monitorar alguns detalhamentos da rotina de trabalho que deve ser seguida, enfim, tudo aquilo que diz respeito à verificação do que está sendo realizado no ambiente de trabalho.

Apesar de facilitar o estudo sistemático do tema, a doutrina mais tradicional do Direito do Trabalho considera que o poder de controle não passa de uma manifestação do poder diretivo, também ligada ao poder disciplinar, do qual geralmente é o pressuposto (Delgado, 1996, p. 178). Ainda assim, não se deve confundir com o poder disciplinar, pois não necessariamente o controle será realizado com a finalidade única de disciplina do local de trabalho, mas, como visto na subseção 4.1 deste artigo, também buscando maior eficiência na execução das atividades, gerando maior produtividade.

O poder de controle, no entanto, tem a aptidão de trazer mais desequilíbrio ainda à relação de emprego, principalmente com a utilização das novas tecnologias do século XXI. Teresa Coelho Moreira considera que, com o uso das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC), esse poder de controle é atualizado, aumentado e, mesmo permanecendo como legítimo, poderá impactar direitos fundamentais do empregado, sobretudo aqueles mais ligados a ele enquanto pessoa (Moreira, 2010, p. 32-33), ou seja, os direitos de personalidade.

Portanto, a própria existência de um legítimo poder de controle na relação de emprego, que já permitiria a vigilância ser executada no local de trabalho, diferencia a

relação de emprego das demais relações jurídicas.

Além da própria existência de um legítimo poder de controle, esse mesmo controle é exercido de uma maneira diferenciada na relação de emprego. A vigilância no local de trabalho, principalmente diante de uma realidade digital, ocorre de maneira imperceptível, oculta (Moreira, 2010, p. 62).

Essa característica da vigilância laboral, obtida por meio das novas tecnologias, reflete o que se denomina hoje de um novo poder de controle, pois remodela a relação de vigilância tradicional. Enquanto tradicionalmente o empregador utilizava sua estrutura hierárquica para impor algum tipo de controle centralizado (revista íntima ou monitoramento por câmeras), com as novas tecnologias, o controle se dá de maneira muito mais sutil e muito mais descentralizada.

Volte-se ao caso citado na subseção 3.2, em que o algoritmo desenvolvido pela empresa Kronos estaria aplicando testes de personalidade, aparentemente inofensivos, mas que na realidade estavam identificando pessoas que possuísem algum tipo de doença ou mesmo condição mental fora do padrão.

Acrescente-se, ainda, outro exemplo emblemático citado por Cathy O'Neil (2016, p. 132-133), envolvendo a empresa americana Cataphora, que, em 2008, comercializou um *software* que classificava empregados de acordo com uma série de métricas, dentre as quais sua geração de ideias. Na prática, o *software* acessava os *e-mails* e as mensagens corporativas dos empregados, classificando-os de acordo com sua capacidade de criar ideias ou de conectá-las.

O problema, segundo a autora, é que as empresas podem preferir demitir empregados que tenham menores classificações nesses critérios (presumindo que tais empregados seriam menos criativos), porém eles poderiam estar gerando excelentes ideias sem compartilhá-las com os colegas, ou mesmo poderiam ter contribuição em outros aspectos, por exemplo melhorando o clima corporativo com piadas ou comentários úteis aos demais, características igualmente valorizadas no ambiente de trabalho (O'Neil, 2016, p. 132-133).

Esse tipo de inferência sobre os empregados ocorre visando a melhores resultados, selecionando aqueles empregados mais ajustados aos critérios pretendidos pela empresa, porém podem gerar impactos discriminatórios, pois esses empregados não podem sequer saber que estão sendo objeto dessas inferências, muito menos de maneira automatizada, ou seja, com uso de Inteligência Artificial.

Então, diante do legítimo poder de controle, atualizado pelas novas tecnologias, tem-se um monitoramento eletrônico ocorrendo nas relações de emprego, que acontece de maneira imperceptível, sutil e descentralizada, fragilizando o empregado nesse tipo de situação.

Para além da fragilidade própria a esse tipo de relação jurídica, outro critério é capaz de diferenciar as relações de emprego das demais. Ao ser contratado, um empregado já precisa fornecer diversos dados pessoais a seu empregador, seja por meio de envio de documentos próprios, seja por meio do preenchimento de algum tipo de formulário (físico ou digital).

Esses dados pessoais são utilizados para diversas finalidades, sendo a principal delas permitir que haja o poder diretivo do empregador, que ele possa identificar seus empregados, direcioná-los para o exercício de suas atividades, prestar contas de suas obrigações legais ou sindicais, portanto, para fazer com que o contrato de trabalho se efetive.

No entanto, esses não são os únicos dados acessíveis pelo empregador, principalmente quando são utilizadas novas tecnologias, a exemplo de algoritmos de IA. O empregador tem acesso às trocas de mensagens dos empregados, quando utilizando alguma ferramenta de comunicação interna, a registros de horários dos empregados, algumas vezes a dados de geolocalização, dentre diversos outros.

Ao buscar uma gestão de pessoas mais efetiva, o empregador terá de inferir algumas conclusões a partir dos dados dos empregados, sendo que os dados básicos não serão suficientes. O empregador poderá ter acesso a dados pessoais sensíveis dos empregados, àqueles dados ligados à saúde, ou mesmo àquelas informações dos familiares do empregado.

Todo o acesso do empregador a essas informações, não apenas àquelas estritamente necessárias para a finalidade principal do contrato de trabalho, mas que são importantes para a melhoria da gestão empresarial, demonstra que o empregado está cada dia mais desnudado pelo empregador. A cada dia mais o empregador tem acesso a quem seu empregado é, faz ou deixa de fazer.

Teresa Coelho Moreira afirma que se trata de uma nudez tecnológica do empregado, pois essas novas tecnologias aumentam desmesuradamente a capacidade de acumulação de informações, permitindo criar um perfil do empregado com base em informações aparentemente inócuas e inofensivas (2010, p. 27).

Mais especificamente quanto à Inteligência Artificial, algumas peculiaridades são apontadas pela doutrina como especificamente sensíveis para as relações de emprego. Antonio Aloisi e Elena Gramano (2019, p. 105-106) sistematizam essas peculiaridades, listando-as em quatro principais.

Primeiro que esses mecanismos de IA geralmente coletam informações de diferentes fontes (mesmo fora da relação de emprego), além de coletar mais dados do que estritamente necessários. Além disso, esses algoritmos criam inferências não intuitivas e não verificáveis, gerando um *HR Analytics* baseado na predição. Ainda, os

algoritmos podem causar impacto não só na liberdade e na privacidade dos empregados, mas também na sua autonomia e nas decisões morais, conectando cada vez mais a vida pessoal com a vida profissional. Por fim, esses mecanismos, associados a uma cultura de automonitoramento e gamificação, podem gerar o fornecimento de dados pessoais pelo empregado de maneira consensual, mas em troca de pequenos benefícios supérfluos.

Os impactos desse tipo de tratamento de dados, de maneira automatizada, pelo empregador são pouco discutidos e, menos ainda, regulados.

No Brasil, a LGPD traz um regramento sobre decisões automatizadas, porém permite que a empresa deixe de proativamente apresentar os critérios para a tomada de decisão automatizada, devendo aguardar a solicitação do titular de dados.

Especificamente na relação de emprego, não há legislação que trate do tema, abrindo a possibilidade de que o empregador utilize mecanismos de IA, sem que o empregado saiba que está sendo monitorado por eles, quais as finalidades daquele monitoramento ou, ainda, quais as consequências resultantes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca pela eficiência na gestão empresarial é um valor inegável e irrecusável, haja vista que a própria concepção da empresa e da divisão do trabalho gira em torno desse objetivo. Diante disso, diversas tecnologias são aplicadas nas relações de emprego, principalmente visando a alcançar maior efetividade nas atividades desempenhadas por cada um dos empregados.

Mecanismos baseados em Inteligência Artificial são utilizados também nessas situações, principalmente em conjunto com o *Big Data*, que fornece uma imensa quantidade de dados, de uma maneira muito rápida e organizados de uma determinada forma que são dotados de um imenso valor.

Ainda que sejam utilizadas com vistas a finalidades empresariais legítimas, podem gerar decisões com caráter discriminatório. Essa discriminação gerada por um algoritmo possui diversas repercussões jurídicas, principalmente porque fazem com que aqueles que utilizam esses algoritmos devam adotar medidas de governança, garantindo transparência e prestando contas dos critérios nos quais aquelas decisões estariam baseadas.

Especificamente na relação de emprego, os algoritmos de IA são aplicados, por exemplo, para a gestão de pessoas de maneira automatizada, estatisticamente mais assertiva e buscando identificar as características de um indivíduo que podem ser mais adequadas a cada atividade. Ocorre que, nesse tipo de relação jurídica, os impactos discriminatórios da IA podem ser mais gravosos, diante da desigualdade entre

as partes na relação de emprego, da fragilidade do empregado, mediante o legítimo poder de controle do empregador; e da nudez tecnológica, já que as tecnologias utilizadas pelo empregado coletam grandes quantidades de dados pessoais, muitas vezes desnecessários.

Essas peculiaridades das relações de emprego são pouco abordadas pela doutrina, assim como pela legislação, tanto que não há qualquer referência a isso na legislação trabalhista, apenas parâmetros gerais na LGPD, mas que esbarram nesses aspectos peculiares, deixando de ser tão efetivos. Em razão disso, haveria de ser mais bem delineada essa aplicação de IA na relação de emprego, por meio de legislação própria, que traga parâmetros específicos e adequados para a relação de emprego.

REFERÊNCIAS

ALOISI, Antonio; GRAMANO, Elena. Artificial intelligence is watching you at work. Digital surveillance, employee monitoring and regulatory issues in the EU context. **Special Issue of Comparative Labor Law & Policy Journal, "Automation, Artificial Intelligence and Labour Protection"**, 2019, p. 105-106. Disponível em: http://salus.adapt.it/wp-content/uploads/2020/07/Gramano-Alois_AI-is-Watching-you_2019.pdf. Acesso em: 3 set. 2021.

BELMONTE, Alexandre Agra. **O monitoramento da correspondência eletrônica nas relações de trabalho**. São Paulo: LTr, 2004.

BODIE, Matthew T. *et al.* The law and policy of people analytics. **University of Colorado Law Review**, v. 88, 2016, p. 3. Disponível em: <https://scholarship.law.slu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=faculty>. Acesso em: 3 set. 2021.

DELGADO, Mauricio Godinho. **O poder empregatício**. São Paulo: LTr, 1996.

DOMINGOS, Pedro. **O algoritmo mestre**: como a busca pelo algoritmo de *machine learning* definitivo recriará nosso mundo. São Paulo: Novatec, 2017.

DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto *et al.* Considerações iniciais sobre inteligência artificial, ética e autonomia pessoal. **Pensar – Revista de Ciências Jurídicas**, v. 23, n. 4, p. 1-17, 2018.

ERNST, Ekkehard *et al.* The economics of artificial intelligence: implications for the future of work, **ILO Future of Work Research Paper Series**; ILO, 2018.

GARRIDO, Giovanna; SILVEIRA, Rafael Damasco; SILVEIRA, Marco Antonio. **People analytics**: uma abordagem estratégica para a gestão do capital humano. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, v. 11, n. 1, p. 28-52, 2018.

KAPLAN, Andreas; HAENLEIN, Michael. Siri, Siri, in my hand: who's the fairest in the land? On interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. **Business Horizons**, [s.l.], v. 62, n. 1, p. 15-25, jan. 2018. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>. Acesso em: 2 set. 2021.

KROLL, Joshua Alexander *et al.* Accountable algorithms. **University of Pennsylvania Law Review**, v. 165, p. 633-705, 2017.

MAYER-SCHÖNBERGER, V.; CUKIER, K. **Big Data**: a revolution that will transform how we live, work, and think. New York: First Mariner Books, 2014.

MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela. Discriminação algorítmica: conceito, fundamento legal e tipologia. **Direito Público**, v. 16, n. 90, 2019.

MOREIRA, Teresa Coelho. **A privacidade dos trabalhadores e as novas tecnologias de informação e comunicação**: contributo para um estudo dos limites do poder de controlo electrónico do empregador. Coimbra: Almedina, 2010.

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

PASQUALE, Frank. **The black box society**. Cambridge: Harvard University Press, 2015.
SMITH, Adam. **A riqueza das nações**. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2016. v. I.

TURING, Alan M.; HAUGELAND, J. **Computing machinery and intelligence**. Cambridge, MA: MIT Press, 1950.

Publicado originalmente na Rev. TST, Porto Alegre, v. 90, nº 2, p. 128-147, abr./jun. 2024

DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA NAS RELAÇÕES DE TRABALHO

ALGORITHMIC DISCRIMINATION IN LABOR RELATIONS

Sergio Torres Teixeira
Alexandre Freire Pimentel
Camila Crasto Pugliesi

RESUMO

Com o advento da Quarta Revolução Industrial, as tecnologias do *Big Data*, do *Machine Learning* e da Inteligência Artificial passam a ser utilizadas de maneira combinada permitindo que algoritmos estejam em constante reanálise de padrões de interesses com base em um banco de dados previamente estabelecido pelo programador do código-fonte. Entretanto, os padrões algorítmicos podem se revelar enviesados e capazes de produzir uma nova espécie de dano na dinâmica laboral: a “discriminação algorítmica”. O presente trabalho foi realizado por meio de uma pesquisa quantitativo-qualitativa, investigando o fenômeno em questão, e fundamentando por meio de casos concretos trazidos em artigos científicos e doutrinas que tratam do assunto. Foi realizada a análise dos dados trazidos das pesquisas, a respeito do tema, por meio de técnica dedutiva, ressaltando os principais pontos estudados, de acordo com os resultados obtidos.

PALAVRAS-CHAVE: algoritmos; discriminação; plataformas digitais; quarta revolução industrial.

Sergio Torres Teixeira

Doutor em Direito; professor titular da Unicap; professor associado da FDR/UFPE; desembargador do TRT6; pesquisador-líder do Grupo Logos: Processo, Hermenêutica e Tecnologia.

Alexandre Freire Pimentel

Doutor em Direito; professor adjunto da Unicap; professor adjunto da FDR/UFPE; desembargador do TJPE; pesquisador-líder do Grupo Logos: Processo, Hermenêutica e Tecnologia.

Camila Crasto Pugliesi

Mestranda em Direito pela Universidade de Lisboa; pesquisadora do Grupo Logos: Processo, Hermenêutica e Tecnologia; advogada.

ABSTRACT

With the advent of the Fourth Industrial Revolution, Big Data, machine learning and Artificial Intelligence technologies are now used in combination, allowing algorithms to constantly reanalyze patterns of interest based on a database previously established by the programmer of the source code. However, algorithmic standards may prove to be envied and capable of producing a new kind of damage in labor dynamics: "algorithmic discrimination". This study was carried out through a quantitative-qualitative research, investigating the phenomenon in question, and substantiating through concrete cases brought up in papers and doctrines dealing with the subject. The data gathered from the research on the subject was analyzed using a deductive technique, highlighting the main points studied according to the results obtained.

KEYWORDS: *algorithms; discrimination; digital platforms; fourth industrial revolution.*

SUMÁRIO: 1 Introdução; 2 Inteligência artificial, ciberespaço e uso dos algoritmos; 3 A preocupação com a ética no desenvolvimento da inteligência artificial; 4 Limites da inteligência artificial e a implementação de códigos de conduta ética nas empresas; 5 Conclusões; Referências.

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia tem se tornado, a cada dia mais, inerente ao desenvolvimento das atividades do ser humano. No direito, houve a ruptura paradigmática instaurada com a adoção do processo eletrônico.

Um exemplo prático foram as milhares de pilhas de "papéis" que passaram a ser substituídas pelo armazenamento de documentos e informações de modo digital, o que, inegavelmente, trouxe ganhos incalculáveis, facilitando a vida dos que precisavam manejar os processos físicos, se tornando uma tarefa muito mais prática.

Dessa forma, percebe-se que a Inteligência Artificial, apesar de parecer para alguns apenas ficção científica, já faz parte do cotidiano dos indivíduos, ainda que desconheçam, por exemplo, das escolhas que a Netflix faz para os usuários, das sugestões nas redes sociais de produtos que muitas vezes nem foram pesquisados, das ferramentas de busca, etc.

As alterações advindas da tecnologia da chamada revolução digital 4.0 atingiram diretamente o modo de viver dos indivíduos.

Atingida, também, foi a área trabalhista. É sabido que programas de *software* de inteligência artificial são a cada dia mais utilizados para otimizar o gerenciamento

da atividade dos trabalhadores, desde o processo seletivo até o aferimento de produtividade.

Na esfera trabalhista, algumas alterações que podem ser citadas são: o aumento da utilização do teletrabalho; a existência de empresas digitais, sem sede física, que admitem e assalariam trabalhadores; e a adoção de programas de inteligência artificial e de aplicativos para dirimir as relações laborais.

Entretanto, a criação de ferramentas tecnológicas não deve ser feita de maneira desenfreada, tampouco deve dispensar a avaliação humana. O uso de algoritmos na admissão e na avaliação dos trabalhadores pode gerar situações discriminatórias.

Para frear esses tipos de situações, as empresas devem se atentar aos princípios trabalhistas no momento de programar os *softwares* de inteligência artificial e, sobretudo, agir com transparência algorítmica.

Sendo assim, o presente trabalho visa a refletir sobre a transparência algorítmica como um direito do trabalhador, contextualizando-o com os direitos à intimidade, à privacidade, à autodeterminação informativa e à não discriminação nas relações laborais.

Dessa maneira, este trabalho se utilizará do método de pesquisa quantitativo-qualitativa, investigando o fenômeno em questão, e fundamentando através de casos concretos trazidos por meio de artigos científicos e doutrinas que tratam do assunto, uma vez que houve o enfoque principalmente nas pesquisas bibliográfica e documental sobre a questão da inteligência artificial na aplicabilidade do Direito do Trabalho, bem como casos no qual essa utilização gerou o que tratamos ao longo do trabalho de discriminação algorítmica, se utilizando de livros, artigos e reportagens.

Ademais, com o intuito de comprovar a legitimidade das alegações apresentadas neste trabalho, serão utilizados pontos de vista de ilustres doutrinadores, principalmente do direito estrangeiro, que contribuem ou contribuíram para o entendimento claro e harmônico para a compreensão do Direito Digital e do Trabalho e a ligação entre ambos os temas.

2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, CIBERESPAÇO E USO DOS ALGORITMOS

Devido a sua inserção em todas as esferas da atividade humana, a revolução da tecnologia da informação tem relação direta com a complexidade da nova economia, sociedade e cultura em formação¹.

¹ CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. A era da informação: sociedade, economia e cultura. 6. ed. Rio de Janeiro: CIP-Brasil, 1999. v. 1.

Nossa espécie, *homo sapiens* (homem sábio), foi denominada pelo fato de nos diferenciarmos das demais espécies do reino animal pela presença de autoconsciência, racionalidade e sapiência. Desde os primórdios, procuramos entender como pensamos e agimos.

A inteligência artificial (IA) vai além do que nós, *homo sapiens*, somos capazes de fazer: ela tenta não apenas compreender, mas também construir entidades inteligentes.

A IA é um dos campos mais recentes nas ciências e na engenharia. Sua história começou logo após a Segunda Guerra Mundial, e o próprio nome foi denominado em 1956. Hoje, a IA abrange uma enorme variedade de subcampos, do geral (aprendizagem e percepção) até tarefas específicas, como jogos de xadrez, demonstração de teoremas matemáticos, criação de poesia, direção de um carro em estrada movimentada e diagnóstico de doenças.

Ainda no contexto da IA, como meio disruptivo que culminou em grandes mudanças na vida das pessoas, a cibercultura está intimamente ligada a ela e se define como a cultura atual, sendo influenciada pelas tecnologias digitais e seu impacto na vida civil.

Ela surgiu a partir do desenvolvimento da internet e da tecnologia digital e, portanto, do uso exagerado da rede de computadores e de todos os meios tecnológicos que dão suporte a este tipo de conexão.

Esses meios, hoje, são cruciais para a comunicação, além do desenvolvimento da indústria do entretenimento e do comércio eletrônico. Dessa maneira, essa forma de cultura, em resumo, nada mais é que uma grande ligação, disseminação e interação entre, praticamente, todas as formas de cultura existentes em todo o mundo.

A cibercultura, por sua vez, é naturalmente uma forma de cultura surgida junto com o desenvolvimento das tecnologias digitais. Ela surgiu naturalmente junto com o desenvolvimento das tecnologias digitais, que estão ganhando cada vez mais espaço entre a sociedade moderna, levando a sua maior presença em todo o mundo, sendo nada mais que uma grande ligação, disseminação e interação entre, praticamente, todas as formas de cultura existentes em todo o mundo.

O ciberespaço, por seu turno, pode ser conceituado como o local virtual onde a cibercultura acontece por meio das manifestações e interações dos usuários de cada plataforma disponível. É um espaço de comunicação que não precisa da estrutura física, para que os seus usuários se comuniquem e, até mesmo, se relacionem.

Segundo Pierre Lévy, esse espaço e as interações que ali ocorrem “[...] conduzem diretamente à virtualização das organizações que, com a ajuda das ferramentas da cibercultura, tornam-se cada vez menos dependentes de lugares determinados, de

horários de trabalho fixos e de planejamentos a longo prazo”².

Dessa forma, com o uso exacerbado do ciberespaço e com a realização de diversas necessidades básicas e essenciais dos indivíduos nesse ambiente, que eram feitas de forma física – como pagamentos, transações econômicas e financeiras, troca de mensagens, ligações, compras, aulas, reuniões, encontros entre outros, os quais foram substituídos por *home banking*, cartões inteligentes, voto eletrônico, *pages*, *palms*, imposto de renda via rede, inscrições via internet – o caráter virtual é levado em consideração, visto que passou a gerar uma grande importância na vida física das pessoas no contexto atual.

Assim, a extensão do ciberespaço acompanha e acelera uma virtualização não só da economia, mas da sociedade como um todo.

É comum pensar que os algoritmos surgiram após os grandes avanços da tecnologia, no fim do século passado, mas o conceito deles é antigo, da mesma forma que a matemática, sendo autônomo em relação à digitalização contemporânea, pois existe independentemente de qualquer computador, disco rígido ou outro substrato físico sobre o qual possa ser implementado.

Eles são utilizados desde o início da civilização egípcia, quando as pessoas projetavam fórmulas para resolver problemas diários como a próxima enchente do rio Nilo, por exemplo.

Trata-se de uma operação projetada por uma sequência específica de etapas que são escritas para resolver um determinado problema ou para executar uma tarefa projetada automaticamente.

O algoritmo se conceitua como o átomo de cada processo de computação e objetiva mediar as atividades humanas a fim de diminuir a quantidade de procedimentos repetitivos ou exaustivos que agora realizamos indissociavelmente por meio de algoritmos, como uma pesquisa no Google ou a busca de uma rota no GPS, por exemplo.

A sua elevada implementação nas mais diversas atividades cotidianas da atualidade deve-se à somatória de três fatores principais:

Primeiramente, o aumento da capacidade de processamento dos computadores, o qual acelerou a velocidade da execução de tarefas complexas: vivemos o aumento contínuo da capacidade de processamento e a queda dos preços do *hardware*, o que permite uma interação cada vez maior e mais rápida entre os dispositivos e a informação disponível em rede³.

Em seguida, a chegada do *Big Data* nos sistemas de informática. O

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

3 SCHWAB, Klaus. *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro, 2019.

armazenamento barato de quantidades gigantescas de dados deu aos algoritmos a possibilidade de identificar padrões imperceptíveis ao olho humano.

Reúnem-se e transformam-se, assim, dados isolados em aspectos do mundo nunca quantificados: trata-se de uma tecnologia fundamentalmente interconectada, cujo valor é extraído pelos padrões que podem ser endereçados em conexões entre informações caracterizadas por volume, variedade e velocidade.

Em terceiro lugar, o aprendizado de máquina – enquanto modalidade de IA – permite que algoritmos sejam criados e modificados por eles mesmos, representando um vínculo autonutritivo e duradouro entre as máquinas (dispositivos eletrônicos), os humanos e o *software*.

Os resultados fornecidos pelos algoritmos são chamados de *outputs*, enquanto os *inputs* que possibilitam as operações são os dados de entrada. Assim como uma fórmula matemática recebe valores numéricos para realizar o cálculo, um algoritmo recebe dados com o objetivo de processá-los e obter um resultado, o *output* desejado⁴.

Desta maneira, quanto maior a disponibilidade de conjuntos de dados e mais aprimorada a tecnologia de aprendizado de máquina, maior é o poder dado aos algoritmos para mediar nossa experiência com o mundo ao nosso redor, e mais capazes se tornam de substituir humanos na tomada de decisões.

Algoritmos inteligentes atuam não apenas para melhorar processos automatizados e maximizar estratégias comerciais, mas também para criar outras formas subjetivas de interação que envolvem análises avaliativas complexas de perfis – e, portanto, de trabalhadores – avaliação de características, personalidade, inclinações e propensões de uma pessoa, conforme sua orientação sexual, estados emocionais, opiniões políticas e pessoais, sua capacidade e habilidade para empregos ou funções específicas, entre outros aspectos sob as lentes do *Big Data*.

O aprendizado de máquina é projetado para se apoiar no constante aprimoramento do algoritmo e na conseguinte ininterrupta redefinição dos seus parâmetros, de tal feita que o controle algorítmico sobre a ação humana não se limita mais às experiências ensinadas por meio dos conjuntos de dados de treinamento e rotinas analíticas pré-programadas.

Neste contexto, o conceito de Quarta Revolução Industrial foi dado em 2016 por Klaus Schwab, fundador do Fórum Econômico Mundial, na sua obra que trata especificamente desse tema: “A Quarta Revolução Industrial gera um mundo no qual os sistemas de fabricação virtuais e físicos cooperam entre si de uma maneira flexível a

4 DA ROCHA, Lorena *et al.* Discriminação algorítmica no trabalho digital. *Rev. Dir. Hum. Desenv. Social*.

nível global”⁵.

Em 2019, foi publicado o relatório *Diversity, Equity and Inclusion 4.0* do Fórum Econômico Mundial, o qual mostrou que o início da presente década chamou a atenção para os fatores que estão entre as seguintes mudanças que serão vistas na sociedade: a aceleração da Quarta Revolução Industrial, as mudanças do mercado de trabalho em relação à adaptabilidade ao trabalho digital e um apelo abrangente por maior inclusão, equidade e justiça social⁶.

O mundo trabalhista tem mudanças da mesma forma como a humanidade as tem, se transformando à medida que o ser humano desenvolve novos desejos, novas necessidades e novas formas de comunicação.

Uma das mudanças que geram mais reflexos na esfera do trabalho se trata do impacto que a tecnologia tem gerado no labor. Fala-se em empregos que tendem a “acabar” devido à automatização de processos e à alta utilização da IA, como muitos profissionais se preocupam, de outro lado, outros trabalhadores são altamente dependentes das plataformas digitais no seu labor, podendo se falar em uma grande dependência tecnológica.

Ainda estamos nos primeiros anos da Quarta Revolução Industrial. Apesar disso, *influencers, tiktokers*, moderadores de conteúdo, *gamers, crowdworkers, youtubers, vloggers, podcasters, pinners, memers* e blogueiros já são algumas das categorias que têm o ciberespaço como seu verdadeiro meio ambiente de trabalho.

Assim como outras esferas da vida dos usuários dessas novas tecnologias, pode-se dizer que esse processo “disruptivo” irá sofrer diversas consequências no aspecto trabalhista, de tal forma que, no futuro, os setores da economia estarão dependentes do algoritmo.

As *Big Techs*, grandes empresas de tecnologia que predominam no mercado, não podem mais permanecer isentas de responsabilidade pelas consequências antiéticas da utilização de recursos como algoritmos na automação de processos internos.

Juan Gustavo Corvalán nos traz que “una inteligencia artificial bien ‘entrenada’, con acceso al flujo informativo, simplifica y facilita exponencialmente las actividades de una organización y puede obtener resultados que serían imposibles de lograr con los cerebros humanos”⁷.

5 SCHWAB, *op. cit.*

6 WORLD ECONOMIC FORUM. *HR4.0: shaping people strategies in the Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum, 2019.

7 CORVALÁN, Juan Gustavo. Inteligencia artificial: retos, desafíos y oportunidades – Prometea: la primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia. *Revista de Investigaciones Constitucionais*, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 295-316, jan./abr. 2018.

De fato, no mundo do trabalho, a inteligência artificial tem condições de simplificar e facilitar bastante o processo na dinâmica laboral; algoritmos sofisticados são a base da IA, que permitem o aprendizado rápido e contínuo através do processamento, coleta, análise e pesquisa de dados.

Por outro lado, existem muitas críticas quando se fala a respeito da alta implementação de algoritmos na dinâmica de trabalho da *gig economy*, a qual se conceitua como um arranjo alternativo de emprego, uma forma de trabalho em que as pessoas exercem uma atividade *freelancer* e recebem separadamente por cada projeto/serviço.

Sobre os algoritmos nas relações de trabalho, deve ser abordado o viés racista que esses códigos podem manifestar na experiência do usuário nas redes sociais virtuais, as quais atualmente servem para uma multiplicidade de finalidades e, principalmente, como locais de conexão de pessoas a prestadores de serviços, lojas e os mais diversos bens adquiríveis, caracterizando um factual mercado de trabalho.

Estes trabalhadores são internautas que possuem um amplo “público” de seguidores e, portanto, são remunerados por marcas e empresas para recomendar suas iniciativas comerciais, como meio de divulgação mais lucrativo.

No entanto, recentemente, coletivos de blogueiras, influenciadoras, modelos e criadoras de conteúdo *online* negras passaram a trazer à tona práticas de *shadowbanning* e de disparidade salarial das quais se perceberam vítimas ao comparar seus ganhos financeiros com o histórico de contratos de suas colegas brancas.

A remuneração que essa categoria de trabalhadores digitais recebe por suas interações nas redes sociais virtuais é baseada em métricas de alcance e taxas de engajamento de seus perfis, as quais são definidas por algoritmos.

No contexto da Quarta Revolução Industrial e, especificamente, da *gig economy*, algoritmos podem ser implementados na dinâmica laboral desde a ocasião da contratação, durante todo o acompanhamento das atividades dos trabalhadores até a rescisão contratual e, mais ainda, nas novas modalidades de trabalho em que o vínculo de emprego ainda não é reconhecido, embora factualmente caracterizado, como ocorre com os trabalhadores criadores de conteúdo *online*.

Vivemos hoje em um contexto de Economia Digital, as categorias de trabalhadores digitais têm recebido atenção especial de organismos internacionais como a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento e a Comissão Europeia.

Em todos os relatórios publicados pelos referidos órgãos é reconhecido o impacto dos algoritmos não só na organização do trabalho em plataformas digitais,

mas na economia global como um todo.

Essas novas tecnologias podem mudar processos de recrutamento e facilitar as operações de gerenciamento de desempenho: desde o rastreamento de localização, avaliações de usuários e criação de perfis, os algoritmos da *gig economy* são capazes de conectar empresas e trabalhadores e consumidores em plataformas, aplicativos e *sites*, seja para atuar puramente *online* no trabalho digital, em atividades ao vivo *offline* ou em regimes híbridos.

Em relação às práticas de recrutamento, as empresas de tecnologia têm desenvolvido *softwares* que automatizam a análise de currículos, classificando candidatos, fazendo ofertas e determinando níveis salariais. Em um primeiro momento, o abandono dos processos seletivos tradicionais pelas *Big Techs* teve como finalidade diversificar o grupo de candidatos contratados.

O mesmo Juan Gustavo Corvalán já apontado, ao tratar da transparência, assinala que: “la inteligencia artificial debe ser transparente en sus decisiones, lo que significa que se pueda inferir o deducir una ‘explicación entendible’ acerca de los criterios en que se basa para arribar a una determinada conclusión, sugerencia o resultado”⁸.

Apartir do momento em que uma pessoa analisa os currículos de candidatos, ela está implicitamente tentando prever quais candidatos terão um bom desempenho e quais não e, neste processo, pode ser influenciada (in) ou conscientemente por tendências discriminatórias.

Na teoria, o uso de algoritmos levaria a resultados mais consistentes, não enviesados, ao mesmo tempo que isentaria as empresas de realizar entrevistas de seleção dispendiosas.

No entanto, autores como Juan Gustavo Corvalán afirmam que os vieses permaneceram presentes nos processos seletivos baseados em algoritmos, resultando em consequências antiéticas. De fato, a implantação da IA teve como objetivo minimizar discriminações na contratação. Na prática, a complicação trazida pelo artifício é a de que as pessoas cujas características não coincidem com as representadas no banco de dados de treinamento do algoritmo selecionador são tendencialmente excluídas dos *outputs* do processo seletivo.

Dessa forma, os candidatos não são classificados para os cargos, uma vez que a máquina entende que sua candidatura é menos atrativa. Um dos exemplos mais notórios dessa negligência algorítmica foi testemunhado no início de 2019, quando a IA da Amazon se revelou manifestamente sexista em seu processo seletivo

8 CORVALÁN, *op. cit.*

automatizado.

O *software* havia sido criado em 2014 como meio de classificar currículos e selecionar automaticamente os candidatos mais talentosos; no entanto, o sistema foi treinado em um banco de dados apresentado pelos resultados dos proponentes contratados ao longo de dez anos, um grupo majoritariamente composto por homens.

Dessa forma, em função dos dados de treinamento não representativos, a tecnologia manifestou uma aprendizagem tendenciosa e não neutra em relação ao gênero: o algoritmo rapidamente aprendeu a favorecer candidatos do sexo masculino sobre os do sexo feminino, penalizando os currículos que incluíam a palavra “mulheres”.

A “ferramenta sexista de IA da Amazon”⁹ chama a atenção para as preocupações sobre o quão confiável e não discriminatória a implantação de algoritmos em processos seletivos pode ser.

À medida que o Vale do Silício desenvolve artifícios baseados no aprendizado de máquina, as empresas precisam considerar o risco de que os algoritmos podem ser enviesados, inserindo sexismo, racismo, homofobia, xenofobia ao reproduzir preconceitos arraigados em códigos, destacando implicitamente as disparidades da sociedade em seus processos internos.

Tal risco também ficou demonstrado quando, em uma experiência, candidatos a empregos com nomes que soam brancos, como Emily, receberam 50% mais ligações de retorno algorítmicamente selecionadas do que aqueles com nomes que soam afro-americanos, como Lakisha¹⁰.

Foi constatado também que empresas, como a Amazon, utilizam algoritmos para controlar a produtividade dos empregados, cujos desligamentos são decididos por um *software* inteligente que “descarta” os trabalhadores mais “lentos” na execução de suas tarefas.

A média do tempo gasto pelos empregados é calculada a partir dos *scanners* pessoais que eles usam para a expedição dos produtos de suas prateleiras e esteiras. Todavia, entre os trabalhadores havia mulheres grávidas, cujo tempo de execução das tarefas é maior devido à sua condição e à maior frequência de utilização do banheiro, de modo que o algoritmo as classificou entre as mais ineficientes e as despediu, o que gerou ações trabalhistas por discriminação.

Dessa maneira, como exemplificam Kleinberg *et al.*, ao utilizar modelos de aprendizado de máquina para a contratação de um empregado, uma empresa busca um

9 MATEUS, Kátia. *Como a Amazon foi atraída pelo algoritmo sexista*. Disponível em: <https://expresso.pt/economia/2018-12-09-Como-a-Amazon-foi-atraida-pelo-algoritmo-sexista>. Acesso em: 15 abr. 2023.

10 CHANDER, A. The racist algorithm? *Michigan Law Review*, v.115, n. 6, p. 1022-1045, 2017.

bom funcionário¹¹.

Mas o que seria um bom funcionário? Seria um funcionário que vende mais, que nunca se atrasa ou aquele cujos clientes mais frequentemente retornam à loja? Ou seria aquele mais qualificado? E quais seriam as qualificações que seriam mais preditivas para *performance* do empregado? São perguntas para as quais não há uma única resposta e que são permeadas pela subjetividade humana.

Os autores apontam que, por exemplo, a definição, feita pelo desenvolvedor, de que um bom funcionário é aquele que possui mais horas trabalhadas, sem levar em conta que mulheres estatisticamente trabalham menos que homens em razão da licença-maternidade, pode levar a um impacto discriminatório.

Constatou-se também a discriminação em razão de gênero, em prejuízo das mulheres, no trabalho *on-demand* por meio de aplicativos. Em razão do acúmulo de tarefas domésticas e de cuidado com pessoas da família, as mulheres possuem em geral menos tempo para permanecer à disposição do aplicativo, inclusive em períodos noturnos, os quais, em razão da alta demanda e do chamado preço dinâmico, são mais bem remunerados.

Ademais, em tais períodos há maior risco à vida e à integridade física dos trabalhadores, em virtude, por exemplo, de possíveis roubos e assédio por parte dos passageiros e clientes, o que também afasta as mulheres.

O resultado é que estas acabam recebendo uma remuneração mais baixa e são preteridas pelo algoritmo, que lhes reserva corridas e tarefas menos lucrativas¹².

É igualmente preocupante, em particular, a implementação de *softwares* para promover algoritmos a assumirem o poder do empregador de monitorar os funcionários, sancionando-os e encerrando a relação de trabalho. Como o estudioso Prassl descreve em seu artigo *What if your boss is an algorithm?*, automatizar as decisões do empregador por meio de artifícios codificados é um ponto de virada revolucionário para o gerenciamento de recursos humanos baseado em dados¹³.

A ascensão da análise algorítmica da rotina laboral é perfeitamente ilustrada na dinâmica típica da *gig economy*: a dos trabalhadores digitais que dependem de recomendação, revisão, reputação e mecanismos de classificação para gerenciar e avaliar sua força de trabalho.

O art. 6º, XI, da Lei Geral de Proteção de Dados dispõe que as atividades de

11 KLEINBERG, Jon; LUDWIG, Jens; MULLAINATHAN, Sendhil; SUNSTEIN, Cass. Discrimination in the age of algorithms. *Journal of Legal Analysis*, v. 10, p. 113-174, 2018.

12 PUBLICA. A uberização do trabalho é pior pra elas. *Publica*, São Paulo, 28 maio 2019.

13 ADAMS-PRASSL, Jeremias. What if your boss was an algorithm? The Rise of Artificial Intelligence at Work, 2019. *Comparative Labor Law & Policy Journal*. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3661151>. Acesso em: 10 abr. 2023.

tratamento de dados pessoais deverão observar a não discriminação, da impossibilidade de realização do tratamento para fins discriminatórios ilícitos ou abusivos¹⁴.

Vale ressaltar, neste sentido, que as estruturas de *compliance* empresariais não podem fechar os olhos para a necessidade de garantir a conformidade das decisões automatizadas com o ordenamento jurídico.

A atenção aos vieses discriminatórios embutidos nas decisões automatizadas é ainda mais urgente no contexto da *gig economy*, em que os algoritmos são determinantes da renda dos trabalhadores.

O trabalho por meio das plataformas digitais foi criado na segunda década do século XXI como uma modalidade de serviços caracterizada pela dependência dos meios eletrônicos *online* (plataformas, aplicações e *sites*) que permitem o desenvolvimento da atividade da empresa e dos trabalhadores, conectando clientes a prestadores de serviços.

As plataformas escolhem ofertas mais convenientes por meio de critérios baseados em modelos padrões de trabalhador que têm como características alta disponibilidade e pouca resistência aos comandos dos algoritmos.

Em relação especificamente aos trabalhadores digitais que laboram como criadores de conteúdo *online*, suas receitas dependem exclusivamente de como sua *performance* é medida pelos algoritmos das redes, ou seja, os números de seguidores, porcentagem de engajamento, curtidas, cliques e compartilhamento alcançados pelos obreiros.

É por meio da taxa de acessos dos usuários ao conteúdo dos trabalhadores que plataformas como TikTok, Instagram, YouTube, Facebook, Twitter, Snapchat monetizam o conteúdo em rede e lucram com a publicidade imbricada acessada.

É também a partir dessas estatísticas que blogueiros e influenciadores se tornam visíveis para as plataformas de *marketing* e marcas que os procuram em busca de parcerias e contratos publicitários.

A categoria de trabalhadores digitais vive momento semelhante àquele vivenciado pelos operários das indústrias do século XIX, em que a mudança na organização do trabalho da casa para a fábrica se operou em razão da necessidade do uso de uma tecnologia da qual os obreiros não eram titulares.

Sabe-se que foi desta mudança que surgiram as primeiras reivindicações trabalhistas, pois os empregadores da indústria – os proprietários da tecnologia indispensável para o trabalho – estavam em uma condição privilegiada que lhes permitia abusos sobre os trabalhadores.

14 BRASIL. *Lei Geral de Proteção de Dados*. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm.

Na Quarta Revolução Industrial, a reorganização do trabalho em plataformas não parece modificar a necessidade de o trabalhador recorrer a uma tecnologia alheia – antes o maquinário fabril, agora, as redes sociais virtuais, plataformas de diversas naturezas e os seus respectivos algoritmos –, que lhes permite produzir, ainda que de maneira subordinada e dependente dos ditames dos detentores da inteligência operacional algorítmica.

3 A PREOCUPAÇÃO COM A ÉTICA NO DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Machine learning, traduzido como aprendizado de máquina, pode ser definido como um processo automatizado de descoberta de correlações, relacionamentos ou padrões entre variáveis de uma base de dados, utilizado frequentemente para realizar previsões ou estimar algum resultado¹⁵.

Na prática, é um processo baseado na otimização de uma função de erro (ou custo), na qual o algoritmo se torna mais preciso na resolução do problema à medida que sucessivas tentativas fornecem um *feedback* (retroalimentação) que levam ao aperfeiçoamento.

Algoritmos de *machine learning* supervisionados são usados quando uma variável *target* (alvo) é conhecida. Um exemplo de utilização de *machine learning* ocorre na seleção de empregados, na qual se busca saber qual seria a *performance* (variável alvo) de um candidato caso fosse contratado.

Para isso, o algoritmo é treinado com dados dos empregados que já passaram pela empresa, predizendo a *performance* do candidato a partir do desempenho que outros empregados com perfil similar obtiveram no passado.

No processo de *machine learning*, diversos estágios passam por tomadas de decisão humana que podem provocar o surgimento de vieses no algoritmo, tais como a definição de *target variables* (variáveis de saída, variáveis alvo, resultado almejado) e *class labels* (rótulo de classe, ou seja, a maneira como os resultados serão interpretados); a escolha da base de dados que será usada para treinar o algoritmo (*training data*) – que pode ser enviesada em razão de discriminações históricas ou em razão de sub-representação ou sobre-representação de grupos específicos na base de dados – e a seleção das variáveis de entrada que serão acessadas pelo algoritmo para buscar padrões e correlações¹⁶.

15 LEHR, Davida; OHM, Paul. De playing with the Data: What Legal Scholars Should Learn About Machine Learning. *UC Davis Law Review*, v. 51, 2017, p. 671.

16 BARROCAS, Solon; SELBST, Andrey. Big data's disparate impact. *California Law Review*, v. 104, n. 671, 2016.

Dessa forma, caso se use o modelo de aprendizagem de máquina para máquina para a contratação de um empregado, a empresa que recruta busca por um bom funcionário. E daí surgem pontos. O que seria um bom funcionário? O que não se atrasa, o mais qualificado, o mais querido pelos clientes?

Essas perguntas são muito subjetivas, e, por exemplo, se for apontado que um bom funcionário é o que trabalha por mais horas, deve ser levado em conta que mulheres estatisticamente trabalham menos que homens em razão da licença-maternidade, senão haverá um impacto discriminatório.

Outro exemplo de possível impacto discriminatório é quando o desenvolvedor define, como uma das variáveis de entrada, a reputação das universidades em que o candidato se formou, podendo sistematicamente prejudicar estudantes de baixa renda, haja vista que estes normalmente não frequentam as universidades reconhecidas como de maior prestígio, em que pese o fato de que eles possam ter um desempenho acadêmico similar ao de um aluno de renda superior.

Para Barocas e Selbst, a escolha das variáveis pelos programadores pode introduzir vieses nos algoritmos ao serem selecionadas variáveis que são mais preditivas para membros de certos grupos ou que servem como *proxies* para membros de um grupo, tais como código postal, realização ou não de intercâmbio¹⁷.

Dessa forma, a remoção do gênero ou raça das variáveis de entrada não garante que o processo de *machine learning* não faça correlações baseadas em *proxies*, causando um impacto discriminatório, ainda que não intencional.

Kleinberg *et al.* apontam que, na fase de determinação de quais variáveis coletadas serão consideradas preditoras para alcançar o resultado almejado, o papel do ser humano possui menor impacto¹⁸.

Isto se deve ao fato de que a seleção, pelo algoritmo, de quais variáveis terão alto grau de predição, dada a escolha da base de dados utilizada no treinamento e do resultado (variáveis de saída já rotuladas), "é basicamente apenas uma questão estatística de quais variáveis são mais correlacionadas com o resultado".

Ocorre que David Lehr e Paul Ohm explicam que é um erro focar nossas atenções apenas sobre esses estágios do aprendizado de máquina, visto que estágios finais de *machine learning* – *data cleaning* (limpeza de dados), *summary statistics review* (análise exploratória), *data partitioning* (particionamento de dados), *model selection* (seleção de modelo/algoritmo), *model training* (treinamento de modelo) e *model deployment* (exposição do modelo ao uso real) – oferecem oportunidades para remediar

17 *Idem.*

18 KLEINBERG, Jon; LUDWIG, Jens; MULLAINATHAN, Sendhil; SUNSTEIN, Cass. *Discrimination in the age of algorithms*, 2019.

os vieses causados pelos estágios anteriores, quais sejam, a definição da variável de saída e suas categorias, coleta e categorização da base de dados e seleção das variáveis de entrada que serão acessadas pelo algoritmo, mas que nem sempre são utilizadas¹⁹.

Kleinberg *et al.* também nos alertam para o fato de que “só se pode prever resultados usando observações de treinamento sobre aqueles para quem observamos o resultado”²⁰.

Seria o caso de uma empresa em que mulheres, historicamente, não se candidatem, de forma que a base de dados seria composta por amostras insuficientes para estimar as previsões de *performance* para candidatas, mas poderia prever os resultados para o grupo com maior presença na amostra (homens) com melhor precisão.

Dessa forma, resta claro que a objetividade e eliminação das discriminações pretendidas com a substituição da tomada de decisão humana pela decisão automatizada ou a utilização da inteligência artificial como forma de apoio à decisão humana não são necessariamente atingidas.

Dado o importante papel que as decisões humanas possuem na construção do algoritmo, seria irresponsável, e até mesmo perigoso, confundir a programação orientada a dados com a garantia de não discriminação e ausência de vieses.

Conclui-se, portanto, que, embora os vieses dos resultados obtidos nos modelos de *machine learning* supervisionados estejam comumente associados à base de dados, há também casos em que os vieses podem emergir antes mesmo da coleta de dados, ou em outros estágios do processo de *machine learning*, em função das decisões tomadas pelos desenvolvedores.

Identificar a influência da subjetividade humana no *design* e na configuração do algoritmo não é uma tarefa fácil e, frequentemente, a discriminação só se torna aparente quando um uso problemático do modelo surge.

Dessa forma, tamanha é a responsabilidade do desenvolvedor de tecnologias no contexto da ética da inteligência artificial.

É de grande relevância compreender a importância da participação dos cientistas de dados na garantia da ética na inteligência artificial. A objetividade e extinção das discriminações pretendidas com a substituição da tomada de decisão humana pela decisão automatizada ou a utilização da inteligência artificial como forma de apoio à decisão humana não são necessariamente atingidas.

As decisões humanas possuem um importante papel na construção do

19 LEHR, Davida; OHM, Paul. Playing with the data: what legal scholars should learn about machine learning. *UC Davis Law Review*, v. 51, 2017, p. 671.

20 KLEINBERG *et al.*, *op. cit.*

algoritmo, seria irresponsável, e até mesmo perigoso, confundir a programação orientada a dados com a garantia de não discriminação e ausência de vieses²¹.

Além disso, deve-se considerar que a opacidade e a imprevisibilidade associadas aos modelos de *machine learning* impõem dificuldades à concepção tradicional de responsabilidade do desenvolvedor, em razão do *gap* entre controle do desenvolvedor e o comportamento do algoritmo.

Dessa forma, embora os vieses dos resultados obtidos nos modelos de *machine learning* supervisionados estejam comumente associados à base de dados, há também casos em que os vieses podem emergir antes mesmo da coleta de dados, ou em outros estágios do processo de *machine learning*, em função das decisões tomadas pelos desenvolvedores.

Identificar a influência da subjetividade humana no *design* e na configuração do algoritmo não é uma tarefa fácil e, frequentemente, a discriminação só se torna aparente quando um uso problemático do modelo surge²².

Ainda neste contexto, é preciso considerar que as decisões tomadas pelo desenvolvedor, além de gerarem impactos no desempenho do algoritmo e, conseqüentemente, na sociedade, não podem ser vistas como neutras. Dilemas morais surgirão em momentos em que os programadores precisem tomar decisões que não possuem soluções fáceis e, muitas vezes, serão os únicos agentes a entenderem as vantagens e os perigos gerados pela tecnologia.

Ben Green, ao tratar da atuação dos cientistas de dados, conclui que estes “devem se reconhecer como atores políticos engajados em construções normativas de sociedade e, como convém à prática política, avaliar seu trabalho de acordo com seus impactos na vida das pessoas”²³.

O autor refuta os argumentos comumente invocados para evitarem posições políticas no que se refere ao trabalho, quais sejam, “eu sou apenas um engenheiro” (engenheiros apenas desenvolvem a tecnologia, não determinam como a tecnologia será usada), “nosso trabalho não é tomar decisões políticas” (quanto mais neutro, melhor), “nós não podemos deixar o perfeito ser inimigo do bom” (embora não sejam perfeitas, ferramentas desenvolvidas por cientistas de dados contribuem para a sociedade de forma positiva, portanto, deveríamos focar em apoiar o desenvolvimento dessas tecnologias em vez de discutir sobre o que seria a solução perfeita).

21 KLEINBERG, Jon; LUDWIG, Jens; MULLAINATHAN, Sendhil; SUNSTEIN, Cass. Discrimination in the age of algorithms. *Journal of Legal Analysis*, v. 10, p. 113-174, 2018. p. 138.

22 MITTELSTADT, Brent Daniel *et al.* The ethics of algorithms: mapping the debate. *Big Data & Society*, v. 3, Issue2, July-December 2016, p. 2.

23 GREEN, Ben. *Data science as political action: grounding data science in a politics of justice*. July, 2020, p. 1. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abs-tract id=3658431>. Acesso em: 10 abr. 2023.

Quanto ao primeiro argumento – “eu sou apenas um engenheiro” –, o autor defende que, embora a tecnologia não se enquadre na noção convencional de política, há de se considerar que seu uso frequentemente molda aspectos da sociedade, assim como a lei, as eleições e as decisões judiciais, na medida em

que podem modificar o comportamento das pessoas e as estruturas de poder.

Quanto ao segundo argumento – “nosso trabalho não é tomar decisões políticas” – o autor questiona a suposta neutralidade dos cientistas de dados. Para o autor, a neutralidade é uma meta inatingível, dado que é impossível se envolver na ciência ou política sem ser influenciado por valores e interesses antecedentes.

Além disso, a neutralidade, embora possa parecer ser apolítica, costuma ser uma posição fundamentalmente conservadora, de aquiescência a valores sociais e políticos dominantes e que contribuem para a conservação do *status quo*. A produção científica, mesmo quando conduzida sob o modelo da objetividade, requer desenvolver perguntas, hipóteses, protocolos e objetivos que são moldados pelos contextos sociais que o geraram.

Quanto ao terceiro argumento – “nós não podemos deixar o perfeito ser inimigo do bom” –, o autor afirma que a ciência de dados carece de teorias robustas acerca do que os conceitos de “perfeito” e “bom” realmente implicam, isto é, não há definição praticável do que pode ser considerado o bem comum a fim de guiar o trabalho dos cientistas de dados.

Além disso, há que se discutir a relação entre o perfeito e o bom, não estando ainda claro se esses esforços para fazer o bem estão, na verdade, fazendo o bem de forma consistente, isto é, é necessário discutir-se a relação entre intervenções algorítmicas e impactos sociais.

Um último ponto diz respeito à existência de vieses entre os próprios desenvolvedores. No Brasil, por exemplo, segundo pesquisa realizada pelas organizações *Thoughtworks* e *Pretalab*, entre os meses de novembro de 2018 e março de 2019, as mulheres correspondiam a apenas 31,7% dos profissionais que trabalhavam com Tecnologia da Informação²⁴.

Além disso, em 64,9% das empresas, as mulheres representavam apenas 20% da equipe de tecnologia e, em 32,7% dos casos, não havia qualquer pessoa negra na composição das equipes de trabalho.

Esta baixa diversidade entre os profissionais de desenvolvimento de *software* segue a tendência internacional, prejudicando a construção de diferentes perspectivas

24 THOUGHTWORKS; PRETALAB. *Quem coda br*. Disponível em: <https://www.pretalab.com/report-quem-coda>. Acesso em: 10 abr. 2023.

e formas de raciocínio, colocando nas mãos de um grupo social específicas decisões que geram diversos impactos sociais e, por vezes, negativos.

Ocorre que é necessário discutir como a abordagem ética tem respondido a estes problemas, considerando a natural preocupação com a ética no desenvolvimento da inteligência artificial.

Diversas iniciativas internacionais passaram a abordar a incorporação de questões éticas ao desenvolvimento da IA ao longo dos últimos anos.

É o caso, por exemplo, da criação do K&L Gates *Endowment for Ethics and Computational Technologies* na Carnegie Mellon University em 2016, a fim de fomentar pesquisa e a educação sobre as questões éticas e políticas que surgem dos avanços em inteligência artificial e outras tecnologias computacionais²⁵.

Além dessa, há a publicação da Declaração de Montreal para o Desenvolvimento Responsável da Inteligência Artificial (*Montreal Declaration for a Responsible Development of Artificial Intelligence*), em 2017, com o objetivo de estimular o debate público e encorajar o desenvolvimento da IA sob uma orientação progressiva e inclusiva²⁶.

O lançamento da *Ethics and Governance of AI Initiative* em 2017, através de uma parceria entre o MIT Media Lab e o Harvard Berkman-Klein Center for Internet and Society, com o objetivo de garantir que as tecnologias de automação e aprendizado de máquina sejam pesquisadas, desenvolvidas e implantadas de uma forma que reivindique valores sociais de equidade, autonomia humana e justiça também foi uma dessas iniciativas internacionais²⁷.

Na *Conference on Beneficial AI*, organizada pela Future of Life Institute em 2017, se discutiu um conjunto de princípios que ficaram conhecidos como Asilomar Principles²⁸; da publicação das Orientações Éticas para uma IA de Confiança pelo Grupo de peritos de alto nível sobre a inteligência artificial da Comissão Europeia em 2019²⁹; da atualização do Código de Ética e Conduta Profissional da ACM (Association for Computing Machinery) em 2018, reafirmando a obrigação dos profissionais em utilizar

25 CARNEGIE MELLON UNIVERSITY. *Carnegie Mellon University Announces K&L Gates Professorships*. Disponível em: <https://www.cmu.edu/news/stories/archives/2018/april/kl-gates-professorships.html>. Acesso em: 10 abr. 2023.

26 UNIVERSITÉ OF MONTRÉAL. *Montréal Declaration Responsible AI*. Disponível em: <https://www.montrealdeclaration-responsibleai.com>. Acesso em: 10 abr. 2023.

27 AIETHICSINITIATIVE. *The ethics and governance of artificial intelligence initiative*. Disponível em: <https://aiethicsinitiative.org>. Acesso em: 01 set. 2021.

28 FUTURE OF LIFE INSTITUTE. *Asilomar AI Principles*. Disponível em: <https://futureoflife.org/ai-principles>. Acesso em: 10 abr. 2023.

29 COMISSÃO EUROPEIA. *Orientações éticas para uma IA de confiança*. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-pt/format-PDF>. Acesso em: 10 abr. 2023.

suas habilidades para benefício da sociedade³⁰ e, em abril de 2021, da apresentação da Proposta para regulamentação das tecnologias de inteligência artificial (Artificial Intelligence Act) da Comissão Europeia³¹.

Dessa forma, passado o contexto da abordagem ética nos principais documentos, analisemos as limitações dessa abordagem, bem como a utilização de Códigos de Conduta Ética nas estruturas das empresas.

4 LIMITES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A IMPLEMENTAÇÃO DE CÓDIGOS DE CONDUCTA ÉTICA NAS EMPRESAS

Muito se fala sobre o estabelecimento de princípios éticos capazes de orientar o desenvolvimento de programas de inteligência artificial e a proliferação de documentos no cenário internacional que possuem esta abordagem. Há autores que veem essa ênfase na ética como uma resposta limitada para os problemas com que nos deparamos, como foi visto no capítulo anterior.

Por exemplo, Ben Green, ao defender que (i) a ética da ciência dos dados baseia-se em uma divisão artificial entre tecnologia e sociedade, quando, na verdade, não se trata de tecnologias que podem ser projetadas para ter resultados bons ou ruins; (ii) a ética da ciência dos dados raramente é acompanhada por mecanismos capazes de assegurar que engenheiros sigam os princípios éticos ou sejam responsabilizados em caso de inobservância; e (iii) a ética da ciência dos dados carece de substrato normativo explícito³².

O autor conclui que a abordagem ética fornece estruturas úteis para ajudar os cientistas de dados a refletir sobre sua prática e os impactos de seu trabalho, mas não resolve questões concernentes a quais impactos são desejáveis e como negociar entre perspectivas, tampouco como guiar a inovação tecnológica para esses fins.

No mesmo sentido, Greene, Hoffmann e Stark³³, ao analisarem declarações públicas de princípios éticos por instituições independentes de 2015 a 2018, apontaram que a discussão sobre ética nos sistemas de inteligência artificial se aproxima mais de uma discussão sob a perspectiva da ética corporativa convencional, do que da

30 ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. *ACM Code of Ethics and Professional Conduct*. Disponível em: <https://www.acm.org/code-of-ethics>. Acesso em: 10 abr. 2023.

31 COMISSÃO EUROPEIA. *Proposta de regulamento da inteligência artificial*. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF. Acesso em: 10 abr. 2023.

32 GREEN, *op. cit.*

33 GREENE, Daniel; HOFFMANN, Anna Lauren; STARK, Luke. Better, nicer, clearer, fairer: a critical assessment of the movement for ethical artificial intelligence and machine learning. *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences*, 2019.

promoção de justiça política e social.

Além disso, a responsabilidade moral dos desenvolvedores não é foco das principais iniciativas internacionais, que se preocupam mais com o projeto ético do algoritmo (*ethics by design*).

No entanto, os autores atribuem bastante relevância ao reconhecimento de que tecnologias digitais são objeto legítimo de preocupação ética, isto é, que valores humanos são incorporados ao *design* dessas tecnologias.

A abordagem “ethics by design” diz respeito aos métodos, algoritmos e ferramentas necessários para dotar as tecnologias de inteligência artificial da capacidade de raciocinar sobre os aspectos éticos de suas decisões e garantir que estas se comportem dentro de determinados limites morais³⁴.

No entanto, isso nos remete a questões tais como “em que medida sistemas de inteligência artificial podem compreender a realidade social em que operam?”; “sistemas de inteligência artificial devem ser tratados como entidades éticas?”; “como a moral, os valores sociais e legais fazem parte do processo de *design*?”.

Quaisquer que sejam as respostas a estas perguntas, não é possível afastar o papel central do desenvolvedor na construção desse *design*.

Além disso, há de se considerar que a maior parte dos documentos e iniciativas que tratam de diretrizes e princípios éticos na implementação e utilização de IA são emitidos por organizações localizadas nos Estados Unidos, União Europeia e Reino Unido, o que nos leva a preocupações com a negligência do conhecimento local, pluralismo cultural e justiça global.

Por fim, Thilo Hagerdoff aponta que, em muitos casos, os documentos que abordam a ética no desenvolvimento de IA carecem de mecanismos de *enforcement*, não havendo consequências para violações, consistindo apenas em estratégias de *marketing* para algumas empresas³⁵.

Segundo o autor, experimentos empíricos mostraram que as diretrizes éticas tiveram influência pouco significativa na tomada de decisão dos desenvolvedores, sendo a ética frequentemente considerada como algo externo, excedente ou algum tipo de complemento para questões técnicas, imposta por instituições externas à comunidade técnica. O autor ainda aponta que carecem aos desenvolvedores sentimento de *accountability* ou visão moral do significado de seus trabalhos.

A *AI4People*, primeiro fórum global a discutir o impacto social da inteligência

34 DIGNUM, Virginia *et al.* *Ethics by design: necessity or curse?* p. 1-2. Disponível em: <https://aperto.unito.it/retrieve/handle/2318/1688083/469151/p60-dignum.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2023.

35 FLORIDI, Luciano *et al.* *AI4People – an ethical framework for a good AI society: opportunities, risks, principles, and recommendations.* *Minds and Machine*, v. 28, p. 689-707, 2018, p. 705.

artificial, recomendou especificamente aos responsáveis pelas tomadas de decisões políticas: apoiarem o desenvolvimento de códigos de conduta autorreguladores das profissões relacionadas à inteligência artificial e análise de dados, com deveres éticos específicos.

Segundo o documento, este tipo de regulação estaria em consonância com o que já ocorre com outros profissionais de áreas socialmente sensíveis, tais como médicos ou advogados. É preciso que requisitos profissionais sejam estabelecidos, não somente no que se refere às obrigações técnicas, mas também ao seu impacto na sociedade³⁶.

Dessa forma, levando-se cientistas de dados e demais profissionais envolvidos com a inteligência artificial a uma maior responsabilidade pessoal e prestação de contas, não somente na esfera da empresa.

Torna-se bastante importante que haja nos cursos de engenharia disciplinas que versem sobre ética com enfoque não somente em questões éticas normalmente enfrentadas por engenheiros civis, mecânicos ou eletricitas, mas também em dilemas éticos que surgem no contexto da engenharia de *software*.

O desenvolvimento de códigos de conduta ética também é visto como um dos métodos para concretização de uma IA de confiança, conforme Orientações Éticas para uma IA de Confiança (Ethics Guidelines for Trustworthy AI), segundo as quais as organizações e as partes interessadas podem desenvolver códigos de conduta e documentos de política interna da empresa para contribuir para construir uma IA de confiança³⁷.

Da mesma forma, a proposta europeia de Regulamento da Inteligência Artificial também incentiva a elaboração de códigos de conduta destinados a fomentar a aplicação voluntária dos requisitos obrigatórios aplicáveis aos sistemas de IA de risco elevado.

A implementação de códigos de conduta ética pode contribuir para que as empresas aproveitem os benefícios gerados pela utilização de IA, como utilização de *machine learning* supervisionado em processos decisórios, ao mesmo tempo que mitigam riscos do seu mau uso.

Contudo, para que isso ocorra, sua construção deve ser feita com base na análise de riscos, isto é, os códigos devem ser elaborados somente após identificação, análise, avaliação e tratamento dos riscos, de um ponto de vista não apenas técnico/

36 *Idem.*

37 COMISSÃO EUROPEIA. *Proposta de regulamento da inteligência artificial*. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF. Acesso em: 10 abr. 2023.

computacional, mas sob a perspectiva dos valores, missão e objetivos da empresa, considerando os impactos sociais de suas atividades.

Utilizando-se ainda do exemplo da aplicação de *machine learning* para seleção de candidatos, como no início do artigo: ao estabelecer diretrizes para a definição do nível de equidade almejado para o modelo, uma empresa pode controlar, detectar e corrigir vieses que são passíveis de ocorrer estágios de *machine learning*, garantindo assim que o uso da tecnologia contribuirá para que a seleção do empregado ocorra de forma justa.

Para isso, o código de conduta ética, assim como ocorre na implementação de programas de *compliance*, deve estar articulado aos outros mecanismos/práticas de conformidade da empresa, indo além da gestão de riscos (considerando-se a tensão entre os potenciais benefícios e danos causados pelos modelos de *machine learning*), englobando também a previsão de aplicação de medidas disciplinares em caso de violação, o estabelecimento de procedimentos que assegurem a pronta interrupção de irregularidades, o monitoramento contínuo das atividades dos desenvolvedores e da tecnologia (com mecanismos de controle como testes, auditorias), o treinamento dos desenvolvedores e o apoio da alta liderança.

É necessário ainda que sejam atribuídas responsabilidades para dar efetividade e concretude ao código, além de recursos humanos e financeiros para averiguar sua devida observância pelos profissionais.

A implementação de códigos de conduta possibilita a redução do risco de violação da privacidade de dados e segredo comercial, contribui para o alinhamento da ética à inovação, diminui o descompasso existente entre regulação e inovação e não exige o conhecimento de informações sobre a lógica interna da caixa-preta dos algoritmos para que seja cumprida.

A empresa IBM identifica como princípios da abordagem ética da inteligência artificial: “o propósito da IA de aumentar a inteligência humana”, “dados e *insights* pertencem a quem os produziu” e “tecnologia deve ser transparente e explicável”³⁸.

Por sua vez, os pilares para tecnologias de inteligência artificial são os seguintes aspectos: explicabilidade, equidade, robustez, transparência e privacidade³⁹.

Quanto ao princípio da equidade (*fairness*), tido como tratamento equitativo de indivíduos ou grupos de indivíduos, entende-se que, quando adequadamente calibrado, o sistema de IA pode ajudar seres humanos a fazerem escolhas mais justas, combatendo

38 IBM. *Artificial intelligence*. Disponível em: <https://www.ibm.com/artificial-intelligence/ethics>. Acesso em: 10 abr. 2023.

39 IBM. *Pilares*. Disponível em: <https://www.ibm.com/artificial-intelligence/ai-ethics-focus-areas>. Acesso em: 10 abr. 2023.

os preconceitos humanos e promovendo a inclusão. Além disso, a empresa destaca como vieses conscientes ou inconscientes podem tornar a saída (*output*) do sistema injusta, devido às limitações técnicas de seu *design* e expectativas culturais, sociais ou institucionais.

Por fim, a empresa evidencia a importância da diversidade nas equipes de desenvolvimento de IA: “inclusão significa trabalhar para criar uma equipe de desenvolvimento diversificada e buscar as perspectivas das organizações que atendem às minorias e comunidades afetadas”.

Para tratar de virtudes específicas, o sistema de IA deve possuir, bem como prover diretrizes para desenvolvedores construírem e treinarem IA, a empresa elaborou o documento denominado “Everyday Ethics for AI”⁴⁰.

Segundo o documento, *designers* e desenvolvedores de sistemas de IA devem entender as considerações éticas da atividade que realizam.

O documento é claro ao colocar que o sistema inteligente deve ser centrado no ser humano e desenvolvido de maneira a estar alinhado com os valores e princípios éticos da sociedade ou comunidade que afeta, cabendo aos profissionais estarem atentos a questões éticas durante a concepção, construção e manutenção da IA.

Para estabelecimento de uma estrutura ética para desenvolvimento dos sistemas de IA, a empresa foca em cinco áreas: *accountability*, alinhamento de valores, explicabilidade, equidade e direitos de proteção dos dados dos usuários.

No que se refere à equidade, o documento alerta para a possibilidade de que os vieses dos desenvolvedores sejam incorporados aos sistemas de IA tratando de diversos vieses inconscientes que podem impactar a atividade dos desenvolvedores, além de recomendar práticas para mitigação dos mesmos vieses.

Verifica-se, portanto, que ao identificar os pilares sobre os quais as tecnologias de inteligência artificial se assentam e, ao estabelecer as diretrizes no documento “Everyday Ethics for AI”, a empresa colocou em evidência o papel dos desenvolvedores na construção de uma IA que promova a equidade.

Neste sentido, a empresa também criou um *kit* de ferramentas de código aberto para ajudar os desenvolvedores a examinar, relatar e reduzir a discriminação e os vieses em modelos de *machine learning* durante toda a vida útil da aplicação, inclusive com tutoriais específicos para definição de *scores* de crédito e despesas médicas, compartilhando dez algoritmos de mitigação de vieses que estão no estado da arte.

São eles: pré-processamento otimizado, reajuste de pesos, remoção de vieses contraditórios, classificação com rejeição de opinião, remoção de impactos

40 IBM. *Everyday for artificial intelligence*. Disponível em: <https://www.ibm.com/watson/assets/duo/pdf/everydayethics.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2023.

dísparos, aprendizado de justa representação, remoção de vieses, pós-processamento calibrado para equalização de chances, pós-processamento para equalização de chances e classificador meta-ajustado para equidade.

Além destes algoritmos, a empresa aborda métricas utilizadas para medir se grupos e pessoas recebem tratamento similar, como, por exemplo, a distância de Manhattan, a distância euclidiana, a diferença estatística pareada e a diferença da média das chances.

Observa-se que, apesar destas métricas e algoritmos atuarem em vários estágios de *machine learning*, nos estágios de coleta de dados, definição da variável alvo e da sua rotulação e a definição das variáveis de entrada continuam sendo tarefas usualmente realizadas pelo ser humano, para as quais é mais difícil a aplicação de redução de vieses⁴¹.

A empresa expressa ainda a necessidade de testes de justiça, preconceito, robustez e segurança, além de medidas corretivas necessárias, antes da venda e implantação do sistema de IA ou após o início de sua operação.

Para garantir a conformidade com a abordagem ética, a empresa criou o *AI Ethics Board*, órgão de governança central, interdisciplinar, que deve supervisionar as avaliações de riscos e as estratégias de mitigação de danos, promovendo uma cultura de IA ética, responsável e confiável na empresa.

Por fim, não deixa de ser interessante ver como a postura da empresa modificou-se ao longo do tempo no que se refere à aplicação de tecnologias de reconhecimento facial, tão contestada em razão dos vieses apresentados.

Em carta dirigida ao Congresso Americano em 2020, o CEO se pronunciou se opondo a qualquer tecnologia de reconhecimento facial, para vigilância em massa, perfil racial, violações de direitos humanos básicos e liberdades, ou qualquer propósito que não seja consistente com valores e princípios da empresa, decidindo não mais desenvolver, oferecer ou pesquisar tecnologia de reconhecimento facial⁴².

5 CONCLUSÕES

O presente trabalho teve como principal finalidade explorar *Big Data*, *Machine Learning* e *Inteligência Artificial*, que passaram a ser usadas de maneira conjunta, e permitiram que os algoritmos estivessem em constante reanálise de padrões de

41 IBM. *AI fairness 360*. Disponível em: http://aif360.mybluemix.net/?_ga=2.38832867.1167512373.1630614877-197245064.1630614877. Acesso em: 03 set. 2021.

42 THE VERGE. *IBM will no longer offer, develop, or research facial recognition technology*. Disponível em: <https://www.theverge.com/2020/6/8/21284683/ibm-no-longer-general-purpose-facial-recognition-analysis-software>. Acesso em: 01 set. 2021.

interesses com base em um banco de dados, e analisar se esses padrões podem revelar uma nova forma de dano na dinâmica do trabalho: a “discriminação algorítmica”.

Como consequência do avanço da tecnologia, a área trabalhista também foi impactada. Hoje, programas de *software* de inteligência artificial são a cada dia mais utilizados para otimizar o gerenciamento da atividade dos trabalhadores, desde o processo seletivo até o aferimento de produtividade.

Ocorre que a criação de ferramentas tecnológicas não deve ser feita de maneira desenfreada, tampouco deve dispensar a avaliação humana. O uso de algoritmos na admissão e na avaliação dos trabalhadores pode gerar situações discriminatórias.

Para frear esses tipos de situações, as empresas devem se atentar aos princípios trabalhistas no momento de programar os *softwares* de inteligência artificial e, sobretudo, agir com transparência algorítmica.

Assim, a partir das divisões dos capítulos, o presente trabalho se esforçou para esclarecer, primeiramente, um pouco dos conceitos de inteligência artificial, indicando suas funções, como funciona o ciberespaço, o uso dos algoritmos e sua relação com o trabalho atualmente.

Em seguida, tratou-se da preocupação com a ética no desenvolvimento da inteligência artificial, demonstrando o caso concreto da Amazon, que criou um *software* em 2014 como meio de classificar currículos e selecionar os candidatos mais talentosos, ocorre que o sistema foi treinado em um banco de dados composto por um grupo majoritariamente de homens.

Assim, em função dos dados de treinamento não representativos, a tecnologia manifestou uma aprendizagem tendenciosa e não neutra em relação ao gênero.

Além disso, foi possível demonstrar, também, a influência do desenvolvedor de *software*, pois as suas decisões, além de gerarem impactos no desempenho do algoritmo e, consequentemente na sociedade, não podem ser vistas como neutras. Dilemas morais surgirão em momentos em que os programadores precisem tomar decisões que não possuem soluções fáceis e, muitas vezes, serão os únicos agentes a entenderem as vantagens e os perigos gerados pela tecnologia.

Por fim, o estudo tratou de explicar a importância da implementação de Códigos de Conduta Ética na estrutura das empresas, usando o caso concreto da empresa IBM.

Dessa forma, foi possível concluir que a “discriminação algorítmica” é um tipo de dano que pode acontecer nas relações de trabalho atuais, mas através de desenvolvedores de *software* comprometidos com um banco de dados diverso e

com empresas que se preocupem em implementar Códigos de Conduta Ética em sua estrutura, teremos uma diminuição desse problema.

REFERÊNCIAS

ADAMS-PRASSL, Jeremias. What if your boss was an algorithm? The Rise of Artificial Intelligence at Work, 2019. **Comparative Labor Law & Policy Journal**. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3661151>. Acesso em: 10 abr. 2023.

ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. **ACM Code of Ethics and Professional Conduct**. Disponível em: <https://www.acm.org/code-of-ethics> Acesso em: 10 abr. 2023.
BARROCAS, Solon; SELBST, Andrey. Big data's disparate impact. *California Law Review*, v. 104, n. 671, 2016.

BRASIL. **Lei Geral de Proteção de Dados**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. A era da informação: sociedade, economia e cultura. 6. ed. Rio de Janeiro: CIP-Brasil, 1999. v. 1.

CHANDER, A. The racist algorithm? *Michigan Law Review*, v.115, n. 6, p. 1022-1045, 2017.
COMISSÃO EUROPEIA. **Orientações éticas para uma IA de confiança**. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-pt/format-PDF>. Acesso em: 10 abr. 2023.

COMISSÃO EUROPEIA. **Proposta de Regulamento da Inteligência Artificial**. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75e-d71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF. Acesso em: 10 abr. 2023.

CORVALÁN, Juan Gustavo. Inteligencia artificial: retos, desafíos y oportunidades – Prometea: la primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia. **Revista de Investigações Constitucionais**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 295-316, jan./abr. 2018.

CUNHA DE SOUZA, Francisco Rodrigo. **EAD**: cibercultura, tecnologias educacionais e educação. Disponível em <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/ead-cibercultura--tecnologias-educacionais-educacao.htm>. Acesso em: 04 abr. 2023.

FLORIDI, Luciano *et al.* AI4People – an ethical framework for a good AI society: opportunities,

risks, principles, and recommendations. **Minds and Machine**, v. 28, p. 689-707, 2018, p. 705.

FUTURE OF LIFE INSTITUTE. **Asilomar AI Principles**. Disponível em: <https://futureoflife.org/ai-principles>. Acesso em: 10 abr. 2023.

GREEN, Ben. **Data science as political action**: grounding data science in a politics of justice. July, 2020, p. 1. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstractid=3658431>. Acesso em: 10 abr. 2023.

GREENE, Daniel; HOFFMANN, Anna Lauren; STARK, Luke. Better, nicer, clearer, fairer: a critical assessment of the movement for ethical artificial intelligence and machine learning. **Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences**, 2019.

JANNOTTI DA ROCHA, Cláudio *et al.* Discriminação algorítmica no trabalho digital. **Rev. Dir. Hum. Desenv. Social**, Campinas, 2020.

KLEINBERG, Jon; LUDWIG, Jens; MULLAINATHAN, Sendhil; SUNSTEIN, Cass. **Discrimination in the age of algorithms**, 2019.

KLEINBERG, Jon; LUDWIG, Jens; MULLAINATHAN, Sendhil; SUNSTEIN, Cass. Discrimination in the age of algorithms. **Journal of Legal Analysis**, v. 10, p. 113-174, 2018.

LEHR, Davida; OHM, Paul. Playing with the data: what legal scholars should learn about machine learning. **UC Davis Law Review**, v. 51, 2017, p. 671.

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

MATEUS, Kátia. **Como a Amazon foi atraída pelo algoritmo sexista**. Disponível em: <https://expresso.pt/economia/2018-12-09-Como-a-Amazon-foi-atraicoada-pelo-algoritmo-sexista>. Acesso em: 15 abr. 2023.

MITTELSTADT, Brent Daniel *et al.* The ethics of algorithms: mapping the debate. **Big Data & Society**, v. 3, Issue2, July-December 2016, p. 2.

PUBLICA. A uberização do trabalho é pior pra elas. *Publica*, São Paulo, 28 maio 2019.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2019.

SHUENQUENER, Valter; LIVIO GOMES, Marcus. **Inteligência artificial e aplicabilidade prática no direito**. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2022, p. 315-317.

THOUGHTWORKS; PRETALAB. **Quem coda br**. Disponível em: <https://www.pretalab.com/reportquem-coda>. Acesso em: 10 abr. 2023.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO. **Revolução digital**: impactos no direito e processo do trabalho. Belo Horizonte, 2020, p. 315-327.

WORLD ECONOMIC FORUM. **HR4.0**: shaping people strategies in the Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum, 2019.

Publicado originalmente na Rev. TST, Porto Alegre, v. 91, nº 2, p. 116-142, abril/junho 2025

DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA PESQUISA JURÍDICA E SUAS PERSPECTIVAS PARA A COMPREENSÃO DO FENÔMENO

ALGORITHMIC DISCRIMINATION IN BRAZIL: AN ANALYSIS OF
LEGAL RESEARCH AND PERSPECTIVES FOR UNDERSTANDING
THE PHENOMENON

Nilton Sainz
Emerson Gabardo
Natália Ongaratto

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar a abordagem da pesquisa acadêmica sobre a discriminação algorítmica no campo do Direito no Brasil, fornecendo uma descrição do estágio atual dessa discussão. Com base em uma revisão de escopo da literatura jurídica, foram identificadas as áreas de Direitos Humanos e Direito Administrativo como aquelas que possuem as principais concentrações de estudos sobre o tema. Por outro lado, subáreas do Direito, como Direito Civil, Direito do Trabalho e Direito Processual Penal, estão em desenvolvimento. A pesquisa foi realizada por meio de uma busca sistemática em periódicos indexados na *Scopus*, *Web of Science*, *SciELO* e *Google Scholar*, além de publicações no Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial. A hipótese inicial de que a pesquisa sobre a discriminação algorítmica no Direito no Brasil estaria em estágio inicial foi confirmada, porém com identificação de forte potencial de crescimento. As conclusões também apontaram, na área do Direito, uma concentração de estudos em casos discriminatórios semelhantes, bem como a

NILTON SAINZ

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Curitiba (PR). Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3957-2714>

EMERSON GABARDO

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Curitiba (PR). Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1798-526X>

NATÁLIA ONGARATTO

Fundação Escola do Ministério Público do Estado do Paraná (FEMPAR). Curitiba (PR). Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0902-0064>

identificação de objetos de análise e problemáticas similares. A pesquisa e suas conclusões se justificam considerando-se a importância de abordagens interdisciplinares a fim de ser obtida uma compreensão abrangente e atualizada do fenômeno da discriminação algorítmica, possibilitando o desenvolvimento de soluções regulatórias mais eficientes para as novas tecnologias.

PALAVRAS-CHAVE: Discriminação algorítmica; Inteligência artificial; Direitos Humanos; Direito Digital; Novas tecnologias.

ABSTRACT

This article aims to analyze the approach of academic research on algorithmic discrimination in the field of Law in Brazil, providing a description of the current stage of this discussion. Based on a scope review of legal literature, the areas of Human Rights and Administrative Law were identified as having the main concentrations of studies on the subject. On the other hand, sub-areas of Law such as Civil Law, Labor Law, and Criminal Procedural Law are under development. The research was conducted through a systematic search in journals indexed in Scopus, Web of Science, SciELO, and Google Scholar, as well as publications from the International Congress on Law and Artificial Intelligence. The initial hypothesis that research on algorithmic discrimination in Law in Brazil is in an early stage was confirmed, but with the identification of strong growth potential. The conclusions also indicated that there is a concentration of studies in the field of Law on similar discriminatory cases, as well as the identification of similar objects of analysis and issues. The research and its conclusions are justified considering the importance of interdisciplinary approaches in order to obtain a comprehensive and up-to-date understanding of the phenomenon of algorithmic discrimination, enabling the development of more efficient regulatory solutions for new technologies.

KEYWORDS: Algorithmic Discrimination; Artificial Intelligence; Human Rights; Digital Law; New technologies.

INTRODUÇÃO

Em 2019, um caso de discriminação de gênero por meio da ferramenta de pontuação de crédito do *Apple Card* viralizou nas redes sociais e desencadeou uma investigação regulatória das práticas adotadas pelo *software* utilizado na empresa. As vítimas denunciaram a recusa de concessão de crédito à esposa, mesmo ela possuindo melhores atributos de crédito do que seu marido, o que chamou a atenção e gerou

ampla repercussão (VIGDOR, 2019). Após o caso COMPAS ocorrido nos Estados Unidos em 2016, a questão da discriminação algorítmica já havia ganhado maior notoriedade em diversos setores do sistema judiciário. Em 2022, um novo sistema de pontuação de riscos foi divulgado, denominado *Prisoner Assessment Tool Targeting Estimated Risk and Needs* (PATTERN), o qual visava estimar a probabilidade de reincidência de um detento após a sua liberação. Análises do sistema revelaram que, mais uma vez, um algoritmo superestimava a reincidência de indivíduos não brancos na prática de novos crimes (PURVES; DAVIS, 2022). Trata-se, portanto, de um problema persistente e atual. O avanço tecnológico na sociedade não apenas traz consigo transformações positivas nos costumes, também sendo capaz de reinventar problemas sociais que lhe são anteriores, agora em um novo, e ainda mais impactante, contexto (REYNA; GABARDO; SANTOS, 2020).

No campo das Ciências Jurídicas, termos como inteligência artificial (IA) e algoritmos estão cada vez mais presentes no cotidiano profissional. No entanto, não há um amplo consenso sobre seus significados, o que torna a síntese desses novos signos por si só desafiadora. Em um breve esforço, a IA pode ser definida como um sistema de ação racional projetado para aprender e se adaptar com base em dados e experiências, com o objetivo de reconhecer padrões, fazer previsões ou tomar decisões. Os algoritmos, por sua vez, podem ser compreendidos como os mecanismos responsáveis por executar as tarefas das IAs, ou seja, eles seguem um encadeamento lógico preciso com base nos dados e informações (*inputs*) fornecidos (RUSSELL; NORVIG, 2021).

A discriminação negativa (ilegítima), por si mesma, é um fenômeno que ultrapassa o mundo digital. O racismo estrutural vivenciado na história brasileira é um exemplo eloquente e que impacta na hermenêutica jurídica (SANTOS, 2021b). A discriminação algorítmica, por sua vez, pode decorrer tanto do resultado da programação efetuada para o *software* quanto ser uma reprodução de preconceitos e discriminações já existentes na sociedade, e que adquirem um potencial de perpetuação de vieses por meio de diferentes tratamentos de dados (BAROCAS; SELBST, 2016). Ainda não existe uma classificação consensual do conceito de discriminação algorítmica. Uma proposição inovadora é de Mendes e Mattiuzzo (2019, p. 14-15) que apresentam quatro tipos de discriminação que ocorrem a partir da utilização de algoritmos: I) discriminação por erro estatístico; II) discriminação por generalização; III) discriminação por uso de informações sensíveis; IV) e, por fim, discriminação limitadora do exercício de direitos. Embora possuam semelhanças, esses tipos de discriminação algorítmica se distinguem principalmente pelos elementos causais. Em todos os casos, a discriminação efetuada é relevante para o Direito, notadamente nos

seus aspectos de regulação e controle das novas tecnologias.

A discriminação por erro estatístico ocorre quando há falhas na coleta de dados ou na construção do código do algoritmo. Um exemplo disso pode ser um erro amostral na população presente nos dados, o que resulta na subestimação ou desconsideração de certos grupos sociais. Além disso, pode haver um desequilíbrio no cálculo estatístico, atribuindo um valor maior a uma determinada característica. Por outro lado, a discriminação por generalização decorre da limitação das modelagens estatísticas. Embora não haja falhas no cálculo, esses modelos, que estão associados ou correlacionados com características específicas, não conseguem considerar a diversidade individual de uma população, ignorando a “margem de erro”. Já a discriminação por uso de informações sensíveis é baseada na utilização de características intrínsecas a indivíduos ou grupos historicamente discriminados. Esse tipo de discriminação pode ocorrer por violações de dados, uma vez que certas informações são protegidas por lei – ou, ao contrário, pode desconsiderar estas variáveis quando elas são essenciais para a obtenção de um resultado justo. Por fim, a discriminação limitadora do exercício de direitos é caracterizada pela forma como os dados são utilizados, ou seja, não é resultado de um erro estatístico ou da qualidade da informação, mas sim do impacto negativo que o resultado do algoritmo tem sobre os direitos de um indivíduo.

A Resolução nº 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça, em seu art. 7º, destaca o princípio da não discriminação como fundamental para a implementação de ferramentas de IA no sistema de justiça brasileiro. Mobilizações recentes, como as da Justiça do Trabalho e do Ministério Público do Trabalho (MPT), demonstram que a discriminação algorítmica é uma pauta presente nesses órgãos. Em 2020, o MPT criou o grupo de estudo Diversidade e Tecnologia, com o objetivo de qualificar seus membros e disseminar informações sobre discriminação algorítmica e tecnológica. Como resultado desse esforço, o grupo publicou a coletânea “O uso de dados pessoais e inteligência artificial na relação de trabalho: proteção, discriminação, violência e assédio digital” (ARAUJO *et al.*, 2022), que inclui capítulos abordando as múltiplas faces da discriminação algorítmica nas relações de trabalho. O ponto central dessas reflexões tem sido questionar quem são os beneficiados por tecnologias discriminatórias e quais grupos são mais vulneráveis e excluídos dos processos de desenvolvimento e aplicação dessas novas tecnologias nas relações sociais em geral.

Motivado pela relevância da problemática jurídica e social, o objetivo deste artigo é analisar como a discriminação algorítmica tem sido abordada na pesquisa acadêmica na área do Direito no Brasil, bem como fornecer uma descrição do estágio

atual dessa discussão. Portanto, busca-se compreender como esse fenômeno tem ganhado importância nos estudos jurídicos recentes, examinando os objetos de análise, as subáreas de concentração dos estudos, o mapeamento de casos de discriminação citados, as principais problematizações sobre a discriminação algorítmica e as possibilidades futuras de avanços nessa temática. A hipótese deste estudo parte do pressuposto de que o tema está sendo desenvolvido de forma concentrada em duas áreas principais: Direitos Humanos e Direito Administrativo, recebendo pouca atenção de áreas subjacentes ao fenômeno da discriminação algorítmica. Isso resulta em uma concentração de abordagens, casos discriminatórios e problematizações em subáreas específicas.

Apoiando-se em abordagens contemporâneas de investigações sobre a literatura jurídica (DANCEANU, 2019; DINOS *et al.*, 2015; HORÁKA; LACKOB; KLOCEKB, 2021), optou-se pelo método de revisão de escopo para a realização deste estudo, utilizando uma busca sistemática de literatura. Essa escolha metodológica tem como objetivo reduzir os vieses na seleção do que é considerado para uma revisão narrativa de literatura e mitigar os efeitos na interpretação do fenômeno por meio de uma amostragem significativa de publicações sobre a temática. A coleta dessa literatura foi baseada em periódicos indexados na *Scopus*, *Web of Science* (WoS) e *SciELO*, além da inclusão de artigos indexados no *Google Scholar* (GS) publicados em periódicos de estrato superior no Qualis-Capes e *papers* publicados no Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (CIDIA).

Dito isto, após a introdução dos conceitos, problemáticas e metodologia de pesquisa, este artigo está dividido em três seções. A primeira aborda os detalhes metodológicos, começando com a apresentação dos princípios da revisão de escopo, onde são detalhados os procedimentos adotados para a análise da literatura, seguindo um protocolo adaptado. Em seguida, são discutidos os critérios utilizados na busca sistemática. A segunda seção do artigo é dividida em duas partes: a primeira descreve o panorama da produção acadêmica, destacando as principais características dessa literatura em conjunto, fornecendo um mapa da temática discriminação algorítmica na pesquisa jurídica nacional. Já a segunda parte aprofunda a interpretação sobre os temas que estão em destaque no campo jurídico brasileiro relacionados ao assunto em questão. Por último, a seção de conclusões apresenta uma síntese da pesquisa realizada, juntamente com um prognóstico sobre a agenda futura para o aprimoramento dos estudos e do debate.

1 METODOLOGIA: REVISÃO DE ESCOPO APLICADA À PESQUISA

A técnica de revisão de literatura adotada nesta pesquisa seguiu a proposta do *Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual* (PETERS *et al.*, 2015). As revisões de escopo têm a capacidade de mapear um tema de pesquisa, com o objetivo de compreender os conceitos-chave, as principais evidências, bem como as definições e limitações relacionadas ao assunto em questão (PETERS *et al.*, 2015). Portanto, nesta investigação, foi definido um formulário para análise das publicações sobre discriminação algorítmica com base em cinco informações, com apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Formulário de análise para registro das informações-chave da revisão de escopo

Informação analisada	Descrição da coleta
Tipo de discriminação	Extração dos casos discriminatórios citados em cada publicação
Ano da publicação	Coleta realizada a partir dos metadados das publicações
Áreas de pesquisa	Classificação dos artigos em áreas de pesquisa do Direito
Objeto de análise	Extração do objeto central da discussão das publicações analisadas
Problematização das análises	Mapeamento das causas e efeitos da discriminação algorítmica apresentadas pelas publicações

Fonte: Elaboração própria.

Dentre as informações registradas no formulário de análise da literatura, apenas o ano de publicação foi extraído dos metadados. As demais informações foram coletadas por meio da análise de conteúdo dos materiais selecionados para a revisão. Utilizou-se uma técnica exploratória de dados qualitativos para análise textual, com o objetivo de descrever e comparar o conteúdo dos textos (CAMARGO; JUSTO, 2013). Foram analisados os títulos, resumos e palavras-chave das publicações utilizando programação em R, onde foram executadas a mineração e análise textual. Nesse contexto, elaborou-se uma nuvem de palavras, que agrupa e organiza os termos presentes no texto graficamente em função de sua frequência, possibilitando uma visualização rápida dos principais termos-chave encontrados no conjunto textual (CAMARGO; JUSTO, 2013).

Os critérios estabelecidos para a inclusão e exclusão dos estudos selecionados são etapas fundamentais para garantir critérios confiáveis, rigorosos e passíveis de revisão e reprodução científica em revisões da literatura, visando reduzir subjetividades e garantir transparência nas escolhas feitas em relação ao que deve ser lido e relatado em um artigo ou seção de revisão (PETERS *et al.*, 2015). Para isso, foram realizadas buscas sistemáticas em três bases de dados amplamente reconhecidas no meio acadêmico para indexação de periódicos científicos: *Scopus*, *WoS* e *SciELO*.

A *Scopus* é atualmente a mais reconhecida fonte de dados de citação ao redor o mundo (SCHOTTEN *et al.*, 2018). A *WoS* tornou-se uma ferramenta internacional padrão para avaliação de pesquisas acadêmicas ainda na década de 1990 (SCHNELL, 2018). Já a *SciELO*, há 25 anos, desempenha um papel fundamental como ferramenta de indexação e complemento às principais bases internacionais no Brasil. Além disso, essas três bases em conjunto constituem uma métrica importante para a classificação em quase todas as áreas da pós-graduação brasileira (MUGNAINI; NOYONS; PACKER, 2018).

Essas espécies de buscas sistemáticas são operacionalizadas por meio das chamadas *strings* de busca, que consistem nos termos inseridos no mecanismo de busca e funcionam com base em lógica matemática, permitindo a inclusão de prioridades e delimitações por meio de símbolos ou termos. Na Tabela 2 são apresentadas as *strings* utilizadas nas três bases de dados, juntamente com os resultados obtidos.

Tabela 2 – *Strings* de busca aplicadas nas bases *Scopus*, *Web of Science* e *SciELO*

Base	String de busca	Número de artigos coletados
<i>Scopus</i>	(TITLE-ABS-KEY ("Law" OR "Legal" OR "Juridical" OR "Judicial") AND TITLE-ABS-KEY ("Artificial Intelligence" OR "Machine Learning" OR "Deep Learning" OR "Neural Networks") AND TITLE-ABS-KEY ("Discrimination" OR "Bias" OR "Racism" OR "Algorithms" OR "Algorithmic Bias" OR "Algorithmic Discrimination" OR "Algorithmic Racism")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "SOCI")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE, "final")) AND (LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Brazil"))	16

<i>Web of Science</i>	"Law" OR "Legal" OR "Juridical" OR "Judicial" (Topic) and "Artificial Intelligence" OR "Machine Learning" OR "Deep Learning" OR "Neural Networks" (Topic) and "Discrimination" OR "Bias" OR "Racism" OR "Algorithms" OR "Algorithmic Bias" OR "Algorithmic Discrimination" OR "Algorithmic Racism" (Topic) and Article (Document Types) and Law (Web of Science Categories) and BRAZIL (Countries/Regions)	8
<i>SciELO</i> ¹		3

Obs. Buscas realizadas em 02 de maio de 2023.

Fonte: Elaboração própria.

Inicialmente, constata-se a existência de um número reduzido de publicações sobre o assunto no Brasil a partir dessas bases de dados, principalmente no recorte de periódicos indexados na área do Direito.² Reconhece-se que o número de periódicos em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas no Brasil que utilizam essas bases como indexadores não é significativamente alto. Para mitigar esse viés das bases (DONATO; DONATO, 2019), realizou-se a inclusão da chamada literatura cinza, que fornece contribuições relevantes para aprimorar as buscas sistemáticas, ampliando a sensibilidade e abrangência do procedimento de busca da literatura e mantendo-o gerenciável (PAEZ, 2017).

A inclusão dessa literatura foi realizada a partir de duas fontes de publicações. A primeira foi por meio do recurso de pesquisa avançada do GS, limitando-o ao Brasil e usando termos semelhantes aos utilizados nas bases anteriores.³ Isso resultou em um acréscimo de mais 17 artigos. Para obter uma amostragem mais representativa da produção acadêmica em Direito, a segunda fonte de inclusão de produtos acadêmicos foram os *papers* publicados nos *e-books* do CIDIA nas edições de 2020, 2021 e 2022. Esse último procedimento resultou na inclusão de mais 35 publicações.

1 Destaca-se que a *Web of Science* e a *SciELO*, que compartilham o mesmo mecanismo de busca. Essa integração ocorreu a partir do ano de 2014, quando a *SciELO* foi incorporada à plataforma da WoS.

2 Vale ressaltar que a *Scopus* não conta com um filtro exclusivo para a área do Direito, sendo essa parte das sociais aplicadas conforme está descrito na *string* (SUBJAREA, "SOCI"). Já na WoS e Scielo é possível usar um limitador específico para o campo do Direito, conforme explicado na busca "Law (Web of Science Categories)".

3 Os termos incluídos na busca do Google Scholar foram: "Lei" OR "Jurídico" OR "Judicial" OR "Jurídica" (Tópico) AND "Inteligência Artificial" OR "Aprendizado de Máquina" OR "Aprendizado Profundo" OR "Redes Neurais" AND "Discriminação" OR "Viés" OR "Racismo" OR "Algoritmos" OR "Viés Algorítmico" OR "Discriminação Algorítmica" OR "Racismo Algorítmico".

A etapa inicial de identificação das publicações eliminou 5 artigos duplicados entre as bases *Scopus*, *WoS* e *SciELO*. No GS, foi criado o critério de exclusão com base no Qualis CAPES (2017-2020), eliminando os artigos publicados fora do estrato superior (A), resultando na exclusão de 8 artigos.⁴ Para a seleção das publicações do CIDIA, foram considerados os *papers* de autores vinculados a programas de pós-graduação, ou seja, aqueles assinados em autoria ou coautoria de mestrandos, mestres, doutorandos ou doutores, o que resultou na exclusão de 12 trabalhos. Na etapa de seleção das publicações para análise, foram realizadas leituras integrais dos textos e selecionados apenas aqueles que apresentavam discussões relevantes sobre a discriminação algorítmica, excluindo os textos que continham apenas citações protocolares do fenômeno ou que apenas o reconheciam. Por fim, esses processos de exclusão resultaram em 13 artigos publicados nas bases de dados, 9 artigos em periódicos de estrato superior indexados no GS e 14 *papers* publicados nos *e-books* do CIDIA em suas três edições.

2 A DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA NA PESQUISA JURÍDICA NO BRASIL

2.1 Um panorama sistemático da literatura

A partir do processo de filtragem e refinamento das publicações de acordo com os critérios estabelecidos, são iniciadas as análises por meio da apreciação dos tópicos acadêmicos em debate, a partir da técnica de nuvem de palavras (Figura 1), onde são destacados os termos mais frequentes no debate sobre discriminação algorítmica na literatura examinada. Essa frequência é refletida pelo tamanho das palavras na imagem, sendo as palavras maiores as mais frequentes e as menores as menos frequentes.

Figura 1 – Nuvem de palavras dos metadados (títulos, resumos e palavras-chave) do *corpus* textual analisado

4 O estrato superior da CAPES é composto por periódicos classificados como A1, A2, A3 e A4 no último quadriênio (2017-2020).



Obs. frequência mínima = 5; frequência máxima = 53.

Fonte: Elaboração própria.

A análise de tópicos revelou que a discriminação algorítmica, no âmbito da pesquisa jurídica, está sendo consolidada em pelo menos três eixos temáticos do Direito brasileiro, os quais se relacionam entre si. O primeiro eixo diz respeito aos impactos da IA no sistema judicial, com destaque para decisões automatizadas. O segundo eixo está relacionado às questões de proteção de direitos humanos e direitos fundamentais. Por fim, o terceiro eixo trata dos aspectos de transparência, ética e regulamentação da IA no Brasil.

Os impactos da IA no sistema de justiça brasileiro atravessam quase a totalidade das publicações analisadas. Mesmo que o objeto de análise do artigo investigado esteja afastado da problemática relacionada ao processo de decisão automatizada e dos reflexos dessas transformações no sistema judicial brasileiro, os efeitos da IA permeiam os eixos identificados na pesquisa. Contudo, os termos como “decisões”, “automatizadas” e “processo”, que possuem destaque na análise, exemplificam e representam esse eixo que tem foco em compreender os impactos e reflexos de julgamentos e decisões por meio de algoritmos de IA.

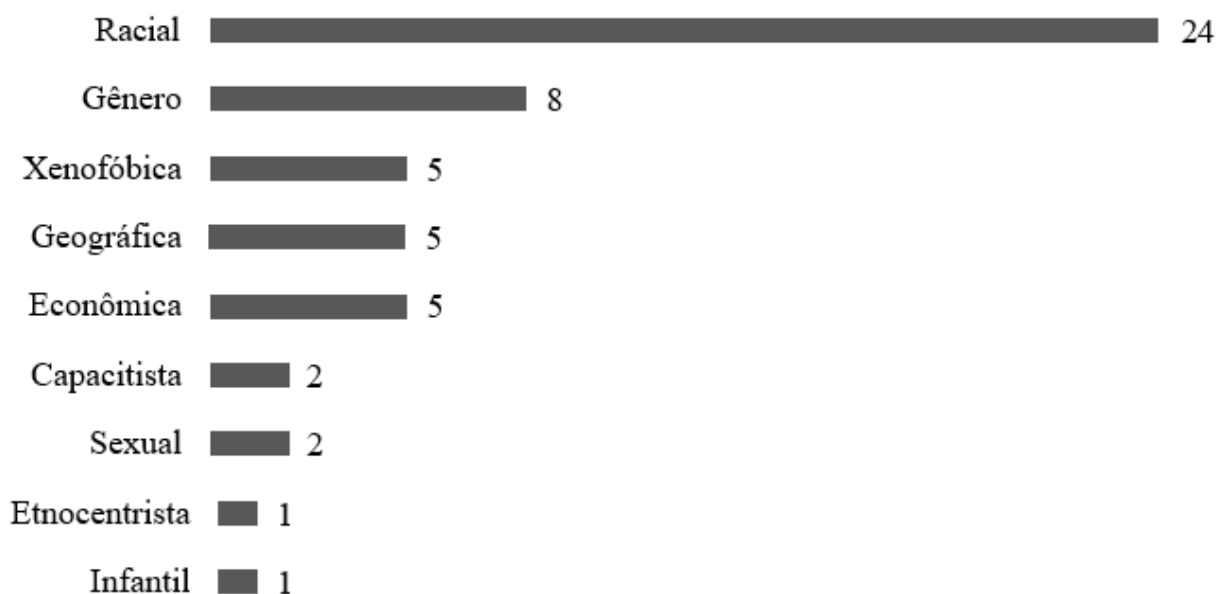
Entre os estudos analisados, aqueles voltados para compreender possíveis atentados contra direitos humanos ou violações de direitos fundamentais fornecem a maior aproximação com o fenômeno da discriminação algorítmica, problemática

central desta revisão. Termos como “humanos”, “sociais” e “fundamentais” auxiliam no panorama desse eixo. Porém, vale destacar as palavras “racial” e “gênero” na nuvem, que serve como demarcadores de tipos de discriminação algorítmica com maior presença nos metadados dos textos investigados.

Por último, o eixo que envolve transparência de dados, opacidade algorítmica, regulamentação e ética na implementação da IA também se destaca de forma onipresente nas publicações que abordam a discriminação algorítmica. Além das discussões relacionadas à regulamentação das IAs no Brasil, como leis e resoluções que abordam o uso dessas tecnologias, os aspectos propositivos para a busca de soluções futuras ganham centralidade na atual conjuntura das discussões acadêmicas. Termos como “dados”, “explicabilidade”, “transparência”, “regulamentação” e “revisão” configuram-se na nuvem de palavras como temas centrais nessa abordagem na literatura.

Para aprofundar a descrição dos estudos sobre discriminação algorítmica, o Gráfico 1 apresenta os tipos de discriminações mencionados nas pesquisas analisadas, tendo como objetivo quantificar a frequência com que os tipos de discriminação por algoritmos são mencionados e fornecer uma medida do acompanhamento realizado pela literatura publicada no Brasil.

Gráfico 1 – Tipos de discriminação algorítmica citados nas publicações sobre o tema no Brasil a partir da busca sistemática



Fonte: Elaboração própria.

A utilização de exemplos de discriminação está presente em 75% das publicações examinadas. O maior destaque é a predominância dos casos de racismo citados nas pesquisas sobre discriminação algorítmica, onde cerca de 69% dos estudos analisados mencionam pelo menos um caso de racismo algorítmico para exemplificar ou problematizar o fenômeno. Um dos casos mais emblemáticos e amplamente citados entre as pesquisas analisadas é o caso do COMPAS (*Correctional Offender Management profiling for Alternative Sanctions*) nos Estados Unidos. Esse algoritmo, utilizado no sistema de processo penal estadunidense, discriminava réus negros ao classificá-los com maior probabilidade de cometer crimes futuros em comparação com pessoas brancas (ANGWIN *et al.*, 2016). Casos relacionados ao reconhecimento facial também são frequentemente mencionados como exemplos de racismo, como o incidente em que o Google rotulou erroneamente a imagem de dois jovens negros como gorilas (BBC, 2015).

A discriminação de gênero foi a segunda mais frequente entre as publicações. Um caso bastante conhecido de discriminação de gênero promovida por algoritmos ocorreu no âmbito online com a *chatbot* Tay, desenvolvida pela Microsoft. Por meio da interação com usuários do Twitter, a robô adquiriu comportamentos fortemente misóginos e transfóbicos, além de xenófobos (VINCENT, 2016). Além disso, casos relacionados a vagas de emprego também são citados, como o algoritmo de recrutamento de candidatos da Amazon, que, devido à predominância de currículos masculinos, passou a reduzir a pontuação de mulheres, diminuindo suas chances de contratação (DASTIN, 2018). Também houve relatos de discriminação sexual contra grupos LGBTQIA+ no controle de conteúdo de plataformas de redes sociais, em que termos utilizados na comunicação desses grupos foram classificados como tóxicos por algoritmos de análise automatizada de conteúdo (OLIVEIRA, 2020).

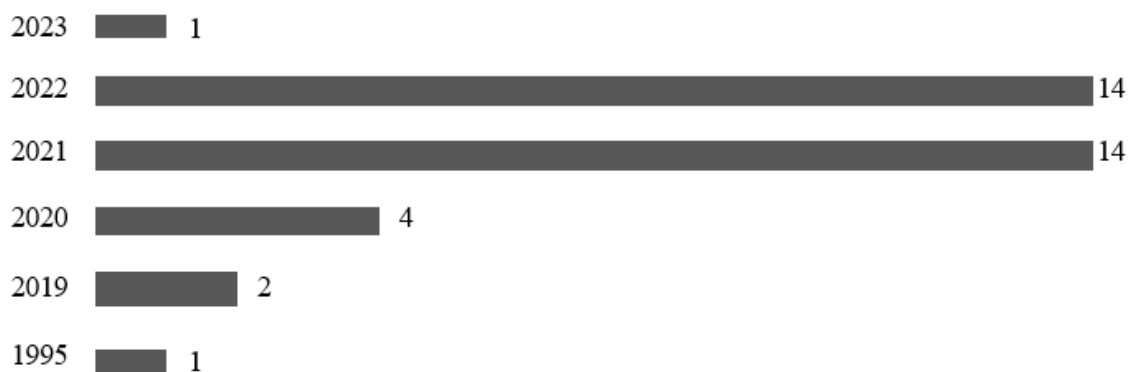
No geral, os casos de discriminação apresentam intersecções significativas. No entanto, as discriminações econômicas e geográficas estão mais associadas nos exemplos citados. Isso ocorre porque parte dos casos mencionados nos estudos envolviam características em que a localização dos indivíduos indicava condições econômicas menos favoráveis. Essa prática, conhecida como *geopricing*, ganhou notoriedade no Brasil com o caso da empresa Decolar, que aplicava diferentes preços de acordo com a localização do consumidor, além de impossibilitar reservas com base na geolocalização do usuário (VEJA, 2018). Os casos de discriminação socioeconômica vão além de exemplos materiais e também são mencionados em relação às condições econômicas e sociais do país, como é o caso do Brasil. Por exemplo, níveis de desigualdades educacionais podem aprofundar diferenças nos processos de seleção para vagas de emprego ou até mesmo acesso à universidade, assim como na concessão

de créditos e financiamentos (*credit score*), que estão associados à localização do consumidor, limitando as oportunidades daqueles que residem em áreas de baixa renda (FRANÇA NETTO; EHRHARDT JÚNIOR, 2022; HENRIQUES; SAMPAIO, 2021).

Outros tipos de discriminação, como o capacitismo, foram relatados em menor quantidade nas publicações, mas destacamos os riscos da discriminação algorítmica em relação a pessoas que sofrem de alguma limitação física ou mental. Por exemplo, há o caso de um jovem dos EUA que, após ser diagnosticado com transtorno bipolar, enfrentou dificuldades para encontrar emprego devido a um teste de personalidade desenvolvido pela empresa Kronos, que incluía perguntas sobre saúde mental (O'NEIL, 2018). Adicionalmente, é importante mencionar a discriminação cultural e etnocêntrica, que se refere aos padrões ocidentais das diretrizes de programação adotados por grandes conglomerados empresariais do setor. Esses padrões estão sujeitos a falhas ao serem aplicados em contextos regionais específicos, com diversidades sociais, culturais e jurídicas (ADAM; FURNIVAL, 1995).

A observação seguinte refere-se ao desenvolvimento temporal das publicações sobre a temática. A análise no Gráfico 2, demonstra a recente popularização da discussão e como o processo de democratização de acesso às ferramentas de IA têm sido absorvidos pela produção acadêmica no Direito.

Gráfico 2 – Ano das publicações sobre discriminação algorítmica no Brasil a partir da busca sistemática



Fonte: Elaboração própria.

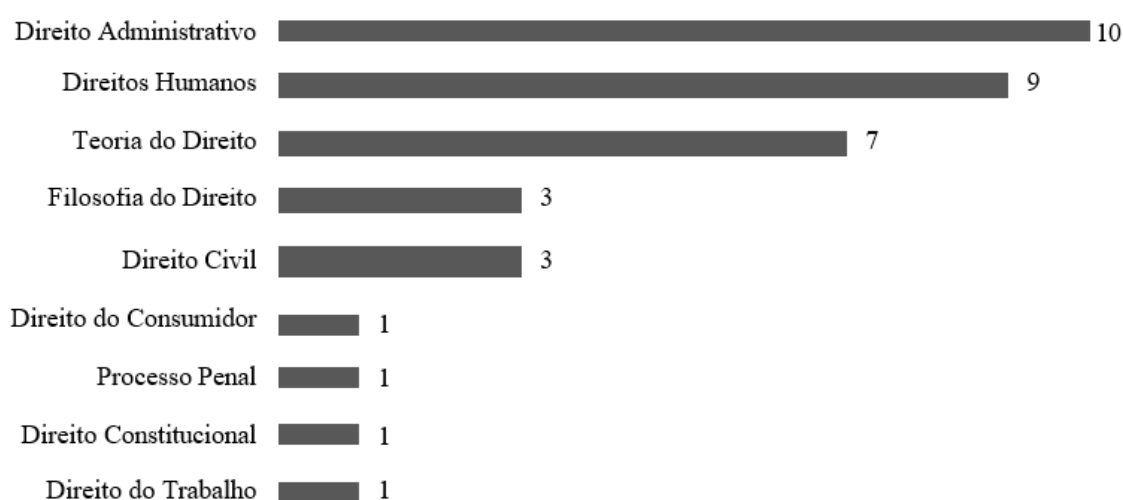
Entre os anos em que foram publicados os textos analisados pela revisão proposta, destaca-se o ano de 1995, em total contraste com o padrão da análise que se concentra nos últimos cinco anos. Especificamente, foi identificado um artigo publicado no periódico *Information & communication technology law*. Neste artigo, as

autoras Alison Adam e Chloë Furnival (ADAM; FURNIVAL, 1995), esta última professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de São Carlos, analisam o sistema de inteligência artificial Cyc sob a perspectiva da teoria jurídica feminista. As autoras questionam a reprodução de estruturas de discriminação e desigualdades existentes por parte desse sistema de IA.

A partir de 2019, é possível observar um crescimento significativo no número de publicações que abordam o tema da discriminação algorítmica. Nos anos de 2021 e 2022, em particular, foram analisadas 14 publicações em cada um desses anos. Essa tendência ascendente indica um aumento de interesse e engajamento dos pesquisadores com essa temática. Um olhar para as bases de dados utilizadas revelou que incentivos institucionais, como dossiês em periódicos, promovem um papel importante na promoção e estímulo aos pesquisadores a explorarem essas temáticas. Por exemplo, a Revista de Direito Público publicou o dossiê “Inteligência artificial, ética e epistemologia” em 2021 (WIMMER; DONEDA, 2021). Além disso, o Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial realizou três edições consecutivas nos anos de 2020, 2021 e 2022.

O mapeamento a seguir descreve as áreas do Direito brasileiro que abordam a temática da discriminação algorítmica. A partir da amostragem de publicações que exploram essa problemática, foi possível identificar quais áreas de pesquisa das ciências jurídicas estão se dedicando à compreensão desse fenômeno. No Gráfico 3, são apresentadas as áreas identificadas de cada uma das publicações analisadas.

Gráfico 3 – Subáreas de pesquisa das publicações sobre discriminação algorítmica no Brasil a partir da busca sistemática



Fonte: Elaboração própria.

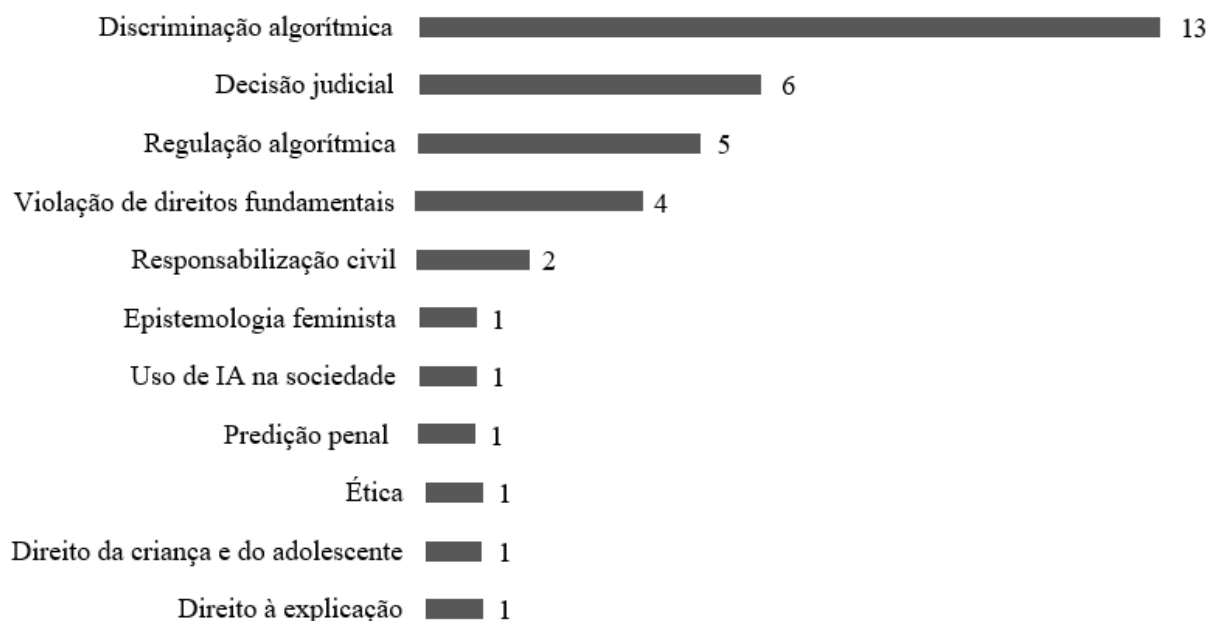
Os resultados da categorização das publicações por área de pesquisa no Direito corroboram com a exploração apresentada na Figura 1, que exibe a nuvem de palavras a partir dos metadados dos autores. Observa-se um predomínio das áreas do Direito Administrativo e dos Direitos Humanos nas pesquisas que tratam a temática da discriminação algorítmica, seguidas pelos estudos da Teoria do Direito e Direito Civil, que estão principalmente relacionados ao primeiro eixo mencionado na análise anterior. Esse eixo enfoca os impactos e efeitos da utilização de algoritmos no sistema de justiça, abrangendo desde julgamentos e decisões automatizadas até o processo de responsabilização civil de danos causados por essas ferramentas.

Inserido nas publicações que permeiam o campo da Filosofia do Direito, identifica-se o estudo já citado de epistemologia feminista para análise do fenômeno tecnológico no campo jurídico. No entanto, vale ressaltar atenção dada ao papel da bioética e às mutações do ser humano, assim como possíveis práticas eugênicas de discriminação (TOBBIN; CARDIN, 2022). Já os demais ramos do Direito apresentam números significativamente inferiores de publicações que tocam o tema da discriminação algorítmica. Abordagens mais especializadas, como o Direito do Trabalho ou o Direito do Consumidor, possuem publicações em menor número nessa amostragem, onde destaca-se o caso do papel dos sindicatos frente à violação de direitos fundamentais dos trabalhadores (MARQUES; NETO MARTINEZ, 2022) ou da discriminação algorítmica de consumidores com base em suas geolocalizações (ALVES; ROCHA, 2021).

Devido à contemporaneidade e relevância do tema na sociedade, é razoável concluir que o campo do Direito deve aprofundar cada vez mais os estudos sobre os impactos dos algoritmos, tanto no sistema de justiça quanto na sociedade em geral. Contudo, os campos de pesquisa que assumem baixa concentração de publicações são indicativos de lacunas e espaços a serem preenchidos por pesquisadores nos próximos anos.

Para prosseguir na exploração dos resultados, no Gráfico 4 são exibidos os objetos de análise, ou seja, o principal assunto abordado pelos autores em suas pesquisas.

Gráfico 4 – Objetos de análise das publicações sobre discriminação algorítmica no Brasil a partir da busca sistemática



Fonte: Elaboração própria.

Contata-se que 36% dos textos analisados têm como foco a discriminação algorítmica, o que significa dizer que 64% dos artigos examinados nesta revisão contemplam a discriminação algorítmica como um objeto correlato em suas discussões. As pesquisas com foco nas decisões judiciais e na regulamentação de algoritmos de IA receberam maior atenção nos estudos acadêmicos dentro no recorte analisado.

É possível observar que, de forma geral, os objetos de pesquisa se entrecruzam, mas podem ser investigados em maior ou menor escala por campos distintos das Ciências Jurídicas, como é principalmente o caso da discriminação algorítmica e dos Direitos Humanos. Em contrapartida, identifica-se que objetos de pesquisa como a regulamentação de algoritmos de IA se concentram no ramo do Direito Administrativo, assim como os estudos sobre decisões judiciais estão sendo abordados principalmente pela Teoria do Direito.

As análises dos objetos centrais dessas investigações auxiliaram a revelar as principais problematizações e preocupações abordadas por esses estudos quando mobilizam o conceito de discriminação algorítmica. Os fatores discriminatórios e o aprofundamento das desigualdades sociais, juntamente com o enfoque no problema da transparência e regulamentação dos algoritmos constituem os principais pontos de atenção dos pesquisadores da área em relação à discriminação algorítmica.

Particularmente, a questão da transposição das desigualdades do mundo real para o digital no Brasil vem sendo estudada pela doutrina jurídica recente (GABARDO; VIANA; FREITAS, 2022). O fato de a discriminação por meio de algoritmos reproduzir discriminações sociais pré-existentes se mostra quase um consenso entre

os investigadores do tema. Um exemplo de análise que centraliza as desigualdades sociais no contexto dos algoritmos é o artigo de França Netto e Ehrhardt Júnior (2022), que discute os impactos da discriminação algorítmica no cenário brasileiro, uma vez que essas discriminações recaem sobre grupos historicamente excluídos. Outro exemplo de referência que apresentou um panorama das desigualdades sociais junto ao avanço dessas ferramentas de IA foi o estudo de Henriques e Sampaio (2021) sobre a exclusão tecnológica de crianças, que são mais vulneráveis e estão em processo de formação, o que significa que sentirão os efeitos das novas tecnologias por mais tempo (HENRIQUES; SAMPAIO, 2021, p. 252).

A violação de direitos humanos é caracterizada nessa literatura como a violação de importantes princípios por meio dos recentes avanços tecnológicos e com regulamentações insuficientes. Trata-se de lesões aos direitos de personalidade, privacidade e honra, bem como abusos do Estado com ameaças autoritárias e de controle social sobre a vida (WERMUTH; CARDIN; WOLOWSKI, 2021). A falta de aderência aos direitos humanos internacionais por parte de sites de redes sociais também é alvo das pesquisas, uma vez que a moderação de conteúdo em plataforma de redes sociais sem a fiscalização humana acaba suprimindo os direitos dos usuários e a liberdade de expressão, o que já foi constatado em relação a grupos minoritários e historicamente excluídos, como a comunidade LGBTQIA+ e movimentos antirracistas (OLIVEIRA, 2020). Grupos estes que apesar de estarem obtendo vitórias no âmbito jurisprudencial brasileiro, estão vivenciando uma ampliação dos ataques neoconservadores da extrema-direita, notadamente no âmbito das redes sociais (RIOS, 2022).

Os pesquisadores que direcionaram seus esforços para compreender o problema da transparência e regulamentação dos algoritmos conectam a problematização dos vieses discriminatórios com a opacidade dos algoritmos de IA. Segundo a literatura, o desconhecimento em relação aos *softwares* de IA, desde o tratamento de informações pessoais (dados sensíveis) até a etapa de programação da IA, é responsável por potencializar a geração de *outputs* discriminatórios (ALVES; ANDRADE, 2022; ARAÚJO; ZULLO; TORRES, 2020; MENDES; MATTIUZZO, 2019; TONIAZZO; BARBOSA; RUARO, 2021). Além disso, esses estudos abordam a regulamentação no Brasil ou em perspectiva comparada, citando dispositivos legais (leis e resoluções) em vigor ou em tramitação no Legislativo brasileiro (CAVALCANTE, 2022; GOMES; VAZ; DIAS, 2021).

Os demais tópicos identificados pela análise revelam preocupações subjacentes, apontando tendências e lacunas específicas. A baixa visibilidade de problemas como responsabilidade civil, XAI e reprodução de desigualdades sociais pode ser explicada pela complexidade técnica e volatilidade do assunto. O rápido

avanço dessas tecnologias dificulta a aproximação de pesquisadores de áreas correlatas, tornando essas questões emergentes no campo de investigação. Essas constatações indicam que, cada vez mais, é necessária uma compreensão interdisciplinar para aperfeiçoar o desenvolvimento dessas tecnologias em relação aos problemas jurídicos e sociais futuros.

A compreensão sobre a responsabilidade civil em casos de discriminação causada por IA demonstra uma dessas lacunas presentes na literatura. Ainda que em pequeno número, os estudos identificados com essa preocupação argumentam que, no atual ordenamento jurídico brasileiro, a falta de personalidade jurídica da IA impede sua responsabilização civil em casos de discriminação. Isso tem sido utilizado por empresas desenvolvedoras de algoritmos como uma forma de evitar reparações por danos causados pela IA (COSTA, 2023). O exemplo citado por Medeiros e Moção (2021) ilustra o dilema da responsabilização civil em processos automatizados ao questionar: “de quem é a responsabilidade pela decisão assistida de não contratar determinado candidato, a empresa ou o agente desenvolvedor do sistema de IA?”. Sob essa perspectiva, esses autores ressaltam a importância de práticas de *accountability* no desenvolvimento dos algoritmos, incluindo responsabilidade ética, transparência e prestação de contas, além da implementação de medidas preventivas contra a discriminação algorítmica (COSTA, 2023; MEDEIROS; MOÇÃO, 2021).

Entre as publicações examinadas, uma análise abordou a preocupação com o impacto da IA no processo penal. Nessa publicação, a discriminação algorítmica foi discutida de forma paralela ao tema principal, destacando os resultados preditivos no processo penal provenientes de tecnologias alimentadas por seres humanos, ou seja, tecnologias não neutras (GUIMARÃES, 2019). O debate sobre políticas públicas relacionadas a esses fenômenos foi identificado apenas uma vez, como uma possibilidade para mitigar a discriminação algorítmica. Essa estratégia propõe a adoção de ações afirmativas que envolvam a inclusão de pessoas pertencentes a grupos minoritários nas equipes de desenvolvimento dessas tecnologias, visando trazer diversidade social para o campo profissional da programação (REQUIÃO; COSTA, 2022). Além disso, nas análises, o aspecto da desumanização do trabalho se manifestou por meio dos riscos da vigilância algorítmica sobre os trabalhadores. Por exemplo, medidas de desempenho adotadas durante a jornada de trabalho podem resultar em graves violações de intimidade e privacidade, além de promover discriminação social por meio de comparações físicas e tornar os trabalhadores suscetíveis a doenças psicológicas (MARQUES; NETO MARTINEZ, 2022).

2.2 a discriminação algorítmica na óptica dos direitos humanos e fundamentais

Nesta seção do artigo empreende-se um esforço para proporcionar uma interpretação do conhecimento consolidado na temática em análise. Trata-se de uma abordagem referencial do debate estabelecido por pesquisadores da área do Direito no Brasil que investigam a discriminação algorítmica à luz dos direitos humanos e fundamentais. O primeiro passo para isso é compreender que a violação de direitos por algoritmos de IA pode ocorrer de várias formas, algumas das quais são mais objetivas, como casos de discriminação direta ou indireta contra minorias sociais (FRANÇA NETTO; EHRHARDT JÚNIOR, 2022). Além disso, também pode haver violação de princípios processuais (FORTES, 2020) e direitos como liberdade de expressão, privacidade ou personalidade (MARQUES; NETO MARTINEZ, 2022; OLIVEIRA, 2020; TOBBIN; CARDIN, 2022).

Conforme explicado por Duarte e Negócio (2021), a reflexão sobre discriminação algorítmica tem como base o princípio da igualdade. Além do princípio fundamental da igualdade, devem ser considerados os direitos à diversidade e à diferença, o que remete ao direito fundamental à não-discriminação, princípio previsto em convenções globais de Direitos Humanos (ONU, 1948, 1966). Portanto, a igualdade é interpretada por meio de uma dimensão substancial, que abrange conceitos como justiça social e distributiva, e “se reflete na busca pela inclusão social daqueles indivíduos excluídos e subordinados devido a características como cor, gênero, orientação sexual, entre outras.” (DUARTE; NEGÓCIO, 2021, p. 6). Ademais, como direito fundamental, possui tanto uma dimensão objetiva quanto uma dimensão subjetiva – o que implica o reconhecimento de pretensões jurídicas jusfundamentais específicas (HACHEM, 2019).

Nesse sentido, reforça-se o entendimento de que as discriminações manifestadas por algoritmos têm o caráter de reproduzir as desigualdades e discriminações sociais pré-existentes na estrutura social, resultando na manutenção de grupos minoritários em posições socialmente subordinadas (PINCUS, 2018). A intencionalidade discriminatória pode estar presente na programação dessas ferramentas, como na categorização de dados, na atribuição de pesos estatísticos e no enviesamento de bancos de dados (FRANÇA NETTO; EHRHARDT JÚNIOR, 2022). No entanto, também podem ocorrer em um cenário aparentemente neutro, desprovido de vieses, negligenciando as diferenças sociais desde a marginalização e exclusão de grupos sociais nos *Big Data*, até preconceitos ocultos por meio de correlações e codificações redundantes (BAROCAS; SELBST, 2016; DUARTE; NEGÓCIO, 2021). As decisões humanas sempre foram influenciadas por enviesamentos. A utilização de

algoritmos pode amplificar esses preconceitos sociais, aumentando o alcance das decisões enviesadas pelas máquinas. (PUSCHEL; RODRIGUES; VALLE, 2022; RIBEIRO, 2022). Um exemplo evidente disso é encontrado no estudo de Fortes (2020, p. 5) no qual é discutido o enviesamento estatístico do caso COMPAS, que resultou em atribuições de pontuações de risco desproporcionais entre réus negros e brancos.

A intensificação das possíveis violações de direitos humanos e fundamentais por parte dos algoritmos de IA também afeta o direito à liberdade de expressão. Embora a mobilização das tecnologias possam potenciais de melhorar a qualidade do conteúdo online, combatendo, por exemplo, discursos de ódio e manifestações preconceituosas (o que é uma exigência contemporânea), há relatos de bloqueio de conteúdo que privam certos grupos minoritários de se expressarem livremente devido a aspectos linguísticos e culturais, contrariando princípios estabelecidos em tratados internacionais (ONU, 1966; OLIVEIRA, 2020). Um exemplo disso são as redes sociais que utilizam ferramentas algorítmicas para moderar o conteúdo, às vezes sem controle humano ou com uma revisão tardia, não atendendo aos requisitos estabelecidos pelo *International Covenant on Civil and Political Rights* (OLIVEIRA, 2020).

O avanço das novas tecnologias transforma os direitos fundamentais de terceira dimensão por meio do controle da liberdade e intimidade dos indivíduos, devido ao compartilhamento diário de múltiplos dados em rede (SARLET, 2018, 2021). Diante de violações constantes, os direitos da personalidade também são objeto de debates e preocupações nesses estudos. A violação dos direitos à imagem, honra e intimidade dos indivíduos por meio da exposição de dados pessoais tem se tornado cada vez mais comum (WERMUTH; CARDIN; WOLOWSKI, 2021). Os riscos decorrentes do avanço do controle social com base em informações pessoais, que podem criar condições para políticas totalitárias respaldadas juridicamente, capazes de controlar a vida e a morte dos indivíduos, são motivo de preocupação para os pesquisadores (WERMUTH; CARDIN; WOLOWSKI, 2021).

Da mesma forma, Henriques e Sampaio (2021, p. 261) argumentam que “o uso indiscriminado de dados pessoais é capaz de objetificar as pessoas, promover manipulações, afetar o livre desenvolvimento da personalidade e gerar discriminações”. Essa afirmação está relacionada, por exemplo, a violações dos direitos fundamentais trabalhistas que afetam os direitos à privacidade, intimidade e dignidade humana, como nos casos de *softwares* de monitoramento de desempenho e comportamento dos trabalhadores, que podem ter potencial extremamente invasivo, resultando em excesso de autocobrança e posterior adoecimento dos indivíduos (MARQUES; NETO MARTINEZ, 2022).

A exposição dessa discussão evidencia o papel das instituições perante o desenvolvimento responsável da IA. Assim, é imperativo que as instituições e seus agentes atuem com transparência e responsabilidade, assegurando que os avanços tecnológicos promovam mudanças positivas e justas na sociedade, contribuam para o bem-estar social e respeitem os direitos fundamentais consolidados.

2.3 A transparência e regulamentação e a discussão sobre formas de mitigar a discriminação algorítmica

Diante dos potenciais riscos dos avanços tecnológicos em relação aos direitos fundamentais, especialmente aqueles relacionados aos dados pessoais, diversas organizações internacionais têm se engajado nas últimas décadas em discussões sobre diretrizes e regulamentos para a utilização responsável e ética dessas ferramentas, (EUROPEAN UNION, 2016; OECD, 2019) por meio de princípios e recomendações pautadas em uma IA baseada em valores humanos (BRAVO, 2020). Nesse sentido, o Brasil também adotou medidas para regulamentar e estabelecer diretrizes que visam mitigar e combater possíveis discriminações e abusos de poder decorrentes de bancos de dados e do uso de algoritmos de IA, destacando-se a Lei nº 13.709/18 – Geral de Proteção de Dados (LGPD) e, ainda, a Portaria nº 4.617/2021, que estabelece a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) sob responsabilidade do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

A EBIA fundamenta-se nas diretrizes estabelecidas pela *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), da qual o Brasil é signatário. A Portaria nº 4.617/2021 do MCT&I destaca alguns princípios levantados por essa organização internacional, tais como: (I) os benefícios da IA devem ser centrados no ser humano, no planeta, no desenvolvimento sustentável e no bem-estar; (II) o dever de respeitar o Estado Democrático de Direito, os Direitos Humanos e a diversidade social; (III) a transparência e a divulgação responsável das ferramentas de IA, permitindo explicação, revisão e contestação por parte dos usuários e das pessoas afetadas; e (IV) o funcionamento robusto, seguro e protegido, com avaliações contínuas.

No entanto, a doutrina jurídica brasileira concentra grande parte de seus esforços para discutir os riscos e limites da aplicação dos algoritmos em diversas áreas da sociedade brasileira, especialmente levando-se em consideração a multifuncionalidade dos direitos fundamentais na Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (HIROMI; SALGADO, 2020). O que se tem destacado é uma preocupação significativa relacionada ao uso de IA no sistema judicial brasileiro, devido ao potencial

discriminatório que essas ferramentas podem apresentar em decisões automatizadas. A partir de 2020, o Conselho Nacional de Justiça estabeleceu diretrizes para o uso da IA em conformidade com a LGPD e com os artigos 195 e 196 do Código de Processo Civil, fundamentando-se no princípio da eficácia (CNJ, 2020a, b). Os estudos sobre esse tema abordam o direito à explicação previsto na LGPD em casos de tratamento de dados pessoais por meio de decisões automatizadas, questionando a capacidade da legislação em lidar com a opacidade algorítmica (TONIAZZO; BARBOSA; RUARO, 2021).

Com base nessa abordagem, Toniazzi, Barbosa e Ruaro (2021) discutem as limitações gerais previstas no ordenamento jurídico brasileiro em relação ao direito à explicação. O princípio da explicabilidade é considerado fundamental para estabelecer relações de confiança nos sistemas de IA tornando os processos transparentes e buscando alcançar decisões imparciais e com menor grau de subjetividade.

Existe uma interpretação restritiva e equivocada da LGPD que sugere que o direito à revisão por parte de uma pessoa natural não está previsto em seu art. 20. Parece mais adequada ao sistema constitucional brasileiro, todavia, a realização de uma hermenêutica extensiva para garantir o direito à explicação e os interesses dos titulares de dados pessoais (TONIAZZO; BARBOSA; RUARO, 2021). No entanto, há também o argumento de que o art. 20 da Lei nº 13.709/2018 reconhece o direito “de solicitar a revisão de uma decisão automatizada por uma pessoa natural, caso o titular dos dados considere que seus interesses foram afetados” (GOMES; VAZ; DIAS, 2021, p. 116).⁵ Nessa perspectiva, o direito à explicação e o princípio da transparência desempenham um papel fundamental no avanço do debate em direção a uma inteligência artificial ética e fundamentada nos direitos humanos, como apontam Cardoso e Pessoa (2022, p. 93).

Para promover uma inteligência artificial ética, a doutrina jurídica brasileira vem incorporando o conceito de “desenviesamento” humano e algorítmico, com o objetivo de aplicar o princípio da não-discriminação (RIBEIRO, 2022). Índícios dessa busca pelo combate aos vieses na utilização da IA podem ser observados na Resolução 332 do CNJ, que estabelece a criação de condições para eliminar ou minimizar decisões discriminatórias baseadas em preconceitos, além de exigir a homologação de modelos de IA capazes de “identificar se preconceitos ou generalizações influenciaram seu desenvolvimento” (CNJ, 2020b). No entanto, uma crítica relevante feita nessa literatura está relacionada à aparente omissão da regulamentação do CNJ em relação à origem dos dados que alimentam os algoritmos de IA, os quais provêm de uma sociedade marcada por preconceitos e desigualdades (CARDOSO; PESSOA, 2022). Essa questão ressalta a importância de considerar os agentes responsáveis pela construção dos algoritmos e

5 Vale ressaltar que o trecho da lei que previa a revisão de decisões automatizadas por uma pessoa natural foi retirado do texto em lei por veto presidencial.

pela implementação das IAs na sociedade. Não se pode negligenciar ou abstrair dessa discussão jurídica os interesses por trás dos tratamentos de bancos de dados e da programação dos algoritmos ao regulamentar esses processos, pois a responsabilidade desses atores é crucial para garantir uma IA que seja justa e equitativa.

Se o desenviesamento se torna um antídoto importante para combater a discriminação algorítmica e alcançar decisões éticas, transparentes e imparciais no uso da IA na sociedade (PUSCHEL; RODRIGUES; VALLE, 2022), o próprio avanço tecnológico passa a desempenhar um papel fundamental nesse progresso. Alves e Andrade (2022) descrevem os avanços em direção a uma Inteligência Artificial Explicável (XAI), na qual permite combater a opacidade algorítmica por meio de seu próprio sistema preditivo, fornecendo explicações sobre o funcionamento de suas correlações internas. A chamada “caixa de vidro” da XAI promove uma maior confiabilidade para os usuários e a sociedade em geral, permitindo a verificação e a atribuição de responsabilidade às decisões tomadas pela IA (ALVES; ANDRADE, 2022). Todavia, resta evidente que estas novas ferramentas de transparência possuem limites técnicos autorreferentes. O uso de redes neurais artificiais e *deep learning*, implicam o reconhecimento e aceitação de algum nível de inexplicabilidade, pela própria natureza probabilística e autônoma de funcionamento do sistema na atualidade. Esta é uma questão permanente e que exige acompanhamento, controle e regulação.

Por fim, há ainda a preocupação em relação às automatizações no âmbito da gestão pública e às possíveis limitações dos conceitos e medidas mais discutidos, como transparência administrativa e *accountability*. Essa preocupação é abordada por Mendes e Mattiuzzo (2019), que destacam as limitações dessas medidas, especialmente quando se trata de informações sensíveis e motivos privados. Logo, há a necessidade de combinar estratégias e considerar aspectos de responsabilidade pela Administração Pública na concepção dos modelos de IA, desde a formação das equipes de programadores até os últimos processos de execução dos serviços. Isso implica capacitar as pessoas não apenas em questões técnicas de programação, mas também em princípios éticos e de governança, a fim de compreenderem os impactos das tecnologias no mundo real (MENDES; MATTIUZZO, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao perseguir o objetivo de analisar como a discriminação algorítmica tem sido abordada na pesquisa acadêmica no campo do Direito no Brasil e, ainda, fornecer uma descrição do estado atual dessa discussão, a investigação revelou uma consolidação de dois eixos de análise distintos. O primeiro eixo está relacionado

às abordagens fundamentadas nos direitos humanos e fundamentais, enquanto o segundo aborda o fenômeno sob a perspectiva da regulamentação e transparência dos algoritmos. Essa descoberta corrobora a hipótese formulada no problema de pesquisa e, na prática, implica não apenas na concentração de estudos em casos discriminatórios semelhantes, mas também na identificação de objetos de análise e problemáticas similares, além de lacunas de investigação em outras áreas correlatas do Direito. Evidenciou-se uma temática de pesquisa recente, com crescimento significativo nos últimos dois anos, período em que 28 dos 36 textos analisados foram publicados. Esse panorama sugere a crescente relevância dessa temática no campo acadêmico nacional, despertando interesse não apenas nas publicações em periódicos, mas também nas motivações pessoais dos pesquisadores, especialmente aqueles em nível de pós-graduação. Além disso, foi possível identificar o crescimento dessa temática em diversas subáreas do Direito, embora algumas delas já desponham com maior dedicação dos pesquisadores, como as abordagens no âmbito do Direito Civil e Direito do Trabalho.

Ao observar a importância da responsabilização civil na discussão sobre a atribuição de responsabilidade em casos de violações de direitos causadas por IA, verifica-se essa como um exemplo de lacuna do campo acadêmico. O mesmo pode ser observado em relação aos impactos desse fenômeno no contexto das relações de trabalho. Apesar dos esforços recentes das instituições judiciais para tornar o tema objeto de atenção, ainda é necessário um maior aprofundamento nas explicações sobre processos preditivos de contratação e controle sobre as violações de direitos à privacidade dos trabalhadores.

Destaca-se, ainda, que a temática da decisão judicial é significativamente abordada nas publicações, principalmente atreladas aos debates da Teoria do Direito. Contudo, percebe-se que o problema da decisão por uma perspectiva do Processo Penal não tem recebido atenção semelhante, evidenciando uma lacuna. Já um ponto consensual dessa bibliografia é a necessidade de regulação estatal do uso da inteligência artificial com o objetivo de evitar a discriminação, notadamente por intermédio da imposição do dever de maior transparência. Nesse sentido, o material pesquisado confirma proposições como a de Fábio Sousa Santos (2021a, p. 255) de que uma sociedade cada vez mais digital requer um aparato estatal forte e capaz de responder aos desafios impostos – contraditando, portanto, a visão liberal a respeito do fenômeno.

Especula-se que à medida que os sistemas de IA forem mais amplamente empregados no Brasil e o conhecimento sobre suas aplicações na sociedade se tornar mais difundido, haverá uma disseminação da produção acadêmica em seus diversos

campos e subcampos de pesquisa. Ademais, as inovações deverão implicar uma regulação à luz da precaução e do desenvolvimento sustentável (SCHIER; MAKSYM; MOTA, 2021). E é necessário ressaltar que, assim como em todo o campo de pesquisa dedicado à IA, o Direito também requer investigações interdisciplinares, a fim de avançar no desenvolvimento de diagnósticos atualizados e habilitados para elaborar adequadas políticas públicas e possíveis soluções regulatórias para as tecnologias na sociedade a partir dos comandos do novo “constitucionalismo digital” (SOUSA; CRISTÓVAM; MACHADO, 2022).

REFERÊNCIAS

ADAM, Alison; FURNIVAL, Chloe. Designing Intersections-Designing Subjectivity: Feminist Theory and Praxis in a Sex Discrimination Legislation System. **Information & Communications Technology Law**, v. 4, n. 2, 1995.

ALVES, Fabrício Germano; ROCHA, Vinícius Wdson do Vale. Discriminação na precificação conforme a geolocalização (geopricing) do consumidor. In: **II Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial**, 2021, Belo Horizonte: [s.n.], 2021.

ALVES, Marco; ANDRADE, Otávio Morato de. Da “caixa-preta” à “caixa de vidro”: o uso da explainable artificial intelligence (XAI) para reduzir a opacidade e enfrentar o enviesamento em modelos algorítmicos. **Direito Público**, v. 18, n. 100, p. 349–373, 2022.

ANGWIN, Julia *et al.* **Machine Bias: There’s software used across the country to predict future criminals. And it’s biased against blacks**, 2016. Disponível em: <<https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

ARAÚJO, Adriane Reis de *et al.* **O uso de dados pessoais e inteligência artificial na relação de trabalho: proteção, discriminação, violência e assédio digital**. Brasília: Ministério Público do Trabalho, 2022.

ARAÚJO, Valter Shuenquener de; ZULLO, Bruno Almeida; TORRES, Maurílio. Big Data, algoritmos e inteligência artificial na Administração Pública: reflexões para a sua utilização em um ambiente democrático. **A&C – REVISTA DE DIREITO ADMINISTRATIVO & CONSTITUCIONAL**, v. 20, n. 80, p. 241–261, 2020.

BAROCAS, Solon; SELBST, Andrew D. Big Data 'S Disparate Impact. **California Law Review**, v. 104, n. 3, p. 671–732, 2016.

BBC. **Google apologises for Photos app's racist blunder**, 2015. Disponível em: <<https://www.bbc.com/news/technology-33347866>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Portaria nº 4.617**, de 6 de abril de 2021. Diário Oficial da União, Edição 67, Seção 1, p. 30, 12 abr. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivos/inteligenciaartificial/ebia-portaria_mcti_4-617_2021.pdf. Acesso em: 20 jun. 2024.

BRAVO, Álvaro A. Sánchez. Marco europeo para uma inteligencia artificial basada em las personas. **International Journal of Digital Law**. v. 1, n. 1, p. 65-78, 2020.

CAMARGO, Brígido Vizeu; JUSTO, Ana Maria. IRAMUTEQ: Um Software Gratuito para Análise de Dados Textuais. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513–518, 2013.

CARDOSO, Henrique Ribeiro; PESSOA, Flávia Moreira Guimarães. Inteligência artificial e julgamento por computadores: uma análise sob a perspectiva de um acesso a justiça substancial. **Revista Jurídica**, v. 5, n. 72, p. 75–101, 2022.

CAVALCANTE, Jamile Sabbad Carecho. Um panorama do avanço legislativo acerca da regulamentação da inteligência artificial no Brasil. 2022, [S.l.: s.n.], 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 332**, de 21 de agosto de 2020. Disponível em: <<https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>>.

COSTA, Diego Carneiro. A responsabilidade civil pelos danos causados pela inteligência artificial nas hipóteses de discriminação algorítmica. **Revista Direito UNIFACS - Debate Virtual**, n. 272, 2023.

DANCEANU, Constanza Fernández. Systematic review of the causes of Latin American states' compliance with international human rights law. **Human Rights Quarterly**, v. 41, n. 3, p. 553–577, 2019.

DASTIN, Jeffrey. **Amazon Scraps Secret AI Recruiting Tool that Showed Bias against Women**, 2018. Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight-idUSKCN1MK08G>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

DINOS, Sokratis *et al.* **A systematic review of juries' assessment of rape victims: Do rape myths impact on juror decision-making?** International Journal of Law, Crime and Justice. [S.l: s.n.], 2015

DONATO, Helena; DONATO, Mariana. Stages for undertaking a systematic review. **Acta Medica Portuguesa**, v. 32, n. 3, p. 227–235, 2019.

DUARTE, Alan; NEGÓCIO, Ramon de Vasconcelos. Todos São Iguais Perante o Algoritmo? Uma Resposta Cultural do Direito à Discriminação Algorítmica. **Revista de Direito Público**, v. 18, n. 100, p. 218–244, 2021. Disponível em: <<http://orcid.org/0000-0003-4724-9658>>. EUROPEAN UNION. General Data Protection Regulation.[S.l: s.n.], 2016.

FORTES, Pedro Rubim Borges. Paths to Digital Justice: Judicial Robots, Algorithmic Decision-Making, and Due Process. **Asian Journal of Law and Society**, v. 7, n. 3, p. 453–469, 2020.

FRANÇA NETTO, Milton Pereira de; EHRHARDT JÚNIOR, Marcos. Os riscos da discriminação algorítmica na utilização de aplicações de inteligência artificial no cenário brasileiro. **Revista Jurídica Luso Brasileira**, v. 8, n. 3, p. 1271–1318, 2022.

GABARDO, Emerson; FREITAS, Olga Lúcia C. de; VIANA, Ana Cristina Aguilar. The digital divide in Brazil and the accessibility as a fundamental right. **Revista chilena de derecho y tecnología**, v. 11, 2022.

GOMES, Eduardo Biacchi; VAZ, Andréa Arruda; DIAS, Sandra Mara de Oliveira. Limites éticos para o uso da inteligência artificial no sistema de justiça brasileiro, de acordo com a Lei. 13.709 de 2018 (LGPD) e Resoluções 331 e 332 do Conselho Nacional de Justiça. **Revista Internacional Consinter de Direito**, v. 2, n. 13, 2021

GUIMARÃES, Rodrigo Régner Chemim. A Inteligência Artificial e a disputa por diferentes caminhos em sua utilização preditiva no processo penal. **Revista Brasileira de Direito Processual Penal**, v. 5, n. 3, p. 1555–1588, 2019.

HACHEM, Daniel Wunder. São os direitos sociais “direitos públicos subjetivos”? Mitos e confusões na teoria dos direitos fundamentais. **Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)**, São Leopoldo, v. 11, n. 3, p. 404-436, 2019.

HENRIQUES, Isabella Vieira Machado; SAMPAIO, Inês Vitorino. Discriminação Algorítmica e Inclusão em sistemas de Inteligência Artificial - Uma Reflexão sob a ótica dos Direitos da Criança no Ambiente Digital. **Direito Público**, v. 18, n. 100, p. 245-271, 2021.

HIROMI Saito, Vitória; SALGADO, Eneida Desiree. Privacidade e proteção de dados: por uma compreensão ampla do direito fundamental em face da sua multifuncionalidade. **International Journal of Digital Law**, v. 1, p. 117-137, 2020.

HORÁKA, Filip; LACKOB, David; KLOCEKB, Adam. Legal Consciousness: A Systematic Review of its Conceptualization and Measurement Methods. **Anuario de Psicología Jurídica**, n. 31, p. 9-34, 2021.

MARQUES, Fabíola; NETO MARTINEZ, Aldo Augusto. Vieses algorítmicos, direitos fundamentais e os sindicatos. **Revista Jurídica Luso Brasileira**, v. 8, n. 6, p. 707-729, 2022.

MEDEIROS, Alexandre Dimitri Moreira de; MOÇÃO, Josias. **A questão ética da responsabilidade civil ao longo do ciclo de vida do sistema de inteligência artificial no processo seletivo de candidatos**. 2021, Belo Horizonte: [s.n.], 2021.

MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela. Discriminação Algorítmica: Conceito, Fundamento Legal e Tipologia. **Revista Direito Público**, v. 16, n. 90, p. 39-64, 2019. Disponível em: <https://www.academia.edu/42741206/Discriminação_Algorítmica_Conceito_Fundamento_Legal_e_Tipologia>.

MUGNAINI, Rogério; NOYONS, Ed; PACKER, Abel L. Fluxo de citações inter-nacional: fontes de informação para avaliação de impacto científico no Brasil Rogério. **6º Encontro Bras. Bibliometr. e Cientometria a ciência em rede**. 6º ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2018.

NATIONS, United. **International Covenant on Civil and Political Rights**. General Assembly resolution 2200A. [S.l: s.n.], 1966

_____. Universal Declaration of Human Rights Preamble. United Nations General Assembly. [S.l: s.n.], 1948 O'NEIL, Cathy. **Personality Tests Are Failing American Workers**, 2018. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2018-01-18/personality-tests-are-failing-american-workers#:~:text=Setting ADA violations aside for,with other types of assessments.>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

OECD. **Recommendation of the Council on Artificial Intelligence**. . [S.l: s.n.], 2019

OLIVEIRA, Thiago Dias. Content moderation technologies: Applying human rights standards to protect freedom of expression. **Human Rights Law Review**, v. 20, n. 4, p. 607–640, 2020.

PAEZ, Arsenio. Gray literature: An important resource in systematic reviews. **Journal of Evidence-Based Medicine**, v. 10, n. 3, p. 233–240, 2017.

PETERS, Micah D. J *et al.* **The Joanna Briggs Institute Reviewers ' Manual 2015 Methodology for JBI Scoping Reviews**. Adelaide: The Joanna Briggs Institute., 2015.

PINCUS, Fred L. From Individual to Structural Discrimination. In: PINCUS, Fred L; EHRLICH, Howard J (Org.). . **Race Ethn. Confl. Contend. Views Prejud. Discrim. Ethnoviolence**. New York: Routledge, 2018.

PURVES, Duncan; DAVIS, Jeremy. **Criminal justice algorithms: Being race-neutral doesn't mean race-blind**, 2022. Disponível em: <<https://theconversation.com/criminal-justice-algorithms-being-race-neutral-doesnt-mean-race-blind-177120>>.

PUSCHEL, André Felipe Silva; RODRIGUES, Roberto Tassis; VALLE, Vivian Cristina Lima López. The ethical dilemma of algorithmic decision in Public Administration. **A e C - Revista de Direito Administrativo e Constitucional**, v. 22, n. 90, p. 207–226, 2022.

REQUIÃO, Maurício; COSTA, Diego Carneiro. Discriminação algorítmica : ações afirmativas como estratégia de combate. **Civilistica**, v. 11, n. 3, p. 1–24, 2022.

REYNA, Justo; GABARDO, Emerson; SANTOS, Fabio de Sousa. Electronic government, digital invisibility and fundamental social rights. **Sequência (Florianópolis)**, n. 85, p. 30–50, 2020.

RIBEIRO, Ricardo Silveira. Inteligência artificial, direito e equidade algorítmica: discriminações sociais em modelos de machine learning para a tomada de decisão. **Revista de Informação Legislativa**, v. 59, n. 236, p. 29–53, 2022.

RIOS, Roger Raupp. Proteção de direitos LGBTQIA+ no Direito brasileiro: momentos e descompassos jurídicos e políticos. **Revista de Investigações Constitucionais**. v. 9, n. 3, p. 659-680, 2022.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. Harlow: Pearson, 2021.

SANTOS, Fábio de Sousa. Governo eletrônico, burocracia e controle: o uso da inteligência artificial preditiva na aplicação da Lei 13.655. de 2018. In: ZOCKUN, Maurício; GABARDO, Emerson (Coords.). **O Direito Administrativo do Pós-crise**. Curitiba: Íthala, 2021a.

_____. Racismo estrutural no Brasil e interpretação dos conceitos jurídicos indeterminados. In: ANDRADE, Giulia de Rossi; SAIKALI, Lucas Bossoni (Coords.). **Eficiência, subsidiariedade, interesse público e novas tecnologias**. Curitiba: Íthala, 2021b.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A Eficácia dos Direitos Fundamentais: uma Teoria Geral dos Direitos Fundamentais na Perspectiva Constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2018.

_____. Fundamentos Constitucionais: o Direito fundamental à proteção de dados. In: DONEDA, Danilo et al. (Org.). **Tratado de proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2021.

SCHIER, Adriana da C. Ricardo; MAKSYM, Cristina Borges R.; MOTA, Vitória D. A urgência da regulação e do fomento da inteligência artificial à luz do princípio da precaução e do desenvolvimento sustentável. **International Journal of Digital Law**. v. 2, n. 3, p. 133-152, 2021.

SCHNELL, Joshua D. Web of Science: The First Citation Index for Data Analytics and Scientometrics. In: CANTÚ-ORTIZ, Francisco J. (Org.). **Res. Anal. Boost. Univ. Product. Compet. through Sci**. Boca Raton: Taylor & Francis, p. 15-29, 2018.

SCHOTTEN, Michiel *et al.* A Brief History of Scopus: The World's Largest Abstract and Citation Database of Scientific Literature. In: CANTÚ-ORTIZ, Francisco J. (Org.). **Res. Anal. Boost. Univ. Product. Compet. through Sci**. Boca Raton: Taylor & Francis, 2018. p. 289.

SOUSA, Thanderson Pereira; CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva; MACHADO, Raquel Cavalcanti Ramos. Constitucionalismo e administração pública digitais: inovação tecnológica e políticas públicas para o desenvolvimento do Brasil. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 12, n. 2, p. 178-196, 2022.

TOBBIN, Raissa Arantes; CARDIN, Valéria Silva Galdino. Biohacking and Ciborguism: Human Improvement in Light of Personality Rights. **Revista Opinião Jurídica**, v. 20, n. 35, p. 110–138, 2022.

TONIAZZO, Daniela Wendt; BARBOSA, Tales Schmidke; RUARO, Regina Linden. O Direito à explicação nas decisões automatizadas: uma abordagem comparativa entre o ordenamento brasileiro e europeu. **Revista Internacional Consinter de Direito**, v. 2, n. 13, 2021.

VEJA. **Decolar é multada em R\$ 7,5 milhões por diferenciar preços a consumidor**, 2018. Disponível em: <[https://veja.abril.com.br/economia/decolar-e-multada-em-r-75-milhoes-por-diferenciar-precos-a-consumidor#:~:text=Em fevereiro%2C o Ministério Público,que a compra era feita.](https://veja.abril.com.br/economia/decolar-e-multada-em-r-75-milhoes-por-diferenciar-precos-a-consumidor#:~:text=Em%20fevereiro%20o%20Minist%C3%A9rio%20P%C3%BAblico,que%20a%20compra%20era%20feita.)>.

VIGDOR, Neil. **Apple card investigated after gender discrimination complaints**, 2019. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2019/11/10/business/Apple-credit-card-investigation.html>>.

VINCENT, James. **Twitter taught Microsoft's AI chatbot to be a racist asshole in less than a day - The Verge**, 2016. Disponível em: <<https://www.theverge.com/2016/3/24/11297050/tay-microsoft-chatbot-racist>>.

WERMUTH, Maiquel Ângelo Dezordi; CARDIN, Valéria Silva Galdino; WOLOWSKI, Matheus Ribeiro de Oliveira. Biopolítica E Novas Tecnologias: Direitos Humanos Sob Ameaça? **Rei - Revista Estudos Institucionais**, v. 7, n. 1, p. 276–296, 2021.

WIMMER, Miriam; DONEDA, Danilo. Carta da Editora e do Editor - Dossiê Temático “Inteligência Artificial, Ética e Epistemologia”. **Direito Público**, v. 18, n. 100, p. 7–17, 2021.

Publicada originalmente na RDP, Brasília, Vol.21 n. 110, 258-289, abr./jun. 2024, DOI: 10.11117/rdp.v21i110.7295 | ISSN:2236-1766

DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA DE GÊNERO: A SUPERAÇÃO DA VISÃO DA TECNOLOGIA COMO INSTRUMENTO IMPARCIAL

ALGORITHMIC GENDER DISCRIMINATION: OVERCOMING THE VISION OF TECHNOLOGY AS AN IMPARTIAL INSTRUMENT

Paloma Medrado Lopes Soares
Robert Thomé Neto

RESUMO

O presente trabalho possui, como objetivo principal, identificar as razões pelas quais a discriminação algorítmica de gênero vem sendo cada vez mais frequente dentro do atual cenário social, de maneira que as nuances da superação da visão da tecnologia como mero instrumento imparcial circundou-se no debate relacionado a ponderação dos benefícios e interferências tecnológicas, bem como no alcance da responsabilidade e prerrogativas do bem-estar social relacionado a implementação dos sistemas algorítmicos. A suposição que esses sistemas são totalmente neutros e independente de tendências prejudiciais, sendo apenas reprodutores de funções, se contradisse com o enviesamento tecnológico, especialmente com relação à discriminação algorítmica de gênero, que está ocorrendo no ambiente social. Para tanto, a metodologia aplicada neste estudo foi a dedutiva e revisão bibliográfica, pelo qual foram aplicados textos constantes de livros, artigos e publicações jurídicas que abordam o referido tema. Como resultado, essa pesquisa evidenciou que não há níveis suficientes de representatividade nas principais empresas responsáveis por criarem

Paloma Medrado Lopes Soares

Doutoranda e Mestra pelo Programa de Direito Empresarial e Cidadania (UNICURITIBA). Especialista em Direito e Processo do Trabalho (UNICURITIBA). Especialista em Direito Contemporâneo pelo Centro Universitário UniOpet. Graduada em Direito pelo Centro Universitário Curitiba (UNICURITIBA). Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2795631182593124>. Email: palomamedrado@hotmail.com.

Robert Thomé Neto

Doutorando e Mestre pelo Programa de Direito Empresarial e Cidadania (UNICURITIBA). Pós-graduado em Direito Tributário e Processo Tributário. Pós-Graduado em Direito Aduaneiro; Graduado em Direito. Todas pelo Centro Universitário Curitiba (UNICURITIBA). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9346927202698380>. Email: thomeneto@yahoo.com.br.

e desenvolverem sistemas algoritmos inteligentes, assim, a exigência de uma maior representatividade bem como transparência algorítmica, ao final, decorre não apenas da necessidade de uma regulamentação no que diz respeito a tomada de decisões automatizadas, mas da atribuição de responsabilidade pelos resultados produzidos pelos algoritmos. O requisito da transparência pressupõe que a informação viabilizará uma responsabilização.

Palavras-chave: Gênero; Inteligência Artificial; Discriminação Algorítmica.

ABSTRACT

The present work has, as its main objective, to identify the reasons why algorithmic gender discrimination has been increasingly frequent within the current social scenario, so that the nuances of overcoming the view of technology as a mere impartial instrument have surrounded themselves in the debate related to the weighing of benefits and technological interference, as well as the scope of responsibility and prerogatives of social well-being related to the implementation of algorithmic systems. The assumption that these systems are totally neutral and independent of harmful tendencies, being only reproducers of functions, contradicts itself with the technological bias, especially in relation to algorithmic gender discrimination, which is occurring in the social environment. To this end, the methodology applied in this study was deductive and bibliographical review, through which texts from books, articles and legal publications that address the aforementioned topic were applied. As a result, this research showed that there are not sufficient levels of representation in the main companies responsible for creating and developing intelligent algorithmic systems, thus, the requirement for greater representation as well as algorithmic transparency, in the end, arises not only from the need for regulation in the which concerns automated decision-making, but the attribution of responsibility for the results produced by algorithms. The transparency requirement presupposes that the information will enable accountability.

Keywords: Gender, Artificial Intelligence; Algorithmic Discrimination.

1 INTRODUÇÃO

As representações de gênero, nas figuras do ser masculino ou feminino, foram socialmente construídas ao longo do tempo, indicando uma efetiva relação hierarquizada entre ambos, na qual há um notório poder dominante, atualmente, do primeiro em relação ao segundo. Os estudos e reflexões sobre o gênero, portanto,

criticam e se contrapõem ao argumento de que as desigualdades entre homens e mulheres derivavam das suas diferenças biológicas.

Assim, a discriminação em seu aspecto negativo designa um tratamento que viola a ideia de igualitarismo segundo o qual todos os membros de uma comunidade política devem ser igualmente respeitados.

Agora, numa sociedade regulada pela era digital, à medida que sistemas de inteligência artificial se tornaram mais prevalentes em várias áreas do grupo social (com a produção e comercialização de dispositivos robóticos capazes de realizar tarefas sem intervenção humana direta), vêm sendo questionado se essas decisões algorítmicas não apenas são incapazes de muitas vezes corrigir o erro subjetivo humano, como também, estão replicando e reforçando os preconceitos sociais já existentes, ocasionando distinções, preferências ou exclusões capazes de afetar a igualdade de tratamento entre os indivíduos.

É o chamado viés discriminatório do algoritmo ou, simplesmente, discriminação algorítmica. O presente estudo, portanto, busca identificar as razões pelas quais a discriminação algorítmica de gênero vem sendo cada vez mais frequente dentro do atual cenário social.

Essa pesquisa evidenciou que a discriminação algorítmica pode ser sistematizada em duas principais formas distintas: (i) quando os algoritmos são alimentados por bases de dados contendo vieses preconceituosos, portanto, fazendo com que o mesmo aprenda e replique ações discriminatórias; (ii) quando os algoritmos refletem os preconceitos humanos introduzidos em sua programação.

A adversidade é que esse tipo de discriminação além de ser mais lesiva porque seus resultados possuem um alcance massificado, também estabelece um padrão de objetividade e neutralidade dos resultados, em razão da ausência da subjetividade humana bem como pela opacidade algorítmica no ato decisório.

Na teoria, parece que o conceito de remover humanos do processo de tomada de decisões, também, eliminaria a possibilidade da discriminação, ou seja, o uso de algoritmos trazia a promessa de objetividade, pois assumia-se que os resultados seriam neutros, objetivos e imparciais. O paradoxo, no entanto, é que, em alguns casos, a tomada de decisões automatizada serviu para replicar e ampliar a própria discriminação, de maneira que o que está por trás da inteligência artificial são pessoas.

Assim, as nuances da superação da visão da tecnologia como mero instrumento imparcial circundou-se no debate relacionado a ponderação dos benefícios e interferências tecnológicas, bem como no alcance da responsabilidade e prerrogativas do bem-estar social relacionado a implementação dos sistemas algorítmicos. A suposição que esses sistemas são totalmente neutros e independente de tendências prejudiciais,

sendo apenas reprodutores de funções, se contradisse com o enviesamento tecnológico, especialmente com relação à discriminação algorítmica de gênero, que está ocorrendo no ambiente social.

Para o desenvolvimento deste trabalho foi utilizado o método de pesquisa dedutivo, efetuando-se uma abordagem descritiva, com a aplicação da técnica de pesquisa bibliográfica. Nestes termos, consciente de que a complexidade do assunto não permite o seu esgotamento, promove-se uma breve abordagem, a fim de possibilitar e enriquecer futuras discussões.

2 GÊNERO: UMA CONSTRUÇÃO SOCIAL E SUA DISCRIMINAÇÃO

As representações de gênero, nas figuras do ser masculino ou feminino, foram socialmente construídas ao longo do tempo, indicando uma efetiva relação hierarquizada entre ambos, na qual há um notório poder dominante, atualmente, do primeiro em relação ao segundo.

Nesse sentido, buscando uma melhor compreensão da complexidade dos conteúdos que submergem ao tema, necessário realizar (mesmo que de maneira bem objetiva) um recorte histórico com relação ao movimento feminista bem como a emergência das teorias de gênero.

Menciona-se recorte, pois não se ambiciona esgotar a matéria, mas apresentar alguns conceitos históricos contextualizando-os com perspectivas filosóficas que acredita serem suficientes a fim de oferecer o necessário suporte teórico para uma correta construção e compreensão do que esse estudo se propõe.

Dito isso, é oportuno também ponderar que a teoria política feminista pode ser completamente diferente, com relação a sua construção e conclusão, a depender de qual abordagem a classifica. A teoria feminista pode ser abordada pelo feminismo liberal, socialista, libertário, marxista, radical, pós-estruturalista, dentre outras. Contudo, independente da teorização e interpretação eleita, a hipótese sempre buscará, como epílogo, eliminar o caráter subordinado da mulher.

A título exemplificativo, a abordagem liberal da teoria feminista sustenta que é a vida pública que sujeita as mulheres à dominação masculina, uma vez que os processos de socialização e educação favoreceram a subordinação feminina, portanto, seria necessário a eliminação das leis discriminatórias bem como a reformulação do sistema educacional¹. A abordagem socialista, por sua vez, apresenta uma visão voltada majoritariamente para a origem da família, de maneira que a divisão sexual

¹ RABENHORST, Eduardo Ramalho. **Feminismo e Direito**. Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Gênero & Direito. João Pessoa. CCJ/UFPB. Vol. 1, n.1, jan/jul 2010, p. 113-114.

do trabalho e a desigualdade social foram consequências da idealização das classes sociais. A igualdade poderia ser alcançada com a extinção da sociedade de classes².

Na abordagem libertária (ou radical), o feminismo encontra no processo reprodutivo a origem da subordinação feminina, o qual tornaria as mulheres prisioneiras da biologia e dependentes do homem. A subordinação da mulher poderia ser extinta somente com a derrota do patriarcado tornou-se sinônimo de dominação masculina, baseando-se na crença de que os homens são superiores às mulheres³.

De maneira geral, apenas a partir do século XIX, pode-se falar em feminismo como movimento social organizado. Na virada do século XX, a reivindicação do direito ao voto das mulheres – o sufrágio feminino – marcou as lutas feministas. Esse período incipiente do movimento feminista é denominado de primeira onda feminista⁴.

Naquele primeiro momento do movimento feminista moderno, buscava-se uma situação de paridade para com os homens, com o objetivo de afastar a ideia de uma destinação natural, exclusivamente, ao sexo masculino para a prática de certas atividades primordiais na sociedade. Nesse sentido, as primeiras reivindicações pautavam-se por uma maior participação política das mulheres; no direito à educação, no direito ao voto, na representação política, na propriedade, na autodeterminação e na transmissão da herança⁵.

Posteriormente, findada a Segunda Guerra Mundial, sobreveio a segunda onda feminista, tendo como principal objetivo a resistência ao patriarcado bem como o direito ao prazer e ao corpo da mulher. Foi neste marco teórico, segundo a maioria das autoras⁶ que, além das principais reivindicações políticas e sociais, foi despertada uma preocupação com relação a construção teórica sobre gênero.

Miriam Pillar Grossi, sobre os estudos de gênero, afirma que:

Iniciaram após as lutas libertárias dos anos 60, mais especificamente com os movimentos sociais de 1968, tais quais: as revoltas estudantis de maio em Paris, os black panthers, a primavera de Praga na Tchecoslováquia, o

2 PISCITELLI, Adriana. **Recriando a (categoria) mulher?** In: ALGRANTI, Leila (Org.). A prática feminista e o conceito de gênero. n. 48, Campinas: IFCH-Unicamp, 2002, p. 7-42.

3 *Ibid.*

4 LOURO, Guacira Lopes. **Corpo, Gênero e Sexualidade:** Um debate contemporâneo na educação. 9ª ed. Editora Vozes: São Paulo, 2013, p. 19.

5 CHANTER, Tina. **Gênero: conceitos-chave em filosofia.** Trad. de Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2011, p. 15.

6 GROSSI, Miriam Pillar. **Identidade de gênero e sexualidade.** Antropologia em Primeira Mão. Florianópolis, pp. 1-18, 1998. Disponível em: <https://www.studocu.com/pt-br/document/centro-universitario-mauricio-de-nassau/comportamento-e-sociedade/identidade-de-genero-e-sexualidade-miriam-pillar-grossi-1998/72885298>. Acesso em 21/08/2024.

movimento hippie, lutas contra a guerra do Vietnã, movimento contra a ditadura militar. A partir dessas mobilizações, muitas mulheres perceberam que exerciam um papel secundário nas lutas políticas, reivindicando espaço e voz⁷.

Os estudos e reflexões sobre o gênero, portanto, começam a criticar e se contrapor ao argumento, até então socialmente aceito, de que as desigualdades entre homens e mulheres derivavam das suas diferenças biológicas. A emblemática frase “ninguém nasce mulher, mas torna-se uma”⁸, da autora Simone Beauvoir, prefigurou todo o desenvolvimento da teoria de gênero.

A terceira onda, por sua vez, iniciada na década de 90, designava continuar na mesma linha ideológica, na medida em que se preocupou em corrigir e superar as falhas da fase anterior. Para isso, realizou uma crítica às definições essencialistas da feminilidade ao incluir experiências de mulheres provenientes de diferentes raças, culturas e classes econômicas. Inclusive, foi neste momento que a ideologia pós-estruturalista do feminismo começou a questionar o próprio modelo binário de gênero, compreendido entre homem e mulher, em posições opostas⁹.

Com relação ao gênero, como ponto de partida conceitual, afirma Maria Luiza Pinheiro Coutinho que:

Gênero, dentre outras definições, pode significar um conjunto de espécies que apresentam certo número de caracteres comuns convencionalmente estabelecidos. Ao gênero humano convencionou-se determinar, à sua espécie masculina e feminina, papéis diferenciados na sociedade que acabariam por provocar desigualdades entre homens e mulheres, muito mais por razões culturais do que biológicas¹⁰.

Essa compreensão de gênero foi originada pelo movimento feminista e rejeita, portanto, as concepções sobre essência do feminino ou masculino compreendidos como naturais, universais e imutáveis, isto é, fundamentadas em conceitos biológicos,

7 GROSSI, Miriam Pillar. **Identidade de gênero e sexualidade**. Antropologia em Primeira Mão. Florianópolis, pp. 1-18, 1998. Disponível em: <https://www.studocu.com/pt-br/document/centro-universitario-mauricio-de-nassau/comportamento-e-sociedade/identidade-de-genero-e-sexualidade-miriam-pillar-grossi-1998/72885298>. Acesso em 21/08/2024.

8 BEAUVOIR, Simone. **O Segundo Sexo: fatos e mitos**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1960.

9 SILVA, Sofia Vilela de Moraes e. **Discriminação por identidade de gênero no direito do trabalho: a desconstrução do dispositivo binário centrado na polaridade homem/mulher para ampliar os cânones da proteção**. Tese de Doutorado. Faculdade de Direito de Recife. Recife, 2015, p. 73

10 COUTINHO, Maria Luiza Pinheiro. **Discriminação na relação de trabalho: uma afronta ao princípio da igualdade**. Rio de Janeiro: AIDE Editora, 2003, p. 31

que, portanto, justificariam a dominação masculina e a consequente subordinação feminina¹¹. Todo o discurso, atualmente, “sobre igualdade de oportunidades não consegue encobrir a desigualdade e subordinação entre os sexos, determinadas pela relação de gênero, imbricada com outras categorias sociais que definem os papéis”¹².

Necessário, destarte, demonstrar que essas categoriais sociais não são propriamente as características sexuais, mas é a forma como as características são representadas e valorizadas. Aquilo que se diz ou pensa sobre elas que vai construir, efetivamente, o que é feminino ou masculino dentro de uma sociedade situada em um determinado momento histórico. De outra forma, para que seja compreendido o lugar e as relações de homens e mulheres na sociedade, necessário observar “não exatamente seus sexos, mas sim tudo o que socialmente se construiu sobre os sexos.

Na mesma linha de raciocínio a historiadora Linda Nicholson explica que a palavra gênero é utilizada de duas formas. A primeira concepção de “gênero” surge em oposição ao “sexo”, designando diferenciar o que seria socialmente construído daquilo biologicamente verificado. A segunda interpretação estaria associada a qualquer construção social que realizasse uma distinção entre o feminino e o masculino, a qual teria reflexos, inclusive, na forma como o corpo é visualizado e interpretado¹³.

Essa consideração é fundamental visto que o termo “gênero” somente começou a ser utilizado no final da década de 70. Anteriormente, utilizava-se a expressão ‘papéis dos sexos’. A ideia dessa expressão, que mais tarde começou a ser chamado de gênero, explica Donna Haraway, reconhece que a identidade não era determinada no nascimento, de acordo com alguma natureza intrínseca, mas condicionada aos papéis estruturais que os indivíduos desempenham na sociedade.

A função do gênero, dessa maneira, está relacionada ao comportamento (masculino ou feminino) que qualquer pessoa tem frente às outras e à sociedade em geral. As atribuições mudam, portanto, de acordo com a cultura, de maneira que os estudos antropológicos já demonstraram que os papéis de gênero são completamente diferentes a depender do local de análise, ou seja, foi desmistificada a imagem de que as funções sociais, tanto para homens quanto mulheres, são naturais e imutáveis. Foi notado que não apenas os papéis se modificavam de uma cultura para outra, mas igualmente eram reinventados historicamente dentro da mesma sociedade.

11 *Ibid.*, p. 32.

12 COUTINHO, Maria Luiza Pinheiro. **Discriminação na relação de trabalho**: uma afronta ao princípio da igualdade. Rio de Janeiro: AIDE Editora, 2003, p. 32-33.

13 NICHOLSON, Linda. **Interpretando o gênero**. Revista de Estudos Feministas, vol. 8, n. 2, pp.9-43, 2000.

Judith Butler procura questionar o sujeito do feminismo (mulher) como categoria preexistente ao gênero ao argumentar que há, na verdade, um sujeito em processo construído pelo discurso. A expressão “se alguém é uma mulher, certamente isso não é tudo o que esse alguém é”¹⁴ é uma de suas frases mais emblemáticas, de maneira que o termo ‘mulher’ não se exaure em si mesmo.

Nesse sentido, os traços predefinidos de gênero, de uma pessoa, nem sempre se constitui de maneira coerente ou consistente nos diferentes contextos históricos, porque o gênero estabelece interseções com modalidades raciais, classistas, étnicas, sexuais e regionais de identidades discursivamente constituídas¹⁵.

O ponto central da crítica está na idealização da vinculação do sexo com a natureza e do gênero com a cultura. Para a autora, “se o caráter imutável do sexo é contestável, talvez o próprio construto chamado sexo seja tão culturalmente construído quanto o gênero”¹⁶.

A rigor, o que Judith Butler ambiciona desconstruir é o conceito compulsivo de associar sexo ao gênero e ao desejo de maneira que a exigência de uma heterossexualidade estável e oposicional mostra-se socialmente lógico e inevitável o fato de, por exemplo, alguém nascer com órgãos sexuais femininos, devendo se comportar como mulher e, portanto, possuir desejo sexual por homens¹⁷.

Desse modo, as normas de inteligibilidade socialmente instituídas e mantidas ao longo do tempo criaram gêneros inteligíveis. As pessoas que instituem e mantêm relações de coerência e continuidade entre sexo, gênero, prática sexual e desejo são aceitas socialmente. Entretanto, essa mesma dialética adoesce a ideia de seres cujo gênero mostra-se incoerente e descontínuo, os quais estariam fora da inteligibilidade cultural pelas quais as pessoas já são, previamente, definidas¹⁸.

A exclusão e, portanto, discriminação nasce em razão da inteligibilidade socialmente constituída às pessoas que não se enquadram na condição de normalidade, na medida em que não pode ser concebível ou inteligível, por exemplo, a existência de pessoas que nasçam com a órgãos sexuais masculinos (sexualidade), comportem-se como mulheres (gênero) e possuam desejo sexual por homens (desejo).

Falar de gênero não necessariamente é falar de mulheres, mas falar dos valores e como eles se apresentam e se representam nos corpos dessas pessoas. Falar

14 BUTLER, Judith. **Problemas de gênero**: feminismo e subversão da identidade. Trad. Renato. Aguiar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003, p20.

15 *Ibid.*, p. 20-21.

16 *Ibid.*, p. p. 25.

17 *Ibid.*, p. 45.

18 *Ibid.*, p. 38.

de gênero é falar de normas que são atribuídas, socialmente, aos homens e mulheres, dentre outros, e como atuam sobre os seus corpos.

Gênero, portanto, não está relacionado com o sexo biológico, mas diz respeito aos aspectos sociais atribuídos ao sexo, ou seja, está vinculado a construções socioculturais e não às características naturais. Quer dizer: refere-se a todos os elementos que foram predefinidos e mantidos, ao longo do tempo, pela sociedade, ao entendê-los como o papel, a função e o comportamento esperado de alguém com base em seu sexo biológico.

Qualquer ação, valorativamente negativa, amparada pela crença de que um gênero ou sexo é intrinsecamente superior ao outro, colocando esses em posição de inferioridade, é definida como discriminação de gênero, ou seja, qualquer tratamento injustificado, de cunho segregativo, com base nas normas, papéis e expectativas socialmente construídas e associadas ao gênero ou ao sexo. Essa ação reprovável pode lesionar não apenas homens e mulheres, mas pessoas cujas identidades de gênero são diversas.

3 FUNDAMENTOS DA INTELIGENCIA ARTIFICIAL E PREOCUPAÇÕES COM RELAÇÃO À SUA EMPREGABILIDADE SOCIAL

O atual *status* da evolução tecnológica é fruto não só da implementação e do aperfeiçoamento da internet como da crescente rede de computadores conectados no meio social. Essa hiperconectividade, por sua vez, transformou a compreensão tanto dos limites e fronteiras da comunicação, como dos sistemas políticos, econômicos e culturais, em âmbito mundial.

Dessa maneira, as constantes modificações na forma de comunicação e o rápido avanço no caminho de novas tecnológicas possibilitou redefinir as organizações sociais de uma forma regional para uma percepção global. Assim, em razão desse constante processo de desenvolvimento e inovação tecnológica, os sistemas socioeconômicos de cada sociedade passaram a adotar estratégias de adaptação a fim de obter um equilíbrio diante da heterogeneidade social, agora, conectada¹⁹.

A ciência por trás da inteligência artificial atraiu, mundialmente, rápida atenção de empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), de maneira que já é considerada uma das características que integram a Quarta Revolução Tecnológica²⁰, ao lado da produção e comercialização de robôs autônomos, isto é, dispositivos robóticos

19 MAGRANI, Eduardo. **Entre dados e robôs: ética e privacidade na era da hiperconectividade**. 2. ed. Porto Alegre. Arquipélago Editorial, 2019, p. 24.

20 *Ibid.*, p. 26.

capazes de realizar tarefas sem intervenção humana direta.

Esses robôs, dotados de certo nível de autonomia, sejam eles carros autônomos, aspiradores, drones ou até mesmo robôs industriais e agrícolas, são programados para perceber o ambiente ao seu redor, tomar decisões com base nessa percepção e executar ações de acordo com seus objetivos predeterminados, ou seja, são máquinas dotadas de inteligência artificial²¹. A ideia central, portanto, está **relacionada com a simulação, por máquinas, de processos que até então exigiam a necessidade de inteligência humana.**

Para isso, da mesma forma que o combustível é indispensável para o funcionamento de um motor a combustão, e, a eletricidade para um motor elétrico, os mecanismos dotados de inteligência artificial são alimentados por dados, de maneira a permitir que os algoritmos compreendam o sistema e operem de maneira inteligente.

De outro modo, é consequência da ubiquidade do acesso à internet, por meio do constante uso de dispositivos móveis e *wearables*, que permite o constante avanço no desenvolvimento de sistemas artificialmente inteligentes, bem como mantendo-os alimentados.

Essa facilidade e permanente conectividade dos usuários à internet possibilitou o desencadeamento diário de uma torre de dados²², de modo que a cada minuto o Google processa quase 3 milhões de pesquisas; usuários do Snapchat compartilham mais de 500 mil fotos; mais de 4 milhões de vídeos são assistidos no YouTube, e, até mesmo nos sistemas mais antigos, como os e-mails, o valor ultrapassa mais de 150 milhões de encaminhamentos. A produção de dados, portanto, é desmedida²³.

Os dados, além de constituírem o estado primitivo da informação, também são o insumo que alimenta os sistemas de inteligência artificial. Entretanto, para suportar esse crescente, e constante, volume descomunal de dados, foi criada uma metodologia denominada de *big data* (que não é um sistema inteligente, pois não se trata de ensinar o computador a pensar como um ser humano) trata-se, apenas, de uma técnica metodológica que viabiliza a mineração dessa quantidade desmedida de dados²⁴.

21 *Ibid.*, p. 25-26.

22 TAULLI, Tom. **Introdução a Inteligência Artificial: uma abordagem não técnica**. Tradução: Luciana do Amaral Teixeira. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2020, p. 41

23 FORBES. **How Much Data Do We Create Every Day?** 2018. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/05/21/how-much-data-do-we-create-every-day-the-mind-blowing-stats-everyone-should-read/?sh=2d74f68f60ba>. Acesso em 21/08/2024.

24 BIONI, Bruno. R. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. Rio de Janeiro: Forense, 2019, p. 34.

A análise de *big data* envolve a aplicação de técnicas avançadas de processamento de dados e análise estatística com a finalidade de extrair *insights* (compreensão de uma causa e efeito dentro de um contexto específicos) significativos e informações úteis a partir de uma grande quantidade de informações. Essa metodologia é necessária, pois possibilita que sistemas de IA tomem decisões mais informadas, bem como identifiquem tendências, prevejam comportamentos, otimizem processos e melhorem seu desempenho geral²⁵.

A *big data*, portanto, é o meio pelo qual se torna possível a conversão do inutilizável para o utilizável, isto é, a transformação de informações primitivas (no sentido de serem abstratas, desconexas e excessivamente grandes) em dados efetivamente frutuários pela inteligência artificial.

Essa metodologia de tratamento de dados, por sua vez, é realizada com o apoio de algoritmos, sendo eles uma sequência de instruções que permitem chegar em uma determinada conclusão, ou seja, se a *big data* corresponde ao gerenciamento e análise de um conjunto de dados extremamente grande e complexo – que não podem ser facilmente processados por sistemas tradicionais – os algoritmos correspondem ao meio necessário para esse efetivo processamento²⁶.

Os algoritmos funcionam como uma sequência de passos, ordenados, que devem ser seguidos para que seja alcançado determinado objetivo, isto é, relaciona-se como um fluxo de regras e informações que traçam caminhos para chegar ao resultado pretendido²⁷.

Com a utilização e o aperfeiçoamento da capacidade de armazenamento e processamento de dados, os sistemas de inteligência artificial desenvolveram a habilidade algorítmica de analisar e decidir determinada situação de forma autônoma, dispensando completamente a intervenção humana. Assim, se inicialmente apenas um ser humano era capaz de programar um algoritmo, hoje, já é possível, e mais comum, que a própria IA por meio do *machine learning* e *deep learning* (aprendizado da máquina e aprendizado profundo) programe e re programe seus próprios algoritmos²⁸.

O *machine learning* (aprendizado da máquina) é o campo da IA que se concentra no desenvolvimento de modelos de algoritmos que permitem aos computadores aprenderem e melhorarem a partir de dados consumidos. Logo, é um sistema que pode modificar seu próprio comportamento, autonomamente, tendo como base as

25 *Ibid.*, p. 58-59.

26 MOREIRA, J. M.; CARVALHO, A.; HORVÁTH, T. **A general introduction to data analytics**. Hoboken: Wiley, 2019, p. 19.

27 CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L. e STEIN, Clifford. **Algoritmos: Teoria e Prática**. Tradução: Arlete Simille Marques. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, p. 17.

28 TAULLI, Tom. **Introdução a Inteligência Artificial: uma abordagem não técnica**. Tradução: Luciana do Amaral Teixeira. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2020, p. 64.

suas próprias experiências passadas. Essa modificação comportamental consiste, basicamente, em melhorar o desempenho de uma tarefa ou, dependendo da aplicação, tomar a decisão mais apropriada para um determinado contexto²⁹.

O *deep learning* (aprendizado profundo), por sua vez, consiste num conjunto de algoritmos relacionados ao *machine learning* para – a partir de uma grande quantidade de dados e, após inúmeras camadas de processamento – conseguir que um computador aprenda por si mesmo e execute tarefas semelhantes às dos seres humanos, tais como a identificação de imagens, o reconhecimento de voz ou a realização de previsões, de forma progressiva³⁰.

Desse modo, é na subárea do *deep learning* que se utiliza algoritmos denominados de “redes neurais artificiais”, ou seja, instruções similares à própria rede neural do cérebro humano, destinadas ao treinamento de máquinas inteligentes com o objetivo de ensiná-las a realizarem ações da própria natureza humana, como o reconhecimento padronizado de dados.

Dessa maneira, um dos fundamentos mais aceitos pela comunidade científica, para justificar a empregabilidade social do uso de decisões automatizadas, é a superação – por meio de critérios objetivos e da linguagem matemática – das falhas inerentes ao julgamento humano, de maneira que são conhecidamente carregadas de falhas subjetivas e cognitivas³¹.

Entretanto, à medida que esses sistemas de inteligência artificial se tornaram mais prevalentes em várias áreas do grupo social, vêm sendo questionado se essas decisões algorítmicas não apenas são incapazes de muitas vezes corrigir o erro subjetivo humano, como também, estão replicando e reforçando os preconceitos sociais existentes, ocasionando distinções, preferências ou exclusões capazes de afetar a igualdade de tratamento entre os indivíduos, sobretudo os grupos vulneráveis³².

É o chamado viés discriminatório do algoritmo ou, simplesmente, discriminação algorítmica.

4 REFLEXÕES SOBRE A DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA DE GÊNERO

A discriminação algorítmica pode ser sistematizada em duas principais formas distintas: (i) quando os algoritmos são alimentados por bases de dados

29 *Ibid.*

30 *Ibid.*

31 FRAZÃO, Ana. **Discriminação algorítmica: compreendendo a “datificação” e a estruturação da sociedade da classificação**. 2021. Disponível em: https://www.jota.info/opiniao-e-analise/coluna_s/constituicao_empresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-2-23062021. Acesso em: 21/08/2024.

32 REQUIÃO, Maurício; COSTA, Diego Carneiro. **Discriminação Algorítmica: ações afirmativas como estratégia de combate**. Disponível em: <https://civilistica.emnuvens.com.br/redc/article/download/804/650>. Acesso em: 21/08/2024.

contendo vieses preconceituosos, portanto, fazendo com que o mesmo aprenda e replique ações discriminatórias; (ii) quando os algoritmos refletirem os preconceitos humanos introduzidos em sua programação.

No primeiro caso, o viés algorítmico advém da baixa qualidade ou confiabilidade dos dados fornecidos ao sistema inteligente, ou seja, as informações fornecidas são coletadas da própria sociedade, levando com que o algoritmo confirme, reforce e replique padrões preconceituosos e discriminatórios que identificou ao acessar esses bancos de dados³³.

Em uma visão mais técnica, a discriminação algorítmica proveniente da baixa qualidade ou confiabilidade dos dados fornecidos ao sistema está relacionada com a interação entre o *software* de *machine learning* e os dados com os quais ele interage. Assim, configura-se pela contaminação do banco de dados de entrada (*inputs*) que, por sua vez, produzem distorções nas saídas (*outputs*), oferecendo um resultado em desconformidade ou com efeitos negativos que extrapolam o objetivo de seu programador³⁴.

A segunda forma de discriminação ocorre quando os algoritmos se comportam de modo a refletir os valores humanos embutidos em sua programação, ainda que inconscientemente. Essa forma de discriminação algorítmica ocorre porque, “como os vieses são características intrínsecas do pensar humano, o algoritmo criado por seres humanos enviesados provavelmente padecerá do mesmo mal em decorrência das informações fornecidas ao sistema”³⁵.

O objetivo final, portanto, é entender qual o papel que se deseja atribuir à inteligência artificial dentro da sociedade moderna? As duas situações concretas transcritas abaixo, envolvendo a empresa Amazon, confirmaram que a adoção de uma busca frenética pela construção de algorítmicos sem a devida atenção à previsão e modulação de seus futuros comportamentos, está numa fronteira muito próxima com a discriminação algorítmica, reforçando estereótipos sociais e, assim, aprofundando as desigualdades sociais.

Em 2015, a Amazon abandonou um programa de inteligência artificial desenvolvido com a finalidade de identificar e selecionar os melhores candidatos para

33 NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. **Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas**. Revista dos Tribunais, v. 285, nov. 2018. Disponível em: <https://bd.tjdft.jus.br/jspui/handle/tjdft/43025>. Acesso em: 22/08/2024.

34 CHANDER; Anupam. **The Racist Algorithm? The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information**. Michigan Law Review, v.115, n. 6, 2017, p. 1022-1045, Disponível em: <https://repository.law.umich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1657&context=mlr>. Acesso em 22/08/2024.

35 NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. **Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas**. Revista dos Tribunais, v. 285, nov. 2018.

as futuras novas vagas de emprego³⁶. A empresa percebeu que o sistema apresentou indícios de discriminação algorítmica de gênero, ao dar preferência aos currículos encaminhados por pessoas do sexo masculino em detrimento daqueles cujo sexo era feminino.

Ao identificar o problema, a Amazon explicou que a base de dados que sustentava o algoritmo do sistema foi treinada com o encaminhamento de currículos ao longo de dez anos, no entanto, em razão da mão de obra da indústria da tecnologia ser predominantemente masculina, a maioria dos currículos enviados no período de treinamento foi, igualmente, de pessoas do sexo masculino. Assim, ao identificar esse padrão, o algoritmo priorizou currículos de candidatos homens³⁷.

Outro episódio que envolveu a empresa Amazon foi quando ela utilizou um sistema de inteligência artificial para classificar o nível de produtividade de seus funcionários. O tempo gasto pelos empregados para a expedição dos produtos das prateleiras para as esteiras era calculado por meio de *scanners* pessoais. Assim, o algoritmo dispensou os trabalhadores que classificou como 'ineficientes'. Ocorre que a maioria dos empregados dispensados foram mulheres que estavam grávidas, uma vez que necessitavam de maior tempo para a conclusão de suas tarefas em razão da maior frequência que utilizavam o banheiro³⁸.

Desse modo, mesmo que os programadores e desenvolvedores não tenham total controle sobre como o algoritmo, numa decisão automatizada, chega à determinados resultados, é de responsabilidade desses profissionais a coleta e o tratamento de dados de qualidade, portanto, não enviesados.

Frente a essa constatação, é importante notar a falta de diversidade com relação aos profissionais do segmento de Tecnologia da Informação (TI). Uma pesquisa realizada no ano de 2020 apontou que no Brasil apenas 17% dos profissionais de TI são mulheres³⁹.

Uma possível reflexão, portanto, é que não há níveis suficientes de

36 FORBES. **Empresas implementam inteligência artificial nos processos de RH**. 2021. Disponível em: <https://forbes.com.br/carreira/2021/12/como-implementar-uma-inteligencia-artificial-nos-seus-processos-de-rh/>. Acesso em: 21/08/2024.

37 BRAMANTE, Ivan Contini; BRAMANTE, Simone: **Discriminação Algorítmica nas Relações de Trabalho. Inteligência artificial e novas tecnologias nas relações de trabalho**. v. 2, Selma Carloto, André Kazuo Takahata, Alberto Levi, et al. Leme-SP: Mizuno, 2023, pg. 142-159.

38 ALVES, Adriana Avelar; BEZERRA, Leandro Henrique Costa. **Discriminação algorítmica de gênero no trabalho em plataformas**. Revista do Tribunal Superior do Trabalho, São Paulo, v. 87, n. 3, p. 176-190, jul./set. 2021. Disponível em: https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/20.00.12178/195297/2021_alves_adriana_discriminacao_algoritmica.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em 22/08/2024.

39 SERASA EXPERIAN. **Menos de 1% das mulheres trabalham com tecnologia no Brasil, indica pesquisa da Serasa Experian**. 2024. Disponível em: <https://www.serasaexperian.com.br/sala-de-imprensa/rh/menos-de-1-das-mulheres-trabalham-com-tecnologia-no-brasil-indica-pesquisa-da-serasa-experian/>. Acesso em 21/08/2024.

representatividade nas principais empresas responsáveis por criarem e desenvolverem sistemas algoritmos inteligentes, motivo pelo qual a discriminação algorítmica de gênero vem sendo, cada vez mais, noticiada.

Compartilhando idêntica preocupação, o Comitê Econômico e Social Europeu (CESE), em reunião plenária cujo tema foi: “Inteligência artificial – Impacto no mercado, na produção, no consumo, no emprego e na sociedade”⁴⁰, proferiu parecer alertando sobre os impactos sociais com relação a utilização da inteligência artificial, sobretudo em razão da crença generalizada de que decisões automatizadas são, por definição, objetivas, imparciais e corretas.

O referido Comitê enfatizou profunda preocupação com o ambiente em que os sistemas de inteligência artificial vêm sendo desenvolvidos atualmente, uma vez serem composto por homens jovens e brancos, ou seja, num ambiente essencialmente homogêneo que, por sua vez, leva (conscientemente ou não) a possibilidade de introdução de disparidades culturais, sociais e de gênero à inteligência artificial⁴¹.

Nesse contexto, se a educação e a programação algorítmica ocorrem por meio da inserção de dados de testes, mostra-se necessário que essas informações sejam não só corretas, mas de elevada qualidade, suficientemente variadas e imparciais. O parecer do CESE, portanto, se preocupou em desmistificar a crença de que os dados são naturalmente objetivos, de modo a enfatizar a real possibilidade de as informações serem manipuladas, tendenciosas, refletir preconceitos e preferências culturais e de gênero.

5 CONCLUSÕES

A adversidade é que esse tipo de discriminação além de ser mais lesiva porque seus resultados possuem um alcance massificado, também estabelece um padrão de objetividade e neutralidade dos resultados, em razão da ausência da subjetividade humana bem como pela opacidade algorítmica no ato decisório. Assim, a contestabilidade e a própria auditoria do resultado são, tecnicamente, impossíveis para o sujeito cujos dados foram analisados.

Na teoria, parece que o conceito de remover humanos do processo de tomada de decisões, também, eliminaria a possibilidade da discriminação, ou seja, o uso de algoritmos trazia a promessa de objetividade, pois assumia-se que os resultados

40 UNIÃO EUROPEIA. EUR-Lex 52016IE5369. **Parecer do Comité Económico e Social Europeu sobre Inteligência artificial**. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A52016IE5369>. Acesso em 22/08/2024.

41 *Ibid.*

seriam neutros, objetivos e imparciais. O paradoxo, no entanto, é que, em alguns casos, a tomada de decisões automatizada serviu para replicar e ampliar a própria discriminação⁴², de maneira que o que está por trás da inteligência artificial, no entanto, são pessoas.

Todo o desenvolvimento do sistema, toda sua arquitetura, todos os comandos usados para desenhar as fórmulas e códigos que influenciam no resultado apresentado, são pensadas por seres humanos que fazem uma série de escolhas e deliberações na hora de criar suas estruturas e ensinar o sistema a identificar quais dados e categorias devem ganhar mais ou menos importância em cada situação específica⁴³.

Nesse sentido, apesar da percepção progressista das tecnologias e sua incorporação na sociedade, o propósito da inovação passou a ser condicionado aos resquícios de sua aplicabilidade, não bastando apenas ser eficiente, célere, útil e reutilizável, mas, também, que não seja reprodutor de violência e exclusões sociais que interfiram no exercício dos direitos humanos fundamentais.

As nuances da superação da visão da tecnologia como mero instrumento imparcial circundou-se no debate relacionado a ponderação dos benefícios e interferências tecnológicas, bem como no alcance da responsabilidade e prerrogativas do bem-estar social relacionado a implementação dos sistemas algorítmicos. A suposição que esses sistemas são totalmente neutros e independente de tendências prejudiciais, sendo apenas reprodutores de funções, se contradisse com o enviesamento tecnológico, consequência da seletividade que está ocorrendo no ambiente virtual⁴⁴.

Desse modo, uma vez materializada a discriminação algorítmica de gênero, a investigação caminha no sentido da responsabilidade, ou seja, quem são os responsáveis? Os programadores dos algoritmos devem ser responsabilizados ou a responsabilidade recai nas empresas que desenvolveram a tecnologia?

Portanto, a exigência de uma maior representatividade bem como transparência algorítmica, ao final, decorre não apenas da necessidade de uma regulamentação no que diz respeito a tomada de decisões automatizadas, mas da atribuição de responsabilidade pelos resultados produzidos pelos algoritmos. O requisito da transparência pressupõe que a informação viabilizará uma responsabilização.

42 MOREIRA, Teresa Coelho. **A Gestão Algorítmica nas Relações Laborais**. Inteligência artificial e novas tecnologias nas relações de trabalho, Leme-SP, v. 2, pg. 233-249, 2023.

43 CARLOTO, Selma; TAKAHATA, André Kazuo. *op. cit.*

44 LIMA, Bruna Dias Fernandes. **Racismo Algorítmico: o enviesamento tecnológico e o impacto aos direitos fundamentais no Brasil**. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2022, p. 41.

BIBLIOGRAFIA

ALVES, Adriana Avelar; BEZERRA, Leandro Henrique Costa. **Discriminação algorítmica de gênero no trabalho em plataformas.** Revista do Tribunal Superior do Trabalho, São Paulo, v. 87, n. 3, p. 176-190, jul./set. 2021. Disponível em: https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/20.00.12178/195297/2021_alves_adriana_discriminacao_algoritmica.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

BEAUVOIR, Simone. **O Segundo Sexo: fatos e mitos.** São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1960.

BIONI, Bruno. R. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento.** Rio de Janeiro: Forense, 2019.

BRAMANTE, Ivan Contini; BRAMANTE, Simone: Discriminação Algorítmica nas Relações de Trabalho. **Inteligência artificial e novas tecnologias nas relações de trabalho.** v. 2, Selma Carloto, André Kazuo Takahata, Alberto Levi, *et al.* Leme-SP: Mizuno, 2023.

BRASIL. Senado Federal. **A inteligência artificial pode apresentar viés racista, preconceituoso?** Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/599393/Inteligencia_artificial_viesracista_preconceituoso.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

BUTLER, Judith. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade.** Trad. Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

CHANDER; Anupam. **The Racist Algorithm? The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information.** Michigan Law Review, v.115, n. 6, 2017, p. 1022-1045, Disponível em: <https://repository.law.umich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1657&context=mlr>.

CHANDLER, Tina. **Gênero: conceitos-chave em filosofia.** Trad. de Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2011.

CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L. e STEIN, Clifford. **Algoritmos: Teoria e Prática.** Tradução: Arlete Simille Marques. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

COUTINHO, Maria Luiza Pinheiro. **Discriminação na relação de trabalho**: uma afronta ao princípio da igualdade. Rio de Janeiro: AIDE Editora, 2003.

FORBES. **Empresas implementam inteligência artificial nos processos de RH**. 2021. Disponível em: <https://forbes.com.br/carreira/2021/12/como-implementar-uma-inteligencia-artificial-nos-seus-processos-de-rh/>

FORBES. **How Much Data Do We Create Every Day?** 2018. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/05/21/how-much-data-do-we-create-every-day-the-mind-blowing-stats-everyone-should-read/?sh=2d74f68f60ba>.

FRAZÃO, Ana. **Discriminação algorítmica**: compreendendo a “datificação” e a estruturação da sociedade da classificação. 2021. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicaoempresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-2-23062021>.

GROSSI, Miriam Pillar. **Identidade de gênero e sexualidade**. Antropologia em Primeira Mão. Florianópolis, pp. 1-18, 1998. Disponível em: <https://www.studocu.com/pt-br/document/centro-universitario-mauricio-de-nassau/comportamento-e-sociedade/identidade-de-genero-e-sexualidade-miriam-pillar-grossi-1998/72885298>.

LOURO, Guacira Lopes. **Corpo, Gênero e Sexualidade**: Um debate contemporâneo na educação. 9ª ed. Editora Vozes: São Paulo, 2013.

MAGRANI, Eduardo. **Entre dados e robôs**: ética e privacidade na era da hiperconectividade. 2. ed. Porto Alegre. Arquipélago Editorial, 2019.

MOREIRA, J. M.; CARVALHO, A.; HORVÁTH, T. **A general introduction to data analytics**. Hoboken: Wiley, 2019.

NICHOLSON, Linda. **Interpretando o gênero**. Revista de Estudos Feministas, vol. 8, n. 2, pp.9-43, 2000.

NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. **Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas**. Revista dos Tribunais, v. 285, nov. 2018. Disponível em: <https://bd.tjdft>.

jus.br/jspui/handle/tjdft/43025.

PISCITELLI, Adriana. **Re-criando a (categoria) mulher?** In: ALGRANTI, Leila (Org.). A prática feminista e o conceito de gênero. n. 48, Campinas: IFCH-Unicamp, 2002.

RABENHORST, Eduardo Ramalho. **Feminismo e Direito**. Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Gênero & Direito. João Pessoa. CCJ/UFPB. Vol. 1, n.1, jan/jul 2010.

REQUIÃO, Maurício; COSTA, Diego Carneiro. **Discriminação Algorítmica: ações afirmativas como estratégia de combate**. Disponível em: <https://civilistica.emnuvens.com.br/redc/article/download/804/650>

SERASA EXPERIAN. **Menos de 1% das mulheres trabalham com tecnologia no Brasil, indicapesquisa da Serasa Experian**. 2024. Disponível em: <https://www.serasaexperian.com.br/sala-de-imprensa/rh/menos-de-1-das-mulheres-trabalham-com-tecnologia-no-brasil-indica-pesquisa-da-serasa-experian/>.

SILVA, Sofia Vilela de Moraes e. **Discriminação por identidade de gênero no direito do trabalho: a desconstrução do dispositivo binário centrado na polaridade homem/mulher para ampliar os cânones da proteção**. Tese de Doutorado. Faculdade de Direito de Recife. Recife, 2015.

TAULLI, Tom. **Introdução a Inteligência Artificial: uma abordagem não técnica**.

Tradução: Luciana do Amaral Teixeira. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2020

UNIÃO EUROPEIA. EUR-Lex 52016IE5369. **Parecer do Comité Económico e Social Europeu sobre Inteligência artificial**. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A52016IE5369>.

Publicado originalmente na Revista Percurso Unicuritiba. Vol.2, n.50 | e-7830 | p.250-270 | Abril/Junho 2025

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, consequentemente, 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

DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA NO TRABALHO DIGITAL

Algorithmic discrimination in digital work

Cláudio Jannotti da Rocha
Lorena Vasconcelos Porto
Helena Emerick Abaurre

RESUMO

Com o advento da Quarta Revolução Industrial, as tecnologias do Big Data, do machine learning e da Inteligência Artificial passam a ser utilizadas de maneira combinada permitindo que algoritmos estejam em constante reanálise de padrões de interesses com base em um banco de dados previamente estabelecido pelo programador do código-fonte. Entretanto, os padrões algorítmicos podem se revelar enviesados e capazes de produzir uma nova espécie de dano na dinâmica laboral: a “discriminação algorítmica”. Quando determinado conteúdo é valorado negativamente ou excluído do output correspondente ao que o artifício compreende como relevante, o dano, tal qual o Big Data, ocorre em velocidade, volume e variedade, sobretudo quando os sujeitos atingidos pelos vieses utilizam as redes virtuais sobre as quais operam os algoritmos como o seu meio ambiente de trabalho. Nesse contexto, elencam-se como problemáticas condutoras da presente pesquisa: como a discriminação algorítmica de viés racista atinge os trabalhadores digitais? Como criar um meio ambiente virtual de trabalho não discriminatório? Por meio da investigação qualitativa, documental e bibliográfica, será testada a hipótese de que influenciadores e criadores de conteúdo

Cláudio Jannotti da Rocha

Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Direito. Vitória, ES, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2379-2488>

Lorena Vasconcelos Porto

Ministério Público do Trabalho, Procuradoria Regional do Trabalho da 2ª Região. R. Cubatão, 322, Paraíso, 04013-001, São Paulo, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: L. V. PORTO. E-mail: loreporto@yahoo.com.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3532-1176>

Helena Emerick Abaurre

Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Direito. Vitória, ES, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7427-9855>

digital têm o seu labor significativamente prejudicado pelo viés racista imbricado nas métricas algorítmicas e de que a demanda por melhores condições de transparência junto às empresas detentoras das plataformas pode encontrar na união em coletivos de trabalhadores uma via próspera para o alcance de igualdade de acesso a oportunidades de trabalho no ciberespaço.

Palavras-chave: Algoritmos. Discriminação. Gig-economy. Plataformas digitais. Quarta revolução industrial.

ABSTRACT

With the advent of the Fourth Industrial Revolution, Big Data, machine learning and Artificial Intelligence technologies are combined allowing algorithms to constantly re-analyze interest patterns based on a database previously established by the source code programmer. However, algorithmic patterns had been proofing to be biased and capable of producing a new kind of damage in labour dynamics: “algorithmic discrimination”. When certain content is negatively valued or excluded from the output corresponding to what the artifice understands as relevant, the damage, like Big Data, occurs in speed, volume and variety, mainly when subjects affected by biases use the virtual networks over which algorithms operate as their working environment. It is queried in this research: how does the algorithmic discrimination of racist bias affect digital workers? How to create a non-discriminatory virtual work environment? Through qualitative, documentary and bibliographic research, the hypothesis that will be tested is that influencers and creators online content have their work significantly hampered by the racist bias imbricated in algorithmic metrics and that the demand for non-discriminatory conditions of transparency towards Big Techs can find in the collective representation of workers a prosperous way to achieve equal access to opportunities in the cyberspace work environment.

Keywords: Algorithms. Discrimination. Gig-economy. Digital platforms. Fourth industrial revolution.

INTRODUÇÃO

O relatório *Diversity, Equity and Inclusion 4.0* do Fórum Econômico Mundial indicou que o início da presente década chamou a atenção para a interseccionalidade entre as seguintes grandes tendências: a aceleração da Quarta Revolução Industrial,

as disrupções do mercado de trabalho em relação à adaptabilidade ao trabalho digital e um apelo abrangente por maior inclusão, equidade e justiça social¹. O universo do trabalho muda assim como a humanidade o faz todos os dias; ele se transforma à medida que mulheres e homens desenvolvem novos desejos, novas necessidades e novas formas de comunicação.

Uma das transmutações mais claras na esfera do trabalho diz respeito ao impacto da tecnologia no labor. Enquanto alguns empregos tendem a “desaparecer” devido à automatização de processos e à alta utilização da Inteligência Artificial (I.A) – como se preocupam os operários fabris –, outros profissionais são altamente dependentes das plataformas digitais para a sua subsistência, podendo se falar em uma grande dependência tecnológica. A Quarta Revolução Industrial ainda está vivendo os seus primeiros anos. Não obstante, moderadores de conteúdo, *gamers*, *crowd-workers*, *youtubers*, *vloggers*, *podcasters*, *pinners*, *memers*, influenciadores e blogueiros já são algumas das categorias que têm o ciberespaço como seu verdadeiro meio ambiente de trabalho. É onde ocorre a fusão do *software* e do *hardware* que os motores, o carvão e os uniformes típicos da produção fordista e taylorista dão lugar a elementos disruptivos como algoritmos, *likes* e recursos de aprendizado de máquina.

A disrupção irá transformar múltiplos aspectos do mercado de trabalho de tal forma que, “a longo prazo, nenhum setor da economia ficará fora do alcance dos algoritmos”². A adesão às tecnologias da Indústria 4.0 – notadamente, *Big Data*, *Data Analytics*, Computação em Nuvem, I.A e *Internet das Coisas* –, não pode mais ser considerada neutra sobre diversidade, equidade e inclusão. Assim, *Big Techs* não podem mais permanecer isentas de responsabilidade pelas consequências antiéticas da utilização de recursos como algoritmos na automação de processos internos³. Uma das inúmeras críticas a respeito da alta implementação de algoritmos na dinâmica de trabalho da *gig economy* é o viés racista que esses códigos podem manifestar na experiência do usuário nas redes sociais virtuais, as quais atualmente servem para uma multiplicidade de finalidades e, principalmente, como locais de conexão de pessoas a prestadores de serviços, lojas e os mais diversos bens adquiríveis, caracterizando um factual mercado de trabalho. Essa mudança propiciada pela Web 2.0 já é classificada como “a economia da influência”, já que os influenciadores digitais desempenham significativa parcela da conexão econômica entre usuários da rede. Estes trabalhadores

1 WORLD ECONOMIC FORUM. *HR4.0: Shaping people strategies in the Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum, 2019.

2 PRASSL, J. What if your boss was an algorithm? Economic incentives, legal challenges, and the rise of artificial intelligence at work. *Comparative Labor Law and Policy Journal*, v. 41, n. 1, p. 1-30, 2019.

3 WORLD ECONOMIC FORUM. *HR4.0: Shaping people strategies in the Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum, 2019.

são internautas que possuem um amplo “público” de seguidores e, portanto, são remunerados por marcas e empresas para recomendar suas iniciativas comerciais, como meio de divulgação mais lucrativo.

No entanto, recentemente, coletivos de blogueiras, influenciadoras, modelos e criadoras de conteúdo *online* negras passaram a trazer à tona práticas de *shadowbanning* e de disparidade salarial das quais se perceberam vítimas ao comparar seus ganhos financeiros com o histórico de contratos de suas colegas brancas. A remuneração que essa categoria de trabalhadores digitais recebe por suas interações nas redes sociais virtuais é baseada em métricas de alcance e taxas de engajamento de seus perfis, as quais são definidas por algoritmos. Portanto, são apontadas como questões epicentrais para a presente pesquisa: como ocorre a discriminação algorítmica de viés racista nas plataformas virtuais? Por meio de quais meios é possível criar um espaço de trabalho não discriminatório para trabalhadores digitais? Para responder às indagações, a metodologia qualitativa é empregada a partir da perspectiva dedutiva, consubstanciada na pesquisa bibliográfica e documental. A hipótese a ser testada é a de que os criadores de conteúdo *online* negros têm seu trabalho valorado negativamente sob o viés algorítmico; e de que a demanda por condições de trabalho não discriminatórias e de transparência junto às grandes empresas de tecnologia pode encontrar na união de trabalhadores digitais em coletivos um caminho próspero para o alcance de soluções não excludentes.

1 OS ALGORITMOS E A DINÂMICA DO TRABALHO NA GIG-ECONOMY

1.1 Compreendendo o funcionamento dos algoritmos

Embora quase automaticamente vinculado à Tecnologia da Informação, o conceito de algoritmo é tão antigo quanto a matemática, sendo autônomo em relação à digitalização contemporânea, pois existe independentemente de qualquer computador, disco rígido ou outro substrato físico sobre o qual possa ser implementado. Ora, algoritmos são empregados desde o início da civilização egípcia, quando as pessoas projetavam fórmulas para resolver problemas diários como a próxima enchente do rio Nilo, por exemplo. Trata-se de uma operação projetada por uma sequência específica de etapas que são escritas para resolver um determinado problema ou para executar uma tarefa projetada automaticamente. O algoritmo é o átomo de cada processo de computação e objetiva mediar as atividades humanas a fim de diminuir a quantidade de procedimentos repetitivos ou exaustivos que agora realizamos indissociavelmente por meio de algoritmos, como uma pesquisa no *Google* ou a busca de uma rota no *GPS*,

por exemplo. A sua elevada implementação nas mais diversas atividades cotidianas da atualidade deve-se à somatória de três fatores principais, – todos agora continuamente reforçados no bojo da Quarta Revolução Industrial. Vejamos.

Em primeiro lugar, a expansão da capacidade de processamento dos computadores, a qual acelerou a velocidade da execução de tarefas complexas: vivemos o aumento contínuo da capacidade de processamento e a queda dos preços do *hardware*, o que permite uma interação cada vez maior e mais rápida entre os dispositivos e a informação disponível em rede⁴. Em segundo lugar, o advento do *Big Data*: o armazenamento barato de quantidades gigantescas de dados deu aos algoritmos a possibilidade de identificar padrões imperceptíveis ao olho humano. Reúnem-se e transformam-se, assim, dados isolados em aspectos do mundo nunca antes quantificados: trata-se de uma tecnologia fundamentalmente interconectada, cujo valor é extraído pelos padrões que podem ser endereçados em conexões entre informações caracterizadas por volume, variedade e velocidade. Em terceiro lugar, o aprendizado de máquina – enquanto modalidade de I.A –, permite que algoritmos sejam criados e modificados por eles mesmos, representando um vínculo auto nutritivo e duradouro entre as máquinas (dispositivos eletrônicos), os humanos, e o *software*⁵.

Os resultados fornecidos pelos algoritmos são chamados de *outputs*, enquanto os *inputs* que possibilitam as operações são os dados de entrada. Assim como uma fórmula matemática recebe valores numéricos para realizar o cálculo, um algoritmo recebe dados com o objetivo de processá-los e obter um resultado, o *output* desejado. Desta maneira, quanto maior a disponibilidade de conjuntos de dados e mais aprimorada a tecnologia de aprendizado de máquina, maior é o poder dado aos algoritmos para mediar nossa experiência com o mundo ao nosso redor, e mais capazes se tornam de substituir humanos na tomada de decisões. Algoritmos inteligentes atuam não apenas para melhorar processos automatizados e maximizar estratégias comerciais, mas também para criar outras formas subjetivas de interação que envolvem análises avaliativas complexas de perfis – e, portanto, de trabalhadores – avaliação de características, personalidade, inclinações e propensões de uma pessoa, conforme sua orientação sexual, estados emocionais, opiniões políticas e pessoais, sua

4 SCHWAB, K. *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum, 2016. p.129.

5 Mendes e Mattiuzzo demonstram que o desenvolvimento de “máquinas inteligentes” é uma mudança de jogo porque todo algoritmo tem um *input* e um *output*: os dados entram no computador, o algoritmo faz o que seu código determina com esses dados e, então, obtém-se o resultado. O *machine-learning* muda essa lógica: tanto os dados, quanto o resultado desejado, entram na máquina, e o produto é um algoritmo capaz de tornar verdadeira a relação entre dados e resultado. Algoritmos inteligentes –também conhecidos como aprendizes –, são algoritmos que criam outros algoritmos. Com o aprendizado de máquina, os computadores escrevem seus programas, para que não tenhamos que fazer isso (MENDES, L. S.; MATTIUZZO, M. Discriminação algorítmica: conceito, fundamento legal e tipologia. *Revista Direito Público*, v. 16, n. 90, p. 39-64, 2019).

capacidade e habilidade para empregos ou funções específicas, entre outros aspectos sob as lentes do *Big Data*.

O aprendizado de máquina é projetado para se apoiar no constante aprimoramento do algoritmo e na consequente ininterrupta redefinição dos seus parâmetros, de tal feita que o controle algorítmico sobre a ação humana não se limita mais às experiências ensinadas por meio dos conjuntos de dados de treinamento e rotinas analíticas pré-programadas⁶. Pasquale, autor do notável livro *The black box society*, assinala que as decisões que eram tipicamente baseadas na reflexão humana agora são feitas automaticamente. Essa prática resulta em estruturas opacas nas quais os *inputs* e *outputs* não são conhecidos⁷, e, não obstante tal desconhecimento, são cada vez mais massivamente empregados na dinâmica laboral. A falta de transparência dos algoritmos é uma preocupação real em relação às consequências de sua aderência no mercado de trabalho da *gig economy*, pois, se implantados de forma descuidada, os sistemas de recomendação de conteúdo e tomada de decisão orientados por algoritmos podem acabar reforçando os resultados discriminatórios em vez de combatê-los, como será detalhado.

1.2 Algoritmos e o trabalho em plataformas digitais

No contexto da Quarta Revolução Industrial e, especificamente, da *gig economy*, algoritmos podem ser implementados na dinâmica laboral desde a ocasião da contratação, durante todo o acompanhamento das atividades dos trabalhadores até a rescisão contratual e, mais ainda, nas novas modalidades de trabalho em que o vínculo de emprego ainda não é reconhecido, embora factualmente caracterizado, como ocorre com os trabalhadores criadores de conteúdo *online*. Como se vive atualmente em um contexto de Economia Digital, as categorias de trabalhadores digitais têm recebido atenção especial de organismos internacionais como a Organização Internacional do Trabalho⁸, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento e a Comissão Europeia⁹.

6 PRASSL, J. What if your boss was an algorithm? Economic incentives, legal challenges, and the rise of artificial intelligence at work. *Comparative Labor Law and Policy Journal*, v. 41, n.1, p. 1-30, 2019.

7 PASQUALE, F. *The black box society: the secret algorithms that control money and information*. Cambridge: Harvard University Press, 2015.

8 JOHNSTON, H.; LAND-KAZLAUSKAS, C. *Organizing on-demand: representation, voice, and collective bargaining in the gig economy*. Geneva: International Labour Office, 2019.

9 Em maior detalhe: *Report of the HLEG on the Impact of the Digital Transformation on EU Labour Markets; Digital Economy Report 2019 – Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries; Broadband Policies for Latin America and the Caribbean: A Digital Economy Toolkit*; e *Digital labour platforms and the future of work: towards decent*

Em todos os relatórios publicados pelos referidos órgãos é reconhecido o impacto dos algoritmos não só na organização do trabalho em plataformas digitais, mas na economia global como um todo. A tecnologia em comento pode mudar processos de recrutamento e também facilitar as operações de gerenciamento de desempenho: desde o rastreamento de localização, avaliações de usuários, criação de perfis, os algoritmos da *gig economy* são capazes de conectar empresas e trabalhadores e consumidores em plataformas, aplicativos e *sites*, seja para atuar puramente *online* no trabalho digital, em atividades ao vivo *off-line* ou em regimes híbridos.

Em relação às práticas de recrutamento, as empresas de tecnologia têm desenvolvido *softwares* que automatizam a análise de currículos, classificando candidatos, fazendo ofertas e determinando níveis salariais. Em um primeiro momento, o abandono dos processos seletivos tradicionais pelas *Big Techs* teve como finalidade diversificar o grupo de candidatos contratados. Quando um encarregado (humano) analisa os currículos de candidatos, ele está implicitamente tentando prever quais candidatos terão um bom desempenho e quais não e, neste processo, pode ser influenciado (*in*) ou conscientemente por tendências discriminatórias. Teoricamente, o uso de algoritmos levaria a resultados mais consistentes, não enviesados, ao mesmo tempo que isentaria as empresas de realizar entrevistas de seleção dispendiosas¹⁰. No entanto, a literatura acadêmica afirma que os vieses permaneceram presentes nos processos seletivos baseados em algoritmos, resultando em consequências antiéticas¹¹: não obstante a implantação da I.A pretendesse minimizar discriminações na contratação, a complicação trazida pelo artifício é a de que as pessoas cujas características não coincidem com as representadas no banco de dados de treinamento do algoritmo selecionador são tendencialmente excluídas dos *outputs* do processo seletivo. Assim, os candidatos não são classificados para os cargos, uma vez que a máquina entende que sua candidatura é menos atrativa. Um dos exemplos mais notórios dessa negligência algorítmica foi testemunhado no início de 2019, quando a I.A da *Amazon* se revelou

.....
work in the online world International Labour Office.

10 MENDES, L. S.; MATTIUZZO, M. Discriminação algorítmica: conceito, fundamento legal e tipologia. *Revista Direito Público*, v. 16, n. 90, p. 39-64, 2019.

11 O professor Valerio De Stefano assinala que a ideia de que o gerenciamento por algoritmo pode necessariamente levar a práticas de RH mais objetivas e livres de preconceitos pode se provar materialmente errada. O risco é que esses sistemas reflitam os preconceitos de seus programadores humanos e se concentrem apenas em suas ideias sobre produtividade e desempenho no trabalho, por exemplo, descartando ou penalizando candidatos a empregos ou trabalhadores com deficiência ou com recursos que diferem das expectativas das equipes pouco diversas de programadores. O risco, portanto, é que a gestão por algoritmos e I.A no local de trabalho, ao invés de ter resultados neutros e reduzir a discriminação, possa aumentar as práticas discriminatórias, o que se torna ainda mais grave quando essas práticas são baseadas em *machine learning* (DE STEFANO, V. Negotiating the Algorithm: Automation, Artificial Intelligence and Labour Protection. *Employment Working Paper*, n. 246, p. 1-31, 2018).

manifestamente sexista em seu processo seletivo automatizado. O *software* havia sido criado em 2014 como meio de classificar currículos e selecionar automaticamente os candidatos mais talentosos; no entanto, o sistema foi treinado em um banco de dados apresentado pelos resultados dos proponentes contratados ao longo de dez anos, um grupo majoritariamente composto por homens. Desta feita, em função dos dados de treinamento não representativos, a tecnologia manifestou uma aprendizagem tendenciosa e não neutra em relação ao gênero: o algoritmo rapidamente aprendeu a favorecer candidatos do sexo masculino sobre os do sexo feminino, penalizando os currículos que incluíam a palavra “mulheres”.

A “ferramenta sexista de I.A. da Amazon” chama atenção para as preocupações sobre o quão confiável e não discriminatória a implantação de algoritmos em processos seletivos pode ser. À medida que o Vale do Silício desenvolve artifícios baseados no aprendizado de máquina, as empresas precisam considerar o risco de que os algoritmos podem ser enviesados, inserindo sexismo, racismo, homofobia, xenofobia ao reproduzir preconceitos arraigados em códigos, destacando implicitamente as disparidades da sociedade em seus processos internos¹². Tal risco também ficou demonstrado quando, em uma experiência, candidatos a empregos com nomes que soam brancos, como Emily, receberam 50% mais ligações de retorno algoritmicamente selecionadas do que aqueles com nomes que soam afro-americanos, como Lakisha¹³.

Foi constatado também que empresas, como a *Amazon*, utilizam algoritmos para controlar a produtividade dos empregados, cujos desligamentos são decididos por um *software* inteligente que “descarta” os trabalhadores mais “lentos” na execução de suas tarefas. A média do tempo gasto pelos empregados é calculada a partir dos *scanners* pessoais que eles usam para a expedição dos produtos de suas prateleiras e esteiras. Todavia, entre os trabalhadores havia mulheres grávidas, cujo tempo de execução das tarefas é maior devido à sua condição e à maior frequência de utilização do banheiro, de modo que o algoritmo as classificou entre as mais ineficientes e as despediu, o que gerou ações trabalhistas por discriminação. Como destacado por Casagrande, “tal como os homens que os criaram, os algoritmos não são perfeitos e acabam por reproduzir os preconceitos e vieses humanos”¹⁴.

Constatou-se também a discriminação em razão de gênero, em prejuízo das mulheres, no trabalho *on-demand* por meio de aplicativos. Em razão do acúmulo de tarefas domésticas e de cuidado com pessoas da família, as mulheres possuem em

12 INDEPENDENT UK. Amazon Scraps ‘Sexist A.I.’ Recruitment Tool. *The Independent*, London, Oct. 11, 2018.

13 CHANDER, A. The Racist Algorithm? *Michigan Law Review*, v.115, n. 6, p. 1022-1045, 2017.

14 CASAGRANDE, C. O Direito do Trabalho dos Flintstones aos Jetsons. *Jota*, São Paulo, 2 set. 2019.

geral menos tempo para permanecer à disposição do aplicativo, inclusive em períodos noturnos, os quais, em razão da alta demanda e do chamado preço dinâmico, são mais bem remunerados. Ademais, em tais períodos há maior risco à vida e à integridade física dos trabalhadores, em virtude, por exemplo, de possíveis roubos e assédio por parte dos passageiros e clientes, o que também afasta as mulheres. O resultado é que estas acabam recebendo uma remuneração mais baixa e são preteridas pelo algoritmo, que lhes reserva corridas e tarefas menos lucrativas¹⁵.

É igualmente preocupante, em particular, a implementação de *softwares* para promover algoritmos a assumirem o poder do empregador de monitorar os funcionários, sancionando-os e encerrando a relação de trabalho. Como o estudioso Prassl descreve em seu artigo *What if your boss is an Algorithm?*, automatizar as decisões do empregador por meio de artifícios codificados é um ponto de virada revolucionário para o gerenciamento de recursos humanos baseado em dados. A ascensão da análise algorítmica da rotina laboral é perfeitamente ilustrada na dinâmica típica da *gig economy*: a dos trabalhadores digitais que dependem de recomendação, revisão, reputação e mecanismos de classificação para gerenciar e avaliar sua força de trabalho. Se uma das falhas dos sistemas taylorista e fordista foram os altos custos de medir individualmente o desempenho dos trabalhadores, hoje, na Indústria 4.0, os empregadores e as grandes empresas de tecnologia se valem de custos marginais mínimos para monitorar os seus funcionários, “colaboradores” e usuários, exercendo o poder diretivo algorítmicamente e de inúmeras maneiras que beiram à invisibilidade. O chefe algorítmico é um *Panoptes* contemporâneo, uma figura mitológica que vê a todos e a tudo, mas nunca é vista¹⁶.

Vale ressaltar, neste sentido, que as estruturas de *compliance* empresariais não podem fechar os olhos para a necessidade de garantir a conformidade das decisões automatizadas com o ordenamento jurídico, não somente em relação à legislação pátria trabalhista¹⁷, mas também em observância à Lei Geral de Proteção de Dados¹⁸.

15 PUBLICA. A uberização do trabalho é pior pra elas. *Publica*, São Paulo, 28 maio 2019.

16 Prassl demonstra que, quando confrontada com alegações de dispensas por retaliação em resposta à atividade sindical combinada em um de seus depósitos, a *Amazon* revelou o uso extensivo de gerenciamento algorítmico: o contrato do reclamante foi rescindido por falta de produtividade, conforme determinado por um algoritmo neutro. A gestão de armazém local, afirmou a defesa da empresa, não tinha entrada, controle ou compreensão dos detalhes do sistema implantado (PRASSL, J. What if your boss was an algorithm? Economic incentives, legal challenges, and the rise of artificial intelligence at work. *Comparative Labor Law and Policy Journal*, v. 41, n. 1, p. 1-30, 2019).

17 Compreendida pela Constituição Federal, Consolidação das Leis do Trabalho, tratados e convenções internacionais ratificados pelo Brasil, notadamente os da Organização Internacional do Trabalho, e normas específicas infraconstitucionais.

18 Apesar do dispositivo da LGPD que previa a revisão humana de decisões automatizadas mediadas por algoritmos ter sido vetado em 2019, a LGPD é norteadas pelos princípios assinalados no Art. 6º. Assim, em observância aos princípios da transparência, da prevenção e da não discriminação, as empresas devem organizar os seus programas de integridade no sentido de prevenir que as decisões automatizadas produzam resultados discriminatórios, bem como de oferecer estruturas transparentes que permitam ao titular de dados que se sentir

A atenção aos vieses discriminatórios embutidos nas decisões automatizadas é ainda mais urgente no contexto da *gig economy* em que os algoritmos são determinantes da renda dos trabalhadores. O trabalho por meio das plataformas digitais surge na segunda década do século XXI como uma modalidade de serviços caracterizada pela dependência dos meios eletrônicos *online* (plataformas, aplicações e *sites*) que permitem o desenvolvimento da atividade da empresa e dos trabalhadores, conectando clientes a prestadores de serviços¹⁹. Enfatiza a doutrinadora espanhola Alessi, em seu artigo *Trabajo en plataforma y no discriminación en el derecho de la U.E.*, que os estudos sobre o desempenho das atividades *online* apontam que as mesmas atitudes discriminatórias encontradas nos empregos tradicionais se reproduzem no mercado de trabalho digital quando analisados os fatores de discriminação. As plataformas escolhem ofertas mais convenientes por meio de critérios baseados em modelos padrões de trabalhador que têm como características alta disponibilidade e pouca resistência aos comandos dos algoritmos²⁰.

Em relação especificamente aos trabalhadores digitais que laboram como criadores de conteúdo *online*, suas receitas dependem exclusivamente de como sua relevância na *World Wide Web* é medida pelos algoritmos das redes, ou seja, os números de seguidores, porcentagem de engajamento, curtidas, cliques e compartilhamento alcançados pelos obreiros. É por meio da taxa de acessos dos usuários ao conteúdo dos trabalhadores que plataformas como *TikTok, Instagram, YouTube, Facebook, Twitter, Snapchat* monetizam o conteúdo em rede e lucram com a publicidade imbricada acessada. É também a partir dessas estatísticas que blogueiros e influenciadores se tornam visíveis para as plataformas de *marketing* e marcas que os procuram em busca de parcerias e contratos publicitários.

A categoria de trabalhadores digitais vive momento semelhante àquele vivenciado pelos operários das indústrias do século XIX, em que a mudança na organização do trabalho da casa para a fábrica se operou em razão da necessidade

prejudicado por uma decisão tomada de forma exclusivamente automatizada compreender como se deu o tratamento de seus dados. Ademais, no direito estrangeiro já existem discussões sobre o termo “responsabilidade algorítmica”, os congressistas dos Estados Unidos da América já analisam o projeto de lei “*Algorithmic Accountability Act*” pelo qual as organizações do setor privado deverão avaliar se os algoritmos que alimentam os sistemas de IA são tendenciosos ou discriminatórios. Similarmente, em abril deste ano, a União Europeia editou diretrizes para o uso ético dos recursos de aprendizado de máquina, estabelecendo medidas que responsabilizam empresas por eventuais consequências sociais da utilização de IA.

19 ROYO, B. M. R.-P. Trabajo en plataformas digitales y regulación: ¿una respuesta colectiva? In: BEJARANO, M. H.; ROYO, B. M. R.-P.; SIGNÉS, A. T. (org.). *Cambiando la Forma de Trabajar y de Vivir de las Plataformas a la Economía Colaborativa Real*. Valencia: Tirant Lo Blanch, 2020. p. 147-191.

20 ALESSI, C. Trabajo en plataforma y no discriminación en el derecho de la EU. In: BEJARANO, M. H.; ROYO, B. M. R.-P.; SIGNÉS, A. T. (org.) *Cambiando la forma de trabajar y de vivir de las plataformas a la economía colaborativa real*. Valencia: Tirant Lo Blanch, 2020, p. 61-77.

do uso de uma tecnologia da qual os obreiros não eram titulares. Sabe-se que foi desta mudança que surgiram as primeiras reivindicações trabalhistas, pois os empregadores da indústria – os proprietários da tecnologia indispensável para o trabalho –, estavam em uma condição privilegiada que lhes permitia abusos sobre os trabalhadores. Na Quarta Revolução Industrial, a reorganização do trabalho em plataformas não parece modificar a necessidade de o trabalhador recorrer a uma tecnologia alheia – antes o maquinário fabril, agora, as redes sociais virtuais, plataformas de diversas naturezas e os seus respectivos algoritmos –, que lhes permite produzir, ainda que de maneira subordinada e dependente dos ditames dos detentores da inteligência operacional algorítmica. Trata-se, portanto, de verdadeira dependência tecnológica.

Estima-se que o mercado de influenciadores valerá 5,5 bilhões de dólares até 2024²¹. Observa-se, portanto, que a implantação de algoritmos na dinâmica do trabalho digital não é um problema em si, tanto que já se afirma a vivência da Economia da Inteligência Artificial²² junto à Revolução 4.0: nesta nova ordem econômica, a mão invisível do mercado idealizada por Adam Smith passa a ser digital, algorítmica e direcionada pelos oligopólios do Vale do Silício²³. Entretanto, como preceitua a Declaração de Filadélfia, o trabalho não é uma mercadoria: sob as lentes do Direito do Trabalho, a questão se torna realmente problemática e necessária de ação corretiva quando a opacidade dos *inputs* e a falta de transparência dos processos automatizados por algoritmos levam à discriminação, embutindo vieses antiéticos, inclusive racistas, no meio ambiente de trabalho digital junto às plataformas.

1.3 Como os algoritmos incorporam vieses racistas nas redes sociais virtuais

Sabe-se que os algoritmos inteligentes funcionam em uma base de dados previamente codificada para treiná-los a reconhecer padrões e reproduzi-los. A discriminação algorítmica se inicia quando esse banco de dados de *inputs* é contaminado por certos vieses que produzem distorções nos *outputs*, não identificando corretamente o que foi pretendido pelo programador. A literatura acadêmica reuniu análises de

21 WEBB, A. Watch out Google YouTubers are unionizing. *Bloomberg Opinion*, [S.l.], Aug. 14, 2019.

22 De acordo com estudo desenvolvido pela Comissão Europeia, vive-se, desde 2010, a consolidação da Economia da Inteligência Artificial e da Indústria 4.0, que têm como característica a interação entre a nanotecnologia, a biotecnologia, as *fintechs*, a Internet das Coisas (IoT), a robotização, a Realidade Virtual, a visão computacional, o *Big Data Analytics*, a *sharing economy*, a computação ubíqua, e que alcançará até 2050 a criação de um Ecossistema de Inteligência Artificial (EUROPEAN COMMISSION. Final report of the High-Level Expert Group on the Impact of the Digital Transformation on EU Labour Markets. *European Commission*, Luxemburgo, Apr. 9, 2019).

23 UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. *Digital Economy Report 2019 – Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries*. Geneva: UNCETAD, 2019.

múltiplos eventos quando a codificação falha produziu resultados racistas²⁴, restando demonstrado que nos usos diários de tecnologia e da rede mundial de computadores, a discriminação está embutida em códigos de computação e, cada vez mais, em tecnologias de I.A. das quais dependemos, por escolha ou não. Quando a sociedade começa a usar algoritmos em larga escala, eles recebem o poder de mediar as maneiras pelas quais interagimos com o mundo ao nosso redor. Como consequência desse processo, ocorre a reprodução de preconceitos por algoritmos. Não necessariamente o programador de código ou a empresa para a qual ele codifica é racista. No entanto, um algoritmo que reflete nosso mundo também pode refletir e expandir padrões discriminatórios existentes em nossa sociedade.

A opacidade adiciona outra camada de dificuldade ao problema: a única coisa que chega aos olhos dos internautas e aos trabalhadores digitais são os *outputs* dos algoritmos.

É totalmente desconhecido como um algoritmo específico foi projetado, quem o programou, quais dados ajudaram a construí-lo ou como ele funciona. Essas condições de opacidade são bem ilustradas pelas metáforas do Anel de Gíges e da Alegoria da Caverna idealizadas por Platão. As *Big Techs* contam com a inteligibilidade do funcionamento algorítmico, não se responsabilizando pelos danos dos processos automatizados e invisíveis, como se vestissem uma capa de isenção por seus feitos. Ao mesmo tempo, os usuários e criadores de conteúdo *online* são limitados a olhar as sombras produzidas pelos resultados algorítmicos, incapazes de compreender totalmente como os *outputs* foram alcançados e sem nenhum poder de reação, como se acorrentados estivessem²⁵.

O lado escuro do *machine learning* que contribui para a incorporação de vieses racistas é que os algoritmos aprendem com dados representativos do mundo como ele é – profundamente impregnado de discriminação –, e não como ele deveria ser, de tal feita que, se os vieses não forem corrigidos nas raízes da programação, eles tão somente serão automatizados. Para projetar algoritmos que promovam resultados mais justos, eles não devem refletir o legado de discriminações passadas e presentes, mas agir como um artifício não discriminatório. Sem dúvidas, enfrentar e solucionar

24 Cita-se, não exaustivamente, os seguintes episódios de “racismo algorítmico” nos últimos anos: *Google Images* apresenta resultados hipersexualizados para busca por “mulheres negras”; *Facebook* esconde protestos contra a violência policial; *Google Photos* marca fotos de jovens negros como “Gorila”; *Chatbot* da *Microsoft* torna-se um racista por um dia; pessoas de pele escura são menos identificadas corretamente do que seus pares brancos em programas de reconhecimento facial (SILVA, T. *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: olhares afrodiaspóricos*. São Paulo: Literarua, 2020); repressão do *Facebook* ao movimento *#BlackLivesMatter*; *Google* pede desculpas após sua Visão I.A. ter produzido resultados racistas; prisão falsa de um homem negro causada por um sistema de reconhecimento facial.

25 PASQUALE, F. *The black box society: the secret algorithms that control money and information*. Cambridge: Harvard University Press, 2015.

a discriminação algorítmica é uma tarefa árdua, uma vez que o racismo está embutido no meio ambiente de trabalho digital por meio de processos invisíveis em recursos automatizados. Um deles são os sistemas de recomendação de conteúdo, os quais são orientados por algoritmos e tornaram-se atores críticos na indústria de entretenimento e na *influencer economy*.

Ora, os algoritmos são usados nas redes sociais virtuais para selecionar e mostrar o que a máquina considera relevante ou não para o usuário, por meio da observação de padrões de navegação, como um gênio da lâmpada que sabe de forma automática e precisa o que se deseja ser visto pelos usuários. Por um lado, trata-se de recurso profícuo para a experiência dos consumidores navegando pela internet, como um grande *shopping* virtual em que todas as vitrines agradam o internauta, não precisando passar por todas as galerias existentes até encontrar a loja que lhe interessa. Porém, por outro lado, revela uma exata, mais do que subordinação, uma “dependência algorítmica” dos trabalhadores digitais, pois os motores de recomendação de conteúdo são imprescindíveis para que os profissionais sejam encontráveis na internet. Sabe-se que a maioria dos usuários não rola muitas páginas no *feed*, focando na ordem dos primeiros resultados de *posts* e *stories*, a qual é definida algorítmicamente por meio do aprendizado de máquina. A escolha do que aparecerá no *feed* de um usuário depende, em primeiro lugar, do conjunto de postagens produzidas ou divulgadas entre amigos. Em geral, o algoritmo analisa essas informações, descarta postagens que são relatadas como veiculadoras de conteúdo violento ou impróprio, *spam* e postagens de “caça-cliques” e, por fim, atribui uma pontuação a cada uma das publicações com base no histórico de atividade do usuário, tentando supor o quão suscetível ele é a gostar ou compartilhar aquela postagem.

Esta, à primeira vista, é uma lógica neutra e justa, mas é esse senso comum que vê a operação matemática algorítmica como neutra que pode inadvertidamente perpetuar preconceitos no ciberespaço, por meio da *mathwashing*²⁶. Os sistemas automatizados não são isentos de vieses simplesmente porque são executados por uma sequência lógica matemática de etapas. Ignorar o potencial danoso e discriminatório dos algoritmos é banalizar o mal, nos moldes idealizados por Arendt²⁷: O mal do viés racista do algoritmo pode deteriorar o universo do labor digital inteiro, precisamente porque se espalha como um fungo na superfície das plataformas digitais. Apesar de

26 O engenheiro de dados Fred Benenson cunhou o termo para definir esse risco, em neologismo do conceito de *greenwashing*, o uso de estratégias de *marketing* por empresas para simular preocupações ambientais.

27 ARENDT, H. *Eichmann em Jerusalém*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

os recursos ainda serem desprovidos de consciência, e não fazerem mais do que cumprir as ordens das quais foram encarregados pelo programador, a banalidade do mal se concentra justamente na ausência de pensamento daquele que o pratica. O que gera, de fato, a produção de resultados não-inclusivos é o problema de dados de treinamento e programação de rotinas auto executáveis enviesados: algoritmos treinados em um conjunto de dados do mundo real que refletem a discriminação existente podem muito bem replicar essa discriminação²⁸, sobretudo na indústria de criação de conteúdo digital que indissociavelmente se deslinda nas plataformas das redes sociais virtuais.

Felizmente, nos últimos meses, o *TikTok* se desculpou por ocultar, por meio de algoritmos, postagens relacionadas a *#BlackLivesMatter* e *#GeorgeFloyd* da visualização pelos usuários. O *Snapchat*, por sua vez, iniciou uma investigação internas sobre o racismo institucional da companhia após alegações de ex-funcionários de que havia uma cultura racista na empresa²⁹. Similarmente, o *Facebook* e *Instagram* foram convocados para examinar seus algoritmos racistas e tornar as plataformas “seguras e justas” para todos, enfrentando auditorias de direitos civis: as empresas foram acusadas de não remover conteúdos postados por grupos supremacistas e, concomitantemente, suprimir vozes negras junto às plataformas³⁰. A CEO do *Instagram* afirmou que pessoas negras são frequentemente tratadas de forma inadequada pela rede, sendo vítimas do *shadowbanning*, isto é, tendo o alcance de seus conteúdos restringido por um filtro desconhecido: o nível de visualização da aparência de seus posts no *feed* ou na linha de *stories* dos usuários foi sobremaneira limitado sem que os usuários percebessem ou pudessem se insurgir de qualquer maneira. O referido pronunciamento empresarial representa um avanço significativo no reconhecimento de que os algoritmos que conduzem duas das plataformas de mídia social mais influentes não são inclusivos, ou ao menos isonômicos. A empresa admitiu a necessidade de olhar mais atentamente para os sistemas subjacentes construídos na plataforma e empreender mais esforços para excluir o viés racista das decisões automatizadas, como os tipos de conteúdo que não recomenda em seu guia *Explorar*, atendo-se às maneiras pelas quais os algoritmos filtram o conteúdo em relação a vieses estruturais em seus sistemas. Tais decisões são cruciais para o alcance e valoração do trabalho de criação de conteúdo *online*, como será abordado em maior detalhe a seguir.

28 ³⁰ CHANDER; A. The Racist Algorithm? *Michigan Law Review*, v.115, n. 6, p. 1022-1045, 2017.

29 INDEPENDENT UK. Amazon Scraps 'Sexist A.I.' Recruitment Tool. *The Independent*, London, Oct. 11, 2018.

30 ISAAC, M. Facebook's Decisions Were 'Setbacks for Civil Rights,' Audit Finds. *The New York Times*, New York, July 8, 2020.

2 IMPACTO DA DISCRIMINAÇÃO ALGORÍMICA DE VIÉS RACISTA NO TRABALHO DIGITAL: DISPARIDADE REMUNERATÓRIA ENTRE CRIADORES DE CONTEÚDO ONLINE

A economia contemporânea opera na transição entre a *Web 2.0* e a *Web 3.0*, arquiteturas da rede mundial de computadores nas quais os usuários não são mais apenas receptores de informações. Eles agora podem criar, modificar e compartilhar conteúdo, o que é chamado de Conteúdo Gerado pelo Usuário, possibilitando uma rede mais social, interativa e responsiva. Se no passado a *Arpanet* foi criada como uma tecnologia de guerra de criptografia para comunicação entre serviços de inteligências, hoje a *Web 2.0* revoluciona o ciberespaço transformando-o em um *locus* ubíquo de difusão de conteúdo, informação, empregos, serviços e publicidade empresarial, da mais diversa oferta de aplicativos, produtos e serviços de *streaming*: as possibilidades são ilimitadas.

Viabilidade do Conteúdo Gerado pelo Usuário permite que indivíduos, grupos e empresas se comuniquem *online* compartilhando os mais variados conteúdos através de mídias digitais como canais de *YouTube*, *blogs*, redes como *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, *Snapchat*, *TikTok*, entre outras plataformas. De acordo com a Organização Internacional do Trabalho, esses *sites* de mídia social são inteiramente baseados em conteúdo gerado pelo usuário, sendo que a quantidade de *uploads* para as plataformas têm aumentado exponencialmente na última década: a cada minuto, quase 50.000 fotos são enviadas para o *Instagram*, mais de 350.000 *tweets* enviados via *Twitter* e cerca de 400 horas de vídeo carregadas no *YouTube*³¹.

As características da *web* de abertura, participação e compartilhamento criaram um ciberespaço mais social, interativo e responsivo, que amplia as possibilidades do trabalho digital. Profissões que nunca haviam sido imaginadas surgem em variedade para facilitar e diversificar a experiência dos usuários, bem como para melhor conectar serviços, empresas, marcas e produtos às pessoas e a trabalhadores: ser *influencer*, *youtuber* ou *vlogger* já faz parte dos sonhos profissionais de adultos, jovens e crianças³². Apesar de a maioria dos criadores de conteúdo *online* não serem vistos como empregados propriamente ditos pelas *Big Techs*, sem dúvidas as atividades que realizam

31 BERG, J. *Digital labour platforms and the future of work: towards decent work in the online world*. Geneva: International Labour Office, 2018.

32 Uma consulta realizada pelo governo do Reino Unido apontou o nascedouro de uma nação de criadores de conteúdo, demonstrando que *sites* e aplicativos como *YouTube*, *Snapchat*, *Instagram* e *TikTok*, que permitem às pessoas criar, enviar e compartilhar vídeos online, nunca foram tão populares. Demonstrou-se que 40% dos adultos e 59% das crianças entre 8 e 15 anos que usam sites e aplicativos de compartilhamento de vídeo agora criam e carregam seus próprios vídeos, levando a uma explosão de UGC. Apontou-se que o *vlogging* também é uma empresa lucrativa, com 17% dos adultos que criam e fazem *upload* de vídeos recebendo receitas ou presentes em troca da sua atividade. Com alguns *vloggers* alcançando o status de celebridade global, a proporção de crianças com menos de 13 anos que desejam se tornar um *youtuber* aumentou 19% até o final de 2019 em comparação com 2018.

junto às plataformas digitais são ofícios geradores de renda, ainda que nem sempre de maneira justa e transparente, sendo notadas grandes disparidades remuneratórias entre trabalhadores digitais em razão de sua raça³³.

Nos últimos meses, influenciadoras negras trouxeram à tona a questão sistêmica das disparidades remuneratórias de que são vítimas na indústria de criação de conteúdo *online*. Uma conta do *Instagram* criada recentemente chamada *@theinfluencerpaygap* está expondo as lacunas de pagamento entre influenciadoras brancas e negras, enquanto pede que as internautas envolvidas detalhem aspectos de suas campanhas anteriores anonimamente, compartilhando sua taxa de engajamento, a receita obtida, a contraprestação envolvida (quantidade de *posts*, *stories*, *links*, *etc.*), sua raça e onde estão baseadas. O que se demonstrou através da iniciativa é que, sistemicamente, as criadoras de conteúdo digital negras recebem uma remuneração menor do que a auferida pelas influenciadoras brancas para realizar o mesmo tipo de publicidade, sendo igualmente notáveis as disparidades em relação a oportunidades de contratação, à visibilidade na rede (*shadowbanning*) e à forma como são tratados pelas agências, marcas e plataformas intermediárias.

Neste ponto, destaca-se que a economia de plataforma se retroalimenta, pois, o mercado de influência se apoia em plataformas intermediárias específicas como a *Takumi*, *Influencer*, *Fohr*, *Talent Agency*, *AGM*, que funcionam como agências para conectar as trabalhadoras às marcas empresariais e, assim, elas passem a produzir e postar o conteúdo contratado no bojo das plataformas de redes sociais (*Instagram*, *Facebook*, *Twitter*, *Snapchat*, *TikTok*). Quando questionadas sobre a discrepância remuneratória com base na raça das criadoras de conteúdo, as agências afirmaram que não se trata de uma discriminação embutida no negócio, vez que os preços dos contratos são baseados no alcance e no engajamento de cada influenciadora. Desta feita, na teoria, se um influenciador negro tem mais seguidores do que um influenciador branco na mesma categoria, ele receberia mais.

Ocorre que, na realidade, ainda que superado o obstáculo do *shadowbanning* e dos vieses racistas dos algoritmos das redes sociais virtuais, o que se verificou em casos específicos é que, não obstante as métricas das influenciadoras negras sejam semelhantes às das criadoras brancas, - ou maiores -, ainda há o tratamento desigual

33 Um deles são os sistemas de recomendação de conteúdo, os quais são orientados por algoritmos e tornaram-se atores críticos na indústria de entretenimento e na *influencer economy*. De acordo com o pesquisador Tarcísio Silva, entre infraestrutura e economia, o impulso do capital financeiro permitiu que grupos como *Alphabet*, *Facebook*, *Amazon*, *Microsoft* e *Apple* investissem no desenvolvimento estratégico de suas plataformas, incluindo a construção de conglomerados de cientistas de variadas áreas para contínua análise e otimização dos fluxos de monetização da audiência, publicidade e comportamento de seus usuários, redistribuindo os métodos da capacidade de análise e representação da sociedade (SILVA, T. *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: olhares afrodiaspóricos*. Literarua: São Paulo, 2020).

por parte das agências plataformas, situação que levou um grupo de criadoras de conteúdo *online* a redigir uma carta aberta à *Fohr*, sob a *#OpenFohr* solicitando à empresa que remunere equiparavelmente os influenciadores negros e conecte influenciadoras negras às marcas contratantes de forma não excludente.

Ao mesmo tempo que a indústria do *marketing* de influência digital tem como seu mote o espírito empreendedor, focando nas perspectivas e alcances individuais dos criadores de conteúdo, estes são desprovidos de uma rede de suporte junto às plataformas das redes sociais virtuais – apesar de contribuírem com boa parte de sua receita pela interatividade de seguidores que atraem. Na realidade, quando comparado às diversas formas de trabalho, percebe-se que o espaço dos *influencers* ainda está dando os seus primeiros passos em direção à sua consolidação no mercado de trabalho, tratando-se de uma profissão infelizmente desregulamentada. Os trabalhadores digitais não têm padrões de pagamento para basearem o preço de seus serviços, não têm sindicatos para contatar e por vezes nem um colega de trabalho real para compartilhar experiências e práticas de negociação junto às plataformas intermediárias de *marketing*. Quando discordam das decisões automatizadas tomadas pelos algoritmos, e se reconhecem alvos do *shadowbanning*, ou da desmonetização de conteúdos, a única alternativa que lhe é oferecida é tentar entrar em contato com o suporte das plataformas, mas a resposta é sempre a mesma: o silêncio, quando não removidos do ar as contas e os posts das influenciadoras.

Defronte às inexistentes condições de diálogo junto às *Big Techs*, duas organizações coletivas de *influencers* se formaram nos últimos meses, sendo uma o primeiro sindicato de criadores de conteúdo *online*, o *The Creator Union*, no Reino Unido e a outra a associação *The American Influencer Council*, nos Estados Unidos. Os coletivos se formaram com o objetivo de protegerem os direitos dos influenciadores – particularmente pessoas negras –, considerando que as marcas cada vez mais dependem delas para agregarem valor de mercado – em resposta ao cálculo de práticas discriminatórias que incluem os efeitos dos vieses algorítmicos, a disparidade salarial, a lacuna de diversidade em campanhas, a falta de contratos formais e a salvaguarda quanto à propriedade intelectual dos conteúdos produzidos. Almeja-se, assim, que os influenciadores tenham proteções mínimas no seu trabalho, à medida que o setor do *marketing* de influência amadurece, pois *blogueiros*, *youtubers*, *podcasters*, *pinner*s, *instagrammers* e *twitchers* vêm criando conteúdo *online* há mais de quinze anos e monetizando-o mesmo antes de acordos entre marcas e usuários se tornarem peças-chaves para a publicidade.

Os organizadores dos coletivos afirmam que a sindicalização pode levar a práticas comerciais mais justas e melhores condições de trabalho para os influenciadores

e para as partes interessadas (redes sociais virtuais e plataformas de agências de *marketing*). Adotam a perspectiva de que obter regulamentações padronizadas para os serviços em comento só pode elevar o potencial da indústria do *marketing* de influência digital, principalmente considerando que apenas em 2019 foram criadas 380 novas agências, e que o sucesso de plataformas inovadoras como o *TikTok* altera os cenários tradicionais da indústria. Ser influenciador é uma profissão reconhecida há algum tempo e que não deve ser exercida em condições irregulares e discriminatórias, como se vem testemunhado. As trabalhadoras relatam que com frequência as marcas não permitem que preços sejam negociados, além de que não oferecem, tampouco aceitam firmar, contrato formais, sendo recorrente o atraso nos pagamentos; isto quando não são convocadas para trabalhar de graça, ou em troca de *kits* de produtos da marca ou apenas do produto divulgado – contraprestação que por óbvio não é capaz de pagar as contas dos trabalhadores digitais.

O *The Creator Union* aponta como questão principal a ser enfrentada pelo sindicato a discriminação algorítmica no mercado de trabalho do *marketing* de influência digital: há fortes evidências de uma lacuna salarial e disparidade de oportunidades de trabalho nas plataformas, pelas quais os influenciadores negros, asiáticos e do Oriente Médio recebem exponencialmente menos do que seus colegas brancos. Tal disparidade se agrava quando consideradas as interseccionalidades de idade, necessidades especiais, biótipo corporal, religião e orientação sexual. O sindicato visa a permitir que os influenciadores e criadores de conteúdo tenham à sua disposição uma central de informações que lhes possibilite compreender o valor de seu trabalho e monetizá-lo de maneira justa. Em pleno 2020, não deve ser questionado se os criadores de conteúdo *online* devem ser incluídos no bojo da proteção trabalhista e se é permitida a sua sindicalização. A maior organização de trabalhadores digitais em sindicatos já é reconhecida como uma das tendências da *gig economy*, afinal “*a gig is a job and a worker is a worker*”³⁴.

3 POSSÍVEIS SOLUÇÕES POR MEIO DE VOZES COLETIVAS

Uma vez demonstrado como ocorre a discriminação algorítmica de viés racista nas plataformas virtuais e, conseqüentemente, como os preconceitos impactam negativamente os criadores de conteúdo *online*, passamos agora à questão: por quais meios é possível criar um espaço de trabalho não discriminatório para os trabalhadores digitais? A academia internacional reúne soluções possíveis no campo

34 ARRUDA, W. 6 Trends that will shape the gig economy in the 2020's. *Forbes*, New York, July, 12, 2020.

da Ciência da Computação, no entanto, analisando a problemática sob as lentes do Direito do Trabalho, fica claro que os remédios para essas dinâmicas não inclusivas não estão isolados no tratamento de *bits e bytes* no Vale do Silício, mas requerem diálogo social e cooperação entre os setores de engenharia de dados das *Big Techs* e coletivos de trabalhadores digitais.

Com vistas a combater o mal do viés racista algorítmico, os novos coletivos de trabalhadores digitais podem se utilizar da experiência do "*FairTube / YouTubers Union*" junto ao *IG Mettal* e do *IG Meme Union* como precedentes e roteiros para organizar o trabalho em plataformas digitais, dada a similitude das pautas de insatisfação com a falta de transparência do *YouTube* e *Instagram* quanto às decisões automatizadas de remoção e monetização de conteúdo³⁵. Ambas as iniciativas são simbólicas, pois demonstram o reconhecimento de que os criadores de conteúdo *online* representam um setor da economia atualmente desprovido de segurança ou proteção formal do trabalho, sendo notório o quão vulneráveis são individualmente em relação à plataforma e, por isso, se voltam para esse modelo de ação coletiva comprovado.

A situação enfrentada pelos trabalhadores digitais demonstra, mais uma vez, como a história é cíclica, que a necessidade de ter acesso às tecnologias das plataformas para estar presente em um nicho da economia diminui o poder de barganha de quem vive do trabalho sem ser o proprietário dos recursos tecnológicos, aumentando a subordinação dos obreiros.

É desta forma que profissões liberais que tradicionalmente operavam de forma autônoma, independente, e não subordinada, passam a ver o seu labor insustentável sem a intervenção do Direito do Trabalho, porquanto se enxergam "algoritmicamente dependentes". Se as previsões se cumprirem e nenhum setor da economia restar excluído da plataformização da vida, os profissionais autônomos podem se ver não mais livres para prestar serviços em salas particulares sem que estejam integrados às plataformas que tendem ao oligopólio³⁸. Atualmente, é impensável, por exemplo, um contrato publicitário que não contemple a divulgação do produto nas redes sociais

35 Conforme demonstramos em artigo "Os Sindicatos e a Indústria 4.0: desafios e possibilidades", os *youtubers* se organizaram em 2018 em forma do *YouTubers Union*, sindicato atualmente filiado ao *IG Metall*, maior sindicato europeu e sediado na Alemanha, tendo como principal demanda o alcance da transparência junto à plataforma por meio da criação de uma equipe independente destinada à mediação de casos de desmonetização de vídeos e de violações da política de uso da plataforma; da mudança do sistema de apelação de decisões automatizadas, de forma a substituir o atual controle realizado por algoritmos pelo diálogo com revisores humanos; e, principalmente, espaços de representação de criadores no espaço corporativo, com o objetivo de que os obreiros participem de forma ativa na tomada de decisões da plataforma. Também destacamos a criação do *IG Meme Union*, um sindicato de *memers* que produzem conteúdos para o *Instagram* e que tem como objetivo solucionar alguns dos problemas da nova economia com uma técnica antiga: a negociação coletiva. São alguns dos pleitos do sindicato: um processo de recursos mais aberto e transparente face os banimentos de contas, uma linha direta de suporte com o *Instagram* e meios de assegurar a propriedade intelectual pelo conteúdo postado e monetizado (DA ROCHA, C. J.; PORTO, L. V.; ABAURRE, H. E. *Os Sindicatos e a Indústria 4.0: desafios e possibilidades (no prelo)*, 2020).

virtuais. Se outrora os trabalhadores liberais não precisavam de investimentos especiais em tecnologia para venderem competitivamente seus serviços no mercado, agora necessariamente devem compreender o funcionamento das plataformas digitais, em seus algoritmos, taxas de engajamento, alcance e monetização para serem visíveis no nicho da criação de conteúdo *online* e do *marketing* de influência digital.

A fim de corrigir os vieses algorítmicos, podem ser demandados pelos coletivos os esforços para a promoção da transparência junto aos sistemas das plataformas e a criação de oportunidades não exclusivas *by-design*. Concomitantemente, são também necessárias a codificação não discriminatória (*incoding*) e a inserção de conjuntos de dados de treinamento representativos, programados por equipes de tecnologia da informação igualmente diversas, capazes de identificar vieses que atingem as minorias, quebrando o *status quo* dos setores de tecnologia da informação hegemonicamente representados por profissionais brancos do sexo masculino e promovendo o alcance da diversidade dentro das equipes de Tecnologia da Informação das *Big Techs*.

CONCLUSÃO

A discriminação algorítmica de viés racista é um problema que atinge a sociedade como todo, e, em especial, os criadores de conteúdo digital que dependem de ferramentas tecnológicas dinamizadas pelo aprendizado de máquina para monetizar o seu trabalho junto às plataformas das redes sociais virtuais e agências de *marketing* de influência e, assim, garantir seus meios de subsistência.

Apesar de se tratar de profissões relativamente novas no cenário econômico da 4ª Revolução Industrial e da *gig economy*, a organização de *snapchatters*, *twitchers*, *instagrammers*, *vloggers*, *bloggers*, *memers*, *influencers*, *tiktoker*, em sindicatos para endereçar coletivamente a demanda por condições de trabalho não excludentes e justas, junto às empresas de tecnologia detentoras das plataformas, demonstra que os danos sociais provocados pela manutenção de algoritmos enviesados no meio ambiente de trabalho digital podem ser identificados e corrigidos por meio do diálogo social obtido através da união dos trabalhadores digitais em coletivos. As iniciativas podem calibrar o diálogo entre as *Big Techs* e os milhões de usuários cuja renda deriva do envio de vídeos e conteúdos *online* para as suas respectivas plataformas. Reafirma-se, assim, que a resposta coletiva é um bem público que se encontra no núcleo da dinâmica social, sendo uma técnica ainda adequada para reafirmar o valor social do trabalho e combater vieses discriminatórios dos algoritmos na *gig economy*.

REFERÊNCIAS

ALESSI, C. Trabajo en plataforma y no discriminación en el derecho de la EU. *In*: BEJARANO, M. H.; ROYO, B. M. R.-P.; SIGNES, A. T. (org.) **Cambiando la forma de trabajar y de vivir de las plataformas a la economía colaborativa real**. Valencia: Tirant Lo Blanch, 2020. p. 61-77.

ARENDT, H. **Eichmann em Jerusalém**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

ARRUDA, W. 6 Trends that will shape the gig economy in the 2020's. **Forbes**, Nova York, July, 12, 2020. Available from: <https://www.forbes.com/sites/williamarruda/2020/07/12/6-trends-that-will-shape-the-gig-economy-in-the-2020s/#36d7a8d61565>. Cited: Aug. 16, 2020.

BERG, J. **Digital labour platforms and the future of work**: towards decent work in the online world. Geneva: International Labour Office, 2018. Available from: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm. Cited: Aug. 16, 2020.

CASAGRANDE, C. O Direito do Trabalho dos Flintstones aos Jetsons. **Jota**, São Paulo, 2 set. 2019. Disponível em: https://www.jota.info/paywall?redirect_to=//www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/o-mundo-fora-dos-autos/o-direito-do-trabalho-dos-flintstones-aos-jetsons-02092019. Acesso em: 1 set. 2020.

CHANDER, A. The Racist Algorithm? **Michigan Law Review**, v.115, n. 6, p. 1022-1045. 2017. Available from: <https://repository.law.umich.edu/mlr/vol115/iss6/13/>. Cited: Aug. 16, 2020.

DA ROCHA, C. J.; PORTO; L. V.; ABAURRE; H. E. **Os sindicatos e a Indústria 4.0**: desafios e possibilidades. No prelo.

DE STEFANO, V. Negotiating the Algorithm: Automation, Artificial Intelligence and Labour Protection. **Employment Working Paper**, n. 246, p. 1-31, 2018. Available from: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_policy/documents/publication/wcms_634157.pdf. Cited: Aug. 16, 2020.

EUROPEAN COMMISSION. Final report of the High-Level Expert Group on the Impact of the Digital Transformation on EU Labour Markets. **European Commission**,

Luxemburgo, Apr. 9, 2019. News article Available from: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/final-report-high-level-expert-group-impact-digital-transformation-eu-labour-markets>. Cited: Aug. 16, 2020.

INDEPENDENT UK. Amazon Scraps 'Sexist A.I.' Recruitment Tool. **The Independent**, London, Oct. 11, 2018. Available from: <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/amazon-ai-sexist-recruitment-tool-algorithm-a8579161.html>. Cited: Aug. 16, 2020.

ISAAC, M. Facebook's Decisions Were 'Setbacks for Civil Rights,' Audit Finds. **The New York Times**, Nova York, July 8, 2020. Available from: <https://www.nytimes.com/2020/07/08/technology/facebook-civil-rights-audit.html>. Cited: Aug. 16, 2020

JOHNSTON, H.; LAND-KAZLAUSKAS, C. **Organizing on-demand:** representation, voice, and collective bargaining in the gig economy. Geneva: International Labour Office, 2019. (Conditions of work and employment series, n. 94). Available from: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/--travail/documents/publication/wcms_624286.pdf. Cited: Aug. 16, 2020.

MENDES, L. S.; MATTIUZZO, M. Discriminação algorítmica: conceito, fundamento legal e tipologia. **Revista Direito Público**, v. 16, n. 90, p. 39-64, 2019.

PASQUALE, F. **The black box society:** the secret algorithms that control money and information. Cambridge: Harvard University Press, 2015.

PRASSL, J. What if your boss was an algorithm? Economic Incentives, Legal Challenges, and the Rise of Artificial Intelligence at Work. **Comparative Labor Law and Policy Journal**, v. 41, n.1, p. 1-30, 2019. Available from: <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:674dbed4-317d-47a9-b10a-688892aeaf34/>. Cited: Aug. 16, 2020.

PUBLICA. A uberização do trabalho é pior pra elas. **Publica**, São Paulo, 28 maio. 2019. Disponível em: <https://apublica.org/2019/05/a-uberizacao-do-trabalho-e-pior-para-elas/>. Acesso em: 1 set. 2020.

ROYO, B. M. R.-P. Trabajo en plataformas digitales y regulación: ¿una respuesta colectiva? In: BEJARANO, M. H.; ROYO, B. M. R.-P.; SIGNES, A. T. (org.). **Cambiando la Forma de Trabajar y de Vivir de las Plataformas a la Economía Colaborativa**

Real. Valencia: Tirant Lo Blanch, 2020. p. 147-191.

SCHWAB, K. *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum, 2016.

SIGNES, A. T. Trabajo en Plataformas: una oportunidad de llevar el Derecho del trabajo al S. XXI. In: BEJARANO, M. H.; ROYO, B. M. R-P.; SIGNES, A. T. (org.). **Cambiando la Forma de Trabajar y de Vivir de las Plataformas a la Economía Colaborativa Real**. Valencia: Tirant Lo Blanch, 2020. p. 40-60.

SILVA, T. **Comunidades, algoritmos e ativismos digitais**: olhares afrodiaspóricos. Literarua: São Paulo, 2020.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Digital Economy Report 2019** – Value creation and capture: implications for developing countries. Geneva: UNCETAD, 2019. Available from: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>. Cited: Aug. 16, 2020.

WEBB, A. Watch out Google YouTubers are unionizing. **Bloomberg Opinion**, [S./], Aug. 14, 2019. Technology & Ideas. Available from: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2019-08-14/german-union-ig-metall-is-backing-youtubers-fighting-google#:~:text=4%3A56-,Watch%20Out%20Google%2C%20YouTubers%20Are%20Unionizing,organize%20labor%20on%20digital%20platforms.&text=Germany's%20IG%20Metall%20union%20is%20helping%20YouTubers%20organize>. Cited: Aug. 16, 2020.

WORLD ECONOMIC FORUM. **HR4.0**: Shaping people strategies in the Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum, 2019. Available from: http://www3.weforum.org/docs/WEF_NES_Whitepaper_HR4.0.pdf. Cited: Aug. 16, 2020.2020.

Publicado originalmente na Rev. Dir. Hum. Desenv. Social | Campinas | 1 | e205201

A POSSIBILIDADE DE APLICAÇÃO DA PSICOPATOLOGIA DO TRABALHO COMO MÉTODO DE PESQUISA JURÍDICA

The possibility of applying Work Psychopathology as a method
for legal research

Andressa Cesti Neves de Lima
Silvana Souza Netto Mandalozzo

RESUMO

A segunda formação da disciplina da Psicopatologia do Trabalho foi desenvolvida por Christophe Dejours e difundida por meio da sua obra “A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho”. A referida disciplina apresenta como objeto de estudo a relação entre sofrimento e organização do trabalho, sendo que as pesquisas são desenvolvidas por meio de um método próprio, denominado Clínica do Trabalho. Considerando que a influência da organização do trabalho na saúde mental do trabalhador é de interesse do Direito, faz-se pertinente analisar a possibilidade de aplicação do método da Psicopatologia do Trabalho em pesquisas jurídicas. Para esse fim, o estudo foi conduzido por meio de pesquisa exploratória, de natureza qualitativa, valendo-se do método dedutivo e da coleta de dados por meio de pesquisa bibliográfica. Ao final, conclui-se pela inaplicabilidade da Clínica do Trabalho em pesquisas desenvolvidas no campo do Direito, em razão da ausência de formação técnica adequada, por parte do pesquisador oriundo da Ciência Jurídica; e da incompatibilidade entre os objetivos visados pela Psicopatologia do Trabalho e aqueles próprios da pesquisa jurídica.

Palavras-chave: Psicopatologia do Trabalho. Clínica do Trabalho. Metodologia. Direito. Ciência Jurídica.

Andressa Cesti Neves de Lima
mestranda em Direito pela Universidade Estadual de Ponta Grossa; bacharel em Direito pela Universidade Estadual de Ponta Grossa; Assistente de Juiz de Direito do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná; e-mail: 240200600002@uepg.br.

Silvana Souza Netto Mandalozzo
doutora em Direito pela Universidade Federal do Paraná; Professora Associada da Universidade Estadual de Ponta Grossa; Juíza do Trabalho do Tribunal Regional do Trabalho da 9ª região; e-mail: silvanasouza@uepg.br.

Abstract: The second development of the discipline of Work Psychopathology was carried out by Christophe Dejours and disseminated through his work *"The Madness of Work: Study of Work Psychopathology."* This discipline focuses on the relationship between suffering and work organization, with research being conducted through its own method, known as the Work Clinic. Considering that the influence of work organization on workers' mental health is of interest to the field of Law, it is pertinent to analyze the possibility of applying the Work Psychopathology method to legal research. For this purpose, the study was conducted through exploratory, qualitative research, employing the deductive method and collecting data through bibliographic research. In conclusion, it is found that the Work Clinic is inapplicable to research conducted in the legal field, due to the lack of appropriate technical training on the part of researchers from the Legal Sciences, as well as the incompatibility between the objectives pursued by Work Psychopathology and those inherent to legal research.

Keywords: Work Psychopathology. Work Clinic. Methodology. Law. Legal Science.

Sumário

Introdução

1 Breves anotações sobre a disciplina da Psicopatologia do Trabalho

2 O método aplicado na Psicopatologia do Trabalho

3 O método da Psicopatologia do Trabalho e a ciência jurídica: a (im)possibilidade de aplicação

Conclusão

INTRODUÇÃO

Christophe Dejours ao publicar a obra "A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho", lançada no Brasil em 1987, causou um impacto impressionante no contexto acadêmico e social (Zambroni-de-Souza *et al.*, 2024), em especial nos campos de estudo da Psicanálise e Psicopatologia do Trabalho. O livro foi o responsável por difundir a segunda formação da disciplina da Psicopatologia do Trabalho, que tem como principal objeto de estudo a relação entre sofrimento e organização do trabalho. Além da disciplina, Dejours (2021), no anexo da sua obra, desenvolveu um método próprio para ser empregado nos estudos em Psicopatologia do Trabalho, denominado Clínica do Trabalho.

Ocorre que o objeto de estudo da Psicopatologia do Trabalho é de interesse de diversos campos do conhecimento, como Ergonomia, Ciências Sociais, Economia,

Antropologia, e até mesmo para o Direito. No que tange a este último, cabe mencionar que a edição de normas que versam sobre a saúde mental do trabalhador, como a Lei nº 14.831, de 27 de março de 2024 (Brasil, 2024), demonstram a relevância da temática para a Ciência Jurídica. Portanto, resta evidente a repercussão da relação entre sofrimento e organização do trabalho no ramo do Direito, sendo relevante a produção de pesquisas jurídicas que versam sobre a temática.

Diante disso, surge o seguinte questionamento: é possível a aplicação do método da Psicopatologia do Trabalho em pesquisas desenvolvidas no campo do Direito?

Em atenção ao referido problema, o presente estudo, que consiste em uma pesquisa exploratória de cunho qualitativo, irá, por meio do método dedutivo, promover uma revisão bibliográfica, tendo como ponto central a obra “A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho”, de Christophe Dejours (2021), com o objetivo de identificar eventuais obstáculos para o desenvolvimento de pesquisas jurídicas por meio da Clínica do Trabalho.

Para isso, o primeiro tópico irá ambientar o leitor com a disciplina da Psicopatologia do Trabalho, ao promover considerações sobre os principais conceitos abordados por Dejours, sendo essenciais para a compreensão da disciplina em questão.

Em continuidade, será abordado o método da Clínica do Trabalho, de forma que será discorrido sobre cada fase da pesquisa, o papel desempenhado pelo pesquisador e pelos trabalhadores participantes, além de tecer observações sobre os objetivos pretendidos com a Clínica.

Por fim, pretende-se analisar a aplicabilidade da metodologia da Psicopatologia do Trabalho em pesquisas acadêmicas no campo da Ciência Jurídica. A intenção é verificar se o profissional do Direito dispõe da formação adequada e exigida para figurar como pesquisador em uma Clínica do Trabalho, bem como examinar a compatibilidade dos resultados esperados pela pesquisa em Psicopatologia do Trabalho com aqueles que se pretende atingir por meio da pesquisa jurídica.

1 BREVES ANOTAÇÕES SOBRE A DISCIPLINA DA PSICOPATOLOGIA DO TRABALHO

A relevância social do trabalho é inegável, de modo que a prestação de serviços com finalidade de obtenção de renda é dotada de prestígio e tida como inerente à condição humana. Em contrapartida, aquele que, estando em plenas condições de trabalhar, mas se abstém de fazê-lo, acaba por carregar consigo um estigma de “vagabundo”, sendo a vadiagem considerada, inclusive, uma contravenção

penal, com previsão no art. 59 do Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941, punível com 15 dias a três meses de prisão simples (Brasil, 1941).

Além da importância social do trabalho, também representa significância na esfera individual, afinal, para muitas pessoas a doença não é considerada ausência de saúde, mas a inaptidão ao trabalho. Sendo assim, temos que “o desemprego é um importante determinante social da condição de saúde, agravando quadros de sofrimento e de adoecimento físico e mental” (Zgiet, 2021, p. 20).

A autora Hannah Arendt (2007), em sua obra “A condição humana” difere a conceituação de labor e trabalho. O labor tem vinculação direta com a satisfação vital para manutenção da vida, ou seja, “corresponde ao processo biológico do corpo humano” (Arendt, 2007, p. 15), o trabalho, por sua vez, representa o mundo “artificial”. Isso implica que o labor “trata essencialmente da satisfação de demandas vitais que são idênticas para o homem e os outros animais” (Pinto *et al.*, 2014, p. 291) enquanto “o trabalho é algo mais elaborado e, por meio dele, o homem cria seus objetos, transformando a natureza e criando um habitat próprio” (Pinto *et al.*, 2014, p. 294).

Por meio dos conceitos elaborados por Hannah Arendt, conclui-se que tanto o labor - sendo um processo biológico de satisfação vital - como o trabalho - que consiste na atividade humana de transformação da natureza para atender as necessidades individuais e coletivas - apresentam um ponto em comum: a essencialidade para o bem-estar social.

Ocorre que o trabalho possui um caráter contraditório, da mesma forma que consiste em um instrumento de intervenção terapêutica (Zgiet, 2021) e confere ao indivíduo um sentimento de utilidade e conquista, também pode representar uma causa de adoecimento físico e mental, e é justamente a relação entre saúde mental e trabalho que a Psicopatologia do Trabalho se presta a estudar.

Como a Psicopatologia do Trabalho possui como principal objeto de estudo a influência da prestação de serviços remunerada na saúde do trabalhador, sendo, em muitos casos, motivo de sofrimento, iremos utilizar o termo “trabalho” e dispensar o termo “labor”, considerando que, na conceituação proposta por Hannah Arendt, somente o trabalho é voltado para o mundo artificial, sendo o único capaz de causar prejuízo à ordem psicológica.

A disciplina da Psicopatologia do Trabalho foi desenvolvida pelo psiquiatra francês Christophe Dejours na década de 1980, e difundida por meio da sua obra “A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho”, publicada pela primeira vez no Brasil, na versão francesa, em 1987 (Zambroni-de-Souza *et al.*, 2024).

Inicialmente, faz-se pertinente realizar considerações sobre a terminologia da disciplina, considerando que Dejours utiliza a expressão Psicodinâmica do trabalho

e Psicopatologia do Trabalho sem especificar a particularidade de cada uma, o que causa indefinição conceitual. As pesquisadoras Fernanda Sousa-Duarte, Solange Silva, Maria Júlia Martinez e Ana Magnólia Mendes (2022, p. 7) realizaram uma revisão dos artigos publicados em língua portuguesa entre fevereiro de 2018 e maio de 2019 que versam sobre Psicopatologia e Psicodinâmica do Trabalho, de forma que concluíram que “quando o termo foi utilizado como referencial teórico, seu uso foi feito de diversas formas, indicando a pluralidade na maneira de abordá-lo que dificulta a definição clara”. Em que pese a identificação dos termos, e a sua utilização, muitas vezes, como sinônimos, as autoras observaram uma diferenciação usual entre os termos, de forma que a Psicodinâmica do trabalho se presta a estudar “os processos de destinos não patológicos do sofrimento no trabalho” (Sousa-Duarte *et al.*, 2022, p. 11), enquanto a Psicopatologia do Trabalho tem como objeto de estudo o sofrimento patológico relacionado à organização do trabalho.

No mesmo sentido, mas considerando o campo de estudo em si, é possível diferenciar a Psicopatologia da Psicodinâmica pela matéria que se aproxima. A Psicopatologia do Trabalho é voltada à Psiquiatria, sendo que foi inicialmente definida por Dejours. Em seguida, a partir da década de 1990, o psiquiatra começou a utilizar a expressão Psicodinâmica do trabalho, relacionando com a Psicanálise e Ergonomia (Soldara, 2016).

Tendo em vista que este trabalho não tem a intenção de analisar a causa do sofrimento em si, mas a metodologia empregada no seu estudo, iremos utilizar a expressão “Psicopatologia do Trabalho”, sendo fiel à terminologia empregada por Dejours (2021) no anexo da obra “A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho”.

A disciplina da Psicopatologia do Trabalho apresenta como objetivo principal a compreensão dos “aspectos psíquicos e subjetivos que são mobilizados a partir das relações e da organização do trabalho. Busca estudar os aspectos menos visíveis que são vivenciados pelos trabalhadores ao longo do processo produtivo” (Heldani; Lancman, 2004, p. 82). Ou seja, ela é desenvolvida, desde a sua gênese, para estudar o impacto da organização do trabalho na ordem psicológica do trabalhador, em especial, como causadora de sofrimento.

Para ser possível compreender a Psicopatologia do Trabalho é preciso atravessar bases conceituais abordadas por Dejours (2021), como organização científica do trabalho (OCT), sofrimento e estratégias defensivas.

O contexto do trabalho é formado por três dimensões, sendo elas: a) organização do trabalho: consiste na divisão do trabalho e a designação de cada trabalhador para exercer determinada tarefa, além do estabelecimento de hierarquia

e supervisão; b) condições de trabalho: é representada pela soma dos elementos estruturais que envolvem a prestação de serviços como o ambiente físico, instrumentos, equipamentos, matéria-prima e suporte organizacional; c) relações socioprofissionais: é a dimensão social do trabalho, e o contato que o trabalhador possui com seus superiores, com os demais membros da equipe, e indivíduos externos que estão, de alguma forma, vinculados ao trabalho exercido (Augusto *et al.*, 2014).

Considerando as dimensões do contexto do trabalho, a organização é a que pode ser mais prejudicial ao trabalhador, afinal, “quanto mais a organização do trabalho é rígida, mais a divisão do trabalho é acentuada, menor é o conteúdo significativo do trabalho e menores são as possibilidades de mudá-lo. Correlativamente, o sofrimento aumenta” (Dejours, 2021, p. 76).

Quando o assunto é organização rígida do trabalho, a associação automática recai sobre um método específico, que consiste no taylorismo. sendo bastante discutido (e criticado) por Dejours. O taylorismo tem como principal objetivo aumentar a produtividade, sendo que, para isso, divide a fabricação do produto em inúmeras tarefas, dotadas da maior especificidade possível, sendo que cada trabalhador é designado para realizar uma dessas tarefas. Cumpre destacar que a divisão de tarefas não ocorre de forma aleatória, sendo que um dos desafios do taylorismo é, justamente, a identificação do trabalhador adequado para cada função específica (Dejours, 2021).

Dentro da OCT de Taylor cada trabalhador exerce ininterruptamente a mesma função repetitiva, sem espaço para criatividade e até mesmo a racionalidade, visto que “o sistema Taylor age, de alguma maneira, por subtração do estágio intermediário, lugar da atividade cognitiva e intelectual” (Dejours, 2021, p. 59). É nesse contexto de trabalho repetitivo, desprovido de espaço para o exercício da criatividade e predominantemente manual - de modo que se exige do trabalhador quase nenhum esforço intelectual - que começam a emergir os primeiros sinais de incômodo de ordem psicológica.

O sofrimento na vivência operária é organizado, principalmente, por meio de dois sintomas, que seriam a insatisfação e a ansiedade. A insatisfação manifesta-se a partir da recorrente utilização, pelos trabalhadores, de termos como “indignidade”, “inutilidade” e “desqualificação”. O trabalho não alimenta o sentimento de prestabilidade do trabalhador, que se sente substituível e desvalorizado. A ansiedade é representada de diversas formas e caracterizada por distintos fatores, pelas relações socioafetivas envenenadas no ambiente de trabalho, ausência de imaginação, receio pelo risco envolvendo a integridade física e o medo do desemprego e consequente ausência de renda para subsistência (Dejours, 2021).

O psiquiatra francês também aborda em sua obra os “sofrimentos insuspeitos” que estariam

associados a fatores históricos, laborativos e àqueles favoráveis ou não para a vida do trabalhador, relacionados à própria vida humana e ao trabalho. São discriminados como: a) sofrimento singular (dimensão diacrônica): é herdado da história psíquica de cada indivíduo; b) sofrimento atual (dimensão sincrônica): ocorre quando há o reencontro do sujeito com o trabalho; c) sofrimento criativo: quando o sujeito produz soluções favoráveis para sua vida, especialmente, para sua saúde; e d) sofrimento patogênico: é ao contrário do sofrimento criativo, ou seja, quando o indivíduo produz soluções desfavoráveis para sua vida e que estão relacionados à sua saúde (Rodrigues *et al.*, 2006, p. 5).

Ainda no que tange ao sofrimento vivenciado pelo trabalhador, Dejours (2021) aborda o conceito de medo e risco. O risco é externo ao trabalhador e, muitas das vezes, inerente à prestação de serviços, sendo, em alguns casos, de caráter coletivo. O risco é caracterizado pela possibilidade de danos à integridade física pela execução do trabalho. Embora seja possível identificar certo esforço da organização do trabalho para mitigar os riscos - como a disponibilização de equipamentos de proteção individual -, em diversas atividades profissionais a eliminação completa do risco mostra-se inviável, persistindo, assim, o chamado “risco residual”. É da “oposição entre a natureza coletiva e material do risco residual e a natureza individual e psicológica da prevenção a cada instante de trabalho” (Dejours, 2021, p. 88) que surge o medo, que, por sua vez, “destrói a saúde mental dos trabalhadores de modo progressivo e inelutável, como o carvão que asfixia os pulmões do mineiro com silicose” (Dejours, 2021, p. 102).

Para ser possível lidar com o medo, e até mesmo uma sensação de que foi superado, os trabalhadores criam estratégias de defesa, que “caracterizam-se por regras construídas a partir de um consenso ou acordo compartilhado entre os membros do coletivo, na busca de uma estabilidade frente ao sofrimento oriundo do trabalho” (Medeiros *et al.*, 2017, p. 76). Em que pese o caráter coletivo das estratégias defensivas, elas são involuntárias, de forma que são pré-estabelecidas e os trabalhadores são os responsáveis por perpetuar a sua aplicação.

Em “A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho”, Dejours (2021) cita como exemplo de estratégia defensiva aquela utilizada por trabalhadores da construção civil e da indústria petroquímica, os quais, por meio de brincadeiras e zombarias, expõem-se deliberadamente ao perigo com o intuito de afirmar uma postura de superioridade em relação ao risco, como se fossem imunes a ele.

Em continuidade, tem-se que “a ação em Psicodinâmica do Trabalho é ligada à idéia da ampliação do espaço público de deliberação e a uma maior mobilização

dos trabalhadores para que eles mesmos possam operacionalizar mudanças” (Heldani; Lancman, 2004, p. 85). Portanto, a disciplina da Psicopatologia do Trabalho se propõe a estudar o risco e o medo, para o fim de compreender o sofrimento relacionado à organização do trabalho, para possibilitar aos trabalhadores - e pelos trabalhadores - a criação de estratégias defensivas eficazes para evitar esse sofrimento. Para isso, Dejours (2021) elaborou uma metodologia própria, explicada no anexo do livro “A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho”, e que será objeto de análise no tópico a seguir.

2 O MÉTODO APLICADO NA PSICOPATOLOGIA DO TRABALHO

O estudo específico e sistemático da relação entre sofrimento e organização do trabalho, no campo da Psicopatologia do Trabalho, exige o emprego de uma metodologia própria, esmiuçada por Christophe Dejours (2021) no anexo da sua obra “A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho”. O autor dividiu a metodologia em questão em oito fases, sendo elas: 1) a pesquisa inicial; 2) a pesquisa propriamente dita; 3) a solicitação, o grupo homogêneo e o coletivo; 4) o material da pesquisa; 5) a observação clínica; 6) o método de interpretação; 7) validação e refutação dos dados; 8) metodologia e teoria em Psicopatologia do Trabalho. Cumpre mencionar que a pesquisa em Psicopatologia do Trabalho também pode ser denominada de Clínica do Trabalho.

Antes mesmo da pesquisa inicial, o pesquisador precisa receber uma solicitação, isso implica que a pesquisa não é espontânea, mas provocada por terceiros. Essa solicitação pode ser realizada por trabalhadores isolados ou grupo institucionalizado de trabalhadores, como organização sindical e comissões (Dejours, 2021).

Após a solicitação, a pesquisa começa a ser preparada. O início da preparação se dá com a definição dos participantes, os pesquisadores, que geralmente são dois ou três e, ao menos um não psicopatologista, podendo ser sociólogo, economista ou ergonomista; e os trabalhadores, sendo estabelecida a quantidade de prestadores de serviços voluntários e dispostos a participar da pesquisa até o fim.

Após a identificação dos participantes, é o momento dos pesquisadores envolvidos reunirem as informações acerca do contexto de trabalho; garantir amplo acesso ao local da prestação de serviços, para visita, sendo uma guiada pelo empregador e outra guiada exclusivamente por algum trabalhador voluntário; abordar a organização do trabalho, em especial eventual contexto conflitual entre trabalhadores e supervisores, ou seja, identificar contexto histórico de greves, incidentes, e demais situações conflitantes (Dejours, 2021).

Passada a fase preparatória, inicia-se a pesquisa propriamente dita ou *enquête*, sendo que “constitui-se das discussões grupais propriamente ditas que ocorrerão em intervalos que dependerão das possibilidades do serviço em disponibilizar o conjunto dos trabalhadores durante o período de trabalho” (Heldani; Lancman, 2004, p. 83). Os encontros dos trabalhadores com os pesquisadores ocorrem no ambiente de trabalho, como na sala da comissão, do sindicato, na copa, enfim, em algum local reservado dentro das instalações do empregador.

As discussões se materializam pelo seguinte formato: 1) apresentação dos pesquisadores: os responsáveis por conduzir a pesquisa se apresentam e anunciam a sua formação, que deve ser na área de Psiquiatria, Psicanálise ou Psicopatologia do Trabalho; 2) apresentação do tema: os pesquisadores anunciam a solicitação inicial e a reformula, para o fim de descrever a relação entre o contexto da organização do trabalho e as questões de sofrimento alegadas pelos trabalhadores na solicitação, sendo, por conseguinte, solicitado aos voluntários que indiquem as próprias explicações e interpretações sobre os fatores que originaram a solicitação (Dejours, 2021).

É pertinente mencionar que a apresentação do pesquisador e a sua aproximação com os trabalhadores é essencial tendo em vista que aquele “deve fazer parte do grupo e dividir seus valores, mas deve manter algumas diferenças e se posicionar como detentor de conhecimento, assumindo o poder que lhe é atribuído pelo grupo” (Soldara, 2016, p. 251).

Dejours (2021) discorre sobre a importância do que é efetivamente verbalizado pelos trabalhadores, sendo que as discussões seguintes servem para identificar as modificações que ocorrem em relação ao discurso inicial. Cumpre destacar que a metodologia da Psicopatologia do Trabalho não se preocupa em identificar o responsável pelo discurso, mas verificar se o que foi verbalizado é consensual entre os trabalhadores e, em caso negativo, examinar as contradições apresentadas. Neste momento, o pesquisador deverá estar atento para conduzir as discussões para questões coletivas, visto que não é objeto da Psicopatologia do Trabalho o sofrimento causado por problemáticas individuais.

Em continuidade, é iniciada a fase da solicitação, o grupo homogêneo e o coletivo. Nessa fase, procede-se à análise da solicitação, identificando-se o responsável por sua formulação, o conteúdo apresentado, os riscos da pesquisa relacionados à demanda inicial, bem como o destinatário da solicitação, que deve ser o pesquisador independente, e a indicação da fonte da remuneração oferecida ao pesquisador participante. A viabilidade da solicitação é essencial para a pesquisa ser instaurada, isso implica que ela deve ter caráter coletivo, e representar um grupo homogêneo por categorias subjetivas (Dejours, 2021).

A fase seguinte consiste no material da pesquisa, sendo que “o material é o resultado de uma operação efetuada naquilo que foi antes discutido pelo coletivo” (Dejours, 2021, p. 203). Aqui é realizada uma coleta dos comentários formulados pelos trabalhadores ao longo das discussões, para o fim de compreender a vivência subjetiva da prestação de serviços. Cabe ao pesquisador identificar o valor dos comentários - que precisam representar subjetivismo, longe de interferência externa da organização do trabalho -, em especial aqueles que foram amplamente discutidos pelo grupo, com apresentação de posições contraditórias. Cabe mencionar que um pesquisador atento também deve compreender a importância da ausência de comentários, visto que o silêncio dos trabalhadores sobre determinada questão levantada pode representar, por si só, um dispositivo defensivo.

Por meio do material é desenvolvida a fase da observação clínica, sendo “essencial para a elaboração e a discussão psicopatológicas” (Dejours, 2021, p. 208). Nesta fase o pesquisador não apenas identifica os comentários relevantes realizados pelos trabalhadores, mas adiciona o seu próprio comentário subjetivo sobre aquilo que foi relatado nos encontros grupais. De acordo com Dejours (2021, p. 209) “é um trabalho que consiste em evidenciar e explicitar o caminho tomado pelo pensamento do pesquisador, durante a pesquisa e o contato com os trabalhadores”. Consoante já destacado, na metodologia da Psicopatologia do trabalho, a pesquisa é, usualmente, realizada por mais de um pesquisador, sendo aconselhável que cada pesquisador faça a sua própria observação clínica, para ser possível identificar divergências e pontos em comum, fazendo assim, uma discussão entre os pesquisadores. As intervenções subjetivas formuladas pelos pesquisadores são submetidas à discussão, inclusive, se for de interesse, com trabalhadores que não participaram da pesquisa, de modo que é orientado aos participantes que promovam as próprias interpretações acerca dos aspectos abordados pelos pesquisadores.

Quanto ao método de interpretação, é preciso destacar, primeiramente, que o pesquisador assume o papel de terceiro interlocutor, sendo que não se coloca na qualidade de especialista, afinal, tal função é assumida pelos trabalhadores participantes. Essa posição assumida pelo pesquisador é o que permite que promova intervenções sobre sofrimento e prazer, visto que, desde o início, deixa claro que é diferente dos trabalhadores, sendo alguém “que não sabe” e está disposto a compreender sobre algo que desconhece (Dejours, 2021).

Superadas as fases já mencionadas, inicia-se a validação e refutação. A validação é caracterizada por dois momentos, sendo eles: 1) pelo desenvolvimento da investigação, que ocorre durante os comentários e intervenções realizados durante o desenrolar da pesquisa, consistente em uma espécie de relatório final; 2) a realização

de uma reunião com todos os trabalhadores que participaram da pesquisa, com a intenção de apresentar uma síntese de todos os resultados obtidos pela pesquisa, sendo analisada especificamente a relação sofrimento e organização do trabalho (Dejours, 2021). A intenção da é averiguar as reações dos trabalhadores, para modificar ou corrigir o relatório final. Posteriormente, o “relatório final será discutido com o conjunto dos trabalhadores que não participaram diretamente da pesquisa e com a direção da instituição, para difundir as interpretações elaboradas no relatório de cada grupo” (Heldani; Lancman, 2004, p. 84).

Finalmente, Dejours (2021) realiza considerações finais sobre a metodologia e teoria em psicopatologia do trabalho, sendo que afirma que a Psicopatologia do Trabalho se apropria de ideias oriundas da Psicanálise, em especial sobre a relação específica do sofrimento e do prazer com o inconsciente. A partir daí, pretende-se identificar o que está aprisionado no inconsciente do sujeito na cena do trabalho. Outro aspecto importante consiste na relevância da subjetividade, identificada por meio do que é verbalizado pelos trabalhadores, para reconhecimento do sofrimento ou prazer.

Ao considerar a metodologia proposta por Dejours, a ser utilizada na pesquisa elaborada em Psicopatologia do Trabalho, consiste em uma pesquisa-ação, sendo que “a delimitação dos objetivos específicos, o detalhamento das estratégias metodológicas, o trabalho de campo, a análise do material, a avaliação, a validação e a coleta de dados e sua análise ocorrem, simultaneamente, ao longo da intervenção” (Heldani; Lancman, 2004, p. 84).

Em razão disso, o pesquisador precisa dominar os fundamentos da Psicopatologia do Trabalho, para conseguir conduzir a pesquisa no formato dinâmico exigido por essa metodologia, e, ainda assim, assegurar que o relatório final esteja de acordo com o subjetivismo verbalizado pelos trabalhadores, para possibilitar a compreensão do sofrimento ou prazer relacionados à organização do trabalho.

3 O MÉTODO DA PSICOPATOLOGIA DO TRABALHO E A CIÊNCIA JURÍDICA: A (IM) POSSIBILIDADE DE APLICAÇÃO

A atenção à saúde mental do trabalhador é objeto de pauta desde a década de 1980, com a segunda fundação da Psicopatologia do Trabalho, por Christophe Dejours (2021). Todavia, com a difusão da atenção à saúde mental e a relação entre trabalho e transtornos mentais ganhando maior visibilidade, os casos de sofrimento no ambiente de trabalho são mais notificados, tanto que, em 2024, foram registradas 472.328 licenças médicas por transtornos mentais, sendo o maior número nos últimos

dez anos (Casemiro; Moura, 2025).

Em decorrência do aumento exponencial dos casos envolvendo sofrimento mental, com repercussão no contexto de trabalho, as diversas áreas do conhecimento preocupam-se em estabelecer mecanismos com a intenção de causar impacto positivo nesse cenário, sendo que o ramo do Direito, em especial do Direito do Trabalho, não consiste em uma exceção.

Além do contexto fático alarmante, a edição de leis e normas por parte do Poder Legislativo Brasileiro que versam sobre a atenção à saúde mental do trabalho consiste em um fator que incentiva a produção científica sobre a questão. Em 27 de março de 2024, foi promulgada a Lei nº 14.831, que institui o Certificado Empresa Promotora da Saúde Mental e estabelece os requisitos para sua concessão. A norma tem como objetivo claro incentivar os empregadores a adotarem medidas voltadas à promoção da saúde mental dos trabalhadores (Brasil, 2024a). Com a mesma intenção, foi editada a Portaria nº 1.419 do Ministério do Trabalho e Emprego, que institui mudanças significativas na Norma Regulamentadora nº 1, para o fim de determinar a necessidade de avaliação dos riscos físicos e psicossociais provenientes da prestação de serviços (Brasil, 2024b). Cumpre destacar que a edição de normas que incentivam a promoção da saúde mental do trabalhador consiste em movimento de âmbito internacional, e incentivado pela Organização Mundial de Saúde e Organização Internacional do Trabalho (Monteiro *et al.*, 2024).

Ante ao exposto, torna-se evidente que a produção acadêmica no campo do Direito do Trabalho que versa sobre a relação sofrimento e organização do trabalho apresenta relevância, afinal, o Direito se presta a estudar fenômenos sociais com o objetivo de analisar a possibilidade de intervenção pelas ciências jurídicas. Em continuidade, faz-se pertinente verificar se, para esse estudo, é viável a adoção da metodologia desenvolvida por Christophe Dejours (2021) e aplicada à Psicopatologia do Trabalho.

Considerando os aspectos metodológicos da Psicopatologia do Trabalho, verifica-se que sua aplicação por profissionais do Direito enfrenta dois obstáculos intransponíveis: a) a ausência da formação específica necessária para a condução de pesquisas no campo da Psicopatologia do Trabalho; e b) a finalidade última da Clínica do Trabalho mostra-se incompatível com a natureza e os propósitos da pesquisa desenvolvida no âmbito do Direito do Trabalho.

Quando Dejours (2021) discorre sobre a fase dois da metodologia da Psicopatologia do Trabalho, alega que o pesquisador deve informar a sua área de formação, que deve ser em Psiquiatria, Psicanálise ou Psicopatologia. Destaca, ainda, que o profissional deve atuar em clínica hospitalar, ou seja, precisa ter o contato diário

com doentes.

Outro aspecto importante é que o pesquisador precisa ter sensibilidade treinada para reconhecer a subjetividade no comentário verbalizado pelos participantes. Neste ponto, acredita-se que apenas profissionais com formação que proporciona a escuta especializada seriam capazes de identificar aspectos subjetivos nas falas, e descartando comentários de cunho objetivo ou individual.

Cumprе ressaltar que cabe ao pesquisador da Psicopatologia do Trabalho abordar situações e temas que causam sofrimento ou prazer nos trabalhadores, sendo que, na maioria dos casos, o sofrimento é predominante. Diante disso, a forma pela qual a discussão é conduzida, as perguntas e considerações formuladas pelos pesquisadores e o reconhecimento de necessidade de intervenção, são essenciais para evitar possível agravamento do sofrimento do trabalhador, e causas prejuízo de ordem mental, afinal, o sofrimento, quando não abordado com a intenção de transformação “pode desestabilizar o trabalhador, destruindo seu equilíbrio psíquico, direcionando a problemas mentais” (França; Mota, 2021, p. 12).

Para regulamentar as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Direito, o Conselho Nacional de Educação (CNE), em conjunto com a Câmara de Educação Superior (CES), elaboraram a Resolução nº 9, de 29 de setembro de 2004, sendo que o seu artigo 5º estabelece que:

Art. 5º O curso de graduação em Direito deverá contemplar, em seu Projeto Pedagógico e em sua Organização Curricular, conteúdos e atividades que atendam aos seguintes eixos interligados de formação: I - Eixo de Formação Fundamental, tem por objetivo integrar o estudante no campo, estabelecendo as relações do Direito com outras áreas do saber, abrangendo dentre outros, estudos que envolvam conteúdos essenciais sobre Antropologia, Ciência Política, Economia, Ética, Filosofia, História, Psicologia e Sociologia. II - Eixo de Formação Profissional, abrangendo, além do enfoque dogmático, o conhecimento e a aplicação, observadas as peculiaridades dos diversos ramos do Direito, de qualquer natureza, estudados sistematicamente e contextualizados segundo a evolução da Ciência do Direito e sua aplicação às mudanças sociais, econômicas, políticas e culturais do Brasil e suas relações internacionais, incluindo-se necessariamente, dentre outros condizentes com o projeto pedagógico, conteúdos essenciais sobre Direito Constitucional, Direito Administrativo, Direito Tributário, Direito Penal, Direito Civil, Direito Empresarial, Direito do Trabalho, Direito Internacional e Direito Processual; e III - Eixo de Formação Prática, objetiva a integração entre a prática e os conteúdos teóricos desenvolvidos nos demais Eixos, especialmente nas atividades

relacionadas com o Estágio Curricular Supervisionado, Trabalho de Curso e Atividades Complementares (Brasil, 2004, p. 2).

Conforme se depreende por meio do inciso I do art. 5º da Resolução CNE/CES nº 9, a interlocução com a Psicologia é obrigatória na formação em Direito. A partir disso, cada instituição de ensino é livre para implementar o estudo em Psicologia da forma que melhor convier, sendo que a disciplina de Psicologia na graduação em Direito “pode se apresentar com diferentes denominações, tais como: Psicologia, Psicologia aplicada ao Direito, Psicologia Jurídica, dentre outras. A carga horária determinada também irá se modificar de acordo com a grade curricular do curso” (Soares; Cardoso, 2016, p. 64).

Laura Cristina Eiras Coelho Soares e Fernanda Simplícia Cardoso (2016), ao estudarem a disciplina de “Psicologia” ofertada aos bacharelados em Direito por uma instituição de ensino superior da rede privada, constataram, inicialmente, que é aplicada no sexto período do curso, com carga horária de 34h/a. A disciplina se subdividiu em duas etapas, a primeira mais introdutória, para o fim de ambientar os alunos com o percurso histórico da Psicologia. Concluídas as primeiras aulas, nas quais se delineou o panorama da Psicologia enquanto ciência e profissão, iniciou-se a segunda etapa do curso, destinada à exposição dos conteúdos específicos relativos à interface entre Psicologia e Direito, mais especificamente nos principais campos de atuação que essa interface se materializa, sendo eles: Infância e Juventude, Direito das Famílias e Direito Penal. Por fim, as autoras destacam a relevância da interdisciplinaridade na disciplina de Psicologia Jurídica, advertindo, contudo, para a necessidade de respeito às distinções entre o Direito e a Psicologia, de modo que o discente da disciplina de Psicologia Jurídica não são habilitados ao exercício da prática psicológica ou a ministrar aulas em cursos de Psicologia, afinal, a sua “formação não oferece embasamento para o ensino de uma disciplina específica do campo da Psicologia” (Soares, Cardoso, 2016, p. 67).

Portanto, conclui-se que, apesar da Resolução CNE/CES nº 9/2004 incluir conteúdos essenciais de Psicologia nas diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Direito (Brasil, 2004), a disciplina de Psicologia Jurídica é insuficiente para assegurar uma formação abrangente e significativa dos profissionais de Direito no campo da Psicologia. Ressalte-se que o estudo da Psicologia no bacharelado em Direito, muitas vezes, se limita a sua implementação nas matérias de Direitos das Famílias, Direito Penal e Infância e Juventude, sendo pouco analisada a sua correlação com o Direito do Trabalho. Sendo assim, a formação em Direito não confere ao profissional o conhecimento técnico adequado para o desenvolvimento de pesquisa empregando a metodologia da Psicopatologia do Trabalho.

Além da ausência de formação apta a assegurar ao bacharel em Direito a

técnica necessária para figurar como pesquisador de Clínica do Trabalho, o objetivo final da pesquisa em Psicopatologia do trabalho se mostra contraditório ao que se propõe a pesquisa em Direito.

A problemática central da pesquisa em Psicopatologia do Trabalho consistem em “compreender por que indivíduos submetidos a situações de trabalho extremamente penosas e reconhecidamente favorecedoras de adoecimento, ao contrário do esperado, simplesmente não “adoecem” (Heldani; Lancman, 2004, p. 84). O propósito da Clínica do Trabalho consiste em oferecer aos trabalhadores a oportunidade de expor, de forma pessoal, porém com enfoque coletivo, aspectos relacionados ao contexto laboral, especialmente à organização do trabalho. Busca-se, com isso, identificar as subjetividades manifestadas, possibilitando aos pesquisadores promover intervenções que garantam os meios necessários para que os próprios trabalhadores reconheçam e desenvolvam estratégias defensivas (Soldara, 2016). Em outras palavras, o pesquisador-clínico representa um interlocutor, é o responsável por “abrir os olhos” dos trabalhadores, para que tenham condições de enxergar a capacidade que possuem de, sozinhos, criarem estratégias para permitir o enfrentamento das condições nocivas da organização do trabalho, evitando o desenvolvimento de transtornos de ordem mental.

Na Ciência do Direito, o objeto de estudo é o fenômeno jurídico (Gustin, 2010), que consiste em fatos ou relações que repercutem na seara do Direito. A atenção à saúde mental do trabalhador reveste-se de especial relevância para o Direito, na medida em que situações dessa natureza podem gerar consequências jurídicas concretas. Exemplificativamente, o afastamento decorrente de transtorno mental pode implicar a concessão de benefício previdenciário; o Poder Legislativo tem editado normas disciplinando a relação entre trabalho e saúde mental; e o Poder Judiciário vem sendo instado a apreciar demandas que envolvem tais questões. Em síntese, o sofrimento psíquico do trabalhador, embora possa dar ensejo a repercussões jurídicas, não se configura, por si só, como fenômeno jurídico. Neste contexto, é possível observar que a pesquisa em Direito pretende identificar o fenômeno jurídico e estabelecer mecanismos de intervenção por meios legais. Ou seja, demanda interferência externa, geralmente pela figura estatal.

Diante do exposto, verifica-se que, enquanto a Clínica do Trabalho pretende assegurar que os trabalhadores, sozinhos, desenvolvam ou identifiquem estratégias defensivas para o enfrentamento do sofrimento atrelado à organização do trabalho, a pesquisa em Direito pretende identificar o problema, o fenômeno jurídico relacionado a ele, e propor mecanismos de resolução pelo sistema jurídico. Na pesquisa em Psicopatologia do Trabalho, a solução é construída e implementada pelos próprios

trabalhadores, ao passo que, na pesquisa em Direito, a solução decorre das próprias normas e institutos jurídicos. Isso demonstra a inviabilidade do desenvolvimento da Clínica do Trabalho na pesquisa em Direito, afinal, possuem contradições de ordem estrutural.

Em que pese ser incabível a aplicação da metodologia da Psicopatologia do Trabalho em estudos da Ciência Jurídica, faz-se pertinente mencionar que a pesquisa empírica é dotada de extrema relevância para a análise de fenômenos jurídicos, afinal, “para realizar diagnósticos mais precisos sobre o funcionamento do sistema de Justiça, bem como propor melhorias, faz-se necessário ter o respaldo de dados” (Vasconcelos, 2019, p. 77). Justamente em razão disso, é possível observar uma tendência no Direito em, cada vez mais - ainda que de forma sutil -, a pesquisa ser desenvolvida por meio de métodos empíricos, como realização de pesquisa de campo. Um exemplo disso é a implementação do Mestrado Profissional em Direito na Universidade Estadual de Ponta Grossa, aprovado pela CAPES em 2020, e, de forma inovadora, busca aplicar a pesquisa translacional no campo do Direito, de maneira que “se propõe a trilhar novos caminhos de interlocução entre reflexão teórica, prática jurídica e demandas sociopolíticas na área do Direito” (Silva, 2021, p. 244).

Demonstrada a relevância da pesquisa empírica para o Direito, tem-se que o pesquisador da Ciência Jurídica é autorizado - e incentivado - a se apropriar das pesquisas desenvolvidas por psicopatologistas, psiquiatras ou psicanalistas na Clínica do Trabalho, e, por meio delas, desenvolver possibilidades de intervenção das normas e sistemas jurídicos. A pesquisa não apresenta fim em si própria, na realidade, a publicação da pesquisa é quando ela, finalmente, passa a existir, causando impacto no ambiente acadêmico e no meio social. Em virtude disso, a pesquisa desenvolvida em atenção à metodologia da Psicopatologia do Trabalho pode se mostrar relevante para a compreensão de determinado fenômeno jurídico, sendo utilizada pelo pesquisador em Direito para elaborar as próprias estratégias de intervenção, que não estariam necessariamente vinculadas àquelas identificadas na pesquisa inicial.

A penúltima fase da pesquisa em Psicopatologia do Trabalho consiste na validação e refutação, sendo que esta

é basicamente possível através de uma contrapesquisa que possa fornecer outros resultados e interpretações, abrindo assim um caminho direto para debates teóricos internos, em psicopatologia do trabalho. Resta saber se uma refutação seria possível a partir de outras disciplinas ou de outras pesquisas, originárias de disciplinas ou de metodologias

diferentes daquelas utilizadas em psicopatologia do trabalho. Temos boas razões para pensar que uma crítica seja possível a partir de outras disciplinas (Dejours, 2021, p. 214).

Dejours (2021) discorre sobre a possibilidade, ainda que hipotética, de profissionais de outras áreas, aplicando metodologias diversas, desenvolverem pesquisas que refutam os resultados obtidos por meio da Clínica do Trabalho. Em um contexto de refutação, pensamos ser plenamente possível um pesquisador do campo do Direito conduzir um estudo, se apropriando de metodologias aplicáveis ao direito, apto a refutar uma pesquisa em Psicopatologia do Trabalho. A título ilustrativo, é possível considerar um estudo empírico no campo do Direito, consistente em pesquisa de campo com entrevistas a trabalhadores que adotam determinada estratégia defensiva, previamente identificada por meio da Clínica do Trabalho. Tal investigação poderia revelar a ineficácia desse mecanismo de defesa, evidenciando a necessidade de elaboração de norma capaz de promover impacto estrutural na organização do trabalho e, por conseguinte, de atenuar o sofrimento dos trabalhadores.

Com fundamento no que foi exposto, conclui-se que a disciplina da Psicopatologia do Trabalho, e a disciplina aplicada à ela, é dotada de considerável relevância, tendo em vista que a relação sofrimento e organização do trabalho pode afetar significativamente a saúde mental do trabalhador, causando repercussão jurídica. Todavia, apesar da possibilidade do sofrimento mental do trabalhador representar um fenômeno jurídico, o pesquisador em Direito não está habilitado a desenvolver pesquisa empregando a metodologia da Psicopatologia do Trabalho, afinal, não dispõe de formação técnica adequada, tampouco o objetivo da Clínica do Trabalho é condizente com a proposta do estudo no ramo da Ciência Jurídica.

Ocorre que, apesar da metodologia da Psicopatologia do Trabalho não ser aplicável na pesquisa em Direito, é possível ao pesquisador se apropriar dos resultados obtidos em pesquisas de Psicopatologia do Trabalho para realizar as próprias considerações e obter conclusões condizentes com o ramo de estudo. Para mais, se faz viável ao pesquisador da Ciência Jurídica desenvolver uma investigação, se utilizando de metodologias cabíveis dentro do Direito, que refuta os resultados obtidos com a Clínica do Trabalho.

CONCLUSÃO

O tema da atenção à saúde mental do trabalhador está ganhando cada vez mais notoriedade, de forma proporcional ao aumento do número de casos de

afastamento dos trabalhadores em razão do desenvolvimento de transtornos mentais. Essa visibilidade da relação entre sofrimento e saúde mental é fruto de um movimento operário que teve início à época da Primeira Guerra Mundial, quando os trabalhadores começaram a se organizar para lutar em prol do direito à vida. Ressalte-se que no primeiro momento, entre os anos de 1914 a 1968, o objeto principal de defesa era a saúde física (Rodrigues *et al.*, 2006).

Foi a partir da década de 1980, com a difusão dos pensamentos desenvolvidos pelo psiquiatra Christophe Dejours por meio da obra “A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho”, que os olhares se voltaram para a necessidade de proteção da saúde mental do trabalhador. Dejours foi o responsável pelo desenvolvimento da disciplina denominada Psicopatologia do Trabalho, que se propõe a compreender as subjetividades decorrente da relação estabelecida entre o trabalhador e a organização do trabalho, buscando identificar os impactos causados à sua ordem psíquica, podendo se manifestar pelo prazer e/ou pelo sofrimento, sendo este o mais comum.

Ao discorrer sobre a Psicopatologia do Trabalho, Dejours aborda três conceitos fundamentais, sendo eles: a) organização científica do trabalho: consiste no método taylorista de produção, consistindo em uma organização do trabalho rígida, com pouco espaço para o exercício da criatividade pelo trabalhador e suprimindo a etapa intelectual da cadeia de produção; b) sofrimento: representado por outros conceitos como ansiedade, insatisfação, risco e medo, sendo caracterizado pelo resultado nocivo da organização do trabalho no aparato psíquico do trabalhador; c) estratégias defensivas: os mecanismos coletivos e involuntários adotados pelos trabalhadores para se esquivarem do sofrimento relacionado com a organização do trabalho.

Para ser possível ao psicopatologista do trabalho compreender o sofrimento causado pela organização do trabalho e as estratégias defensivas adotadas por determinada classe de trabalhadores, o autor de “A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho” desenvolveu uma metodologia própria, que pode ser denominada de Clínica do Trabalho. Na metodologia aplicada à Psicopatologia do Trabalho, os pesquisadores recebem uma solicitação inicial, que deve ser formulada pelos próprios trabalhadores ou órgão representativo, indicando o sofrimento ou prazer relacionado à organização do trabalho. Com a solicitação, os pesquisadores devem diligenciar o acesso ao local de trabalho, para identificar um local para a realização da pesquisa propriamente dita, que se materializa por meio das discussões realizadas entre os trabalhadores e intermediada pelos pesquisadores, que identificam as subjetividades nos comentários verbalizados pelos prestadores de serviços. Por conseguinte, os pesquisadores realizam intervenções e as apresentam aos trabalhadores, que podem deliberar sobre o que foi exposto. Pretende-se, ao final, elaborar um relatório com as

subjetividades definitivas que foram identificadas ao longo dos encontros, para ser possível desenvolver ou constatar a estratégia defensiva adotada.

Ao analisar as etapas da Clínica do Trabalho e o que foi percorrido por Dejours em “A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho”, conclui-se que o profissional responsável pelo desenvolvimento da pesquisa deve possuir formação em Psiquiatria, Psicanálise ou Psicopatologia do Trabalho, para ser capaz de identificar as subjetividades no que é verbalizado pelos trabalhadores durante os encontros, e conduzir as discussões da forma adequada, para evitar o desencadeamento de sofrimento nos participantes. Diante disso, faz-se pertinente mencionar que um pesquisador da Ciência Jurídica não dispõe de condições teóricas para figurar como pesquisador em uma Clínica do Trabalho, visto que, ao longo da sua formação, não é ofertado conhecimento suficiente sobre os conceitos inerentes à Psiquiatria e Psicanálise para conduzir a Clínica do Trabalho.

Além disso, tem-se que o objetivo da pesquisa desenvolvida pelo método da Psicopatologia do Trabalho é contraditório com a pesquisa no ramo do Direito. A Clínica do Trabalho pretende garantir aos trabalhadores a percepção das estratégias defensivas aplicadas ou aplicáveis para evitar o sofrimento relacionado à organização do trabalho. Ou seja, o pesquisador atua como intermediador, sendo que a solução é apresentada pelo próprio trabalhador.

Por outro lado, na pesquisa em Direito, o objeto de análise é o fenômeno jurídico, que, essencialmente, atrai a intervenção do pesquisador enquanto intérprete das normas e das estruturas jurídicas, exigindo dele a proposição de soluções fundamentadas em argumentos racionais, sistemáticos e normativos. Trata-se, portanto, de uma abordagem em que o sujeito da pesquisa não é partícipe da construção da resposta, mas sim o destinatário de uma interpretação elaborada externamente, voltada à compreensão e ao aperfeiçoamento do ordenamento jurídico e de sua aplicação prática.

Conclui-se, portanto, que não é admitido ao profissional da Ciência Jurídica o desenvolvimento de pesquisa aplicando o método da Psicopatologia do Trabalho. Entretanto, mostra-se possível a utilização, em uma pesquisa jurídica, dos resultados obtidos por meio da Clínica do Trabalho, com viés de fundamentação. Ademais, não há impedimento para que o profissional do Direito desenvolva uma contra pesquisa, valendo-se dos métodos próprios da Ciência Jurídica, com o intuito de refutar ou contrapor-se aos resultados obtidos por meio da metodologia da Psicopatologia do Trabalho.

REFERÊNCIAS

ARENDT, H. **A condição humana**. Tradução de Roberto Raposo; posfácio de Celso Lafer. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

AUGUSTO, M. M.; FREITAS, L. G. de; MENDES, A. M. Vivências de prazer e sofrimento no trabalho de profissionais de uma fundação pública de pesquisa. **Psicol. rev.**, Belo Horizonte, v. 20 n. 1, p. 34-55, abr. 2014. DOI: <https://doi.org/DOI-10.5752/P.1678-9523.2014v20n1p34>. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-11682014000100004. Acesso em: 26 jul. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 9, de 29 de setembro de 2004**. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces09_04.pdf. Acesso em: 4 ago. 2025.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3688.htm. Acesso em: 19 jul. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.831, de 27 de março de 2024**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14831.htm. Acesso em: 28 jul. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 1.419, de 27 de agosto de 2024**. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2024/portaria-mte-no-1-419-nr-01-gro-nova-redacao.pdf/view>. Acesso em: 28 jul. 2025.

CASEMIRO, P.; MOURA, R. Crise de saúde mental: Brasil tem maior número de afastamentos por ansiedade e depressão em 10 anos. **g1**, [s.l], mar. 2025. Trabalho e Carreira. Disponível em: <https://g1.globo.com/trabalho-e-carreira/noticia/2025/03/10/crise-de-saude-mental-brasil-tem-maior-numero-de-afastamentos-por-ansiedade-e-depressao-em-10-anos.ghtml>. Acesso em: 28 jul. 2025.

DEJOURS, C. **A loucura do trabalho**: estudo de psicopatologia do trabalho. Tradução: Ana Isabel Paraguay, Lúcia Leal Ferreira. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2021.

FRANÇA, E. dos S.; MOTA, A. H. Prazer e sofrimento no trabalho: uma abordagem psicodinâmica. **Revista Brasileira de Negócios e Desenvolvimento Regional**, São Paulo, ano 8, n. 1, p. 5-20, jun. 2021. Disponível em: https://www.fvj.br/revista/wp-content/uploads/2021/07/1_RBNDR_20211.pdf. Acesso em: 4 ago. 2025.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Souza. **(Re)pensando a pesquisa jurídica**: teoria e prática. 3 ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

RODRIGUES, P. F.; ALVARO, A. L. T.; RONDINA, R. Sofrimento no trabalho na visão de Dejours. **Revista Científica Eletrônica de Psicologia**, Garça, ano 4, n. 7, p. 1-8, nov. 2006. Disponível em: https://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/lh21p1iEajxIWcK_2013-5-10-15-30-2.pdf. Acesso em: 26 jul. 2025.

HELDANI, R.; LANCMAN, S. Psicodinâmica do trabalho: o método clínico de intervenção e investigação. **Revista Produção**, [s. l.], v. 14, n. 3, p. 77-86, set./dez. 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132004000300009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/M58nPpDtHKLhT7pGqZwmGZG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 jul. 2025.

MEDEIROS, S. N. de; MARTINS, S. R.; MENDES, A. M. Sofrimento e defesa: análise psicodinâmica do trabalho de monitoramento aéreo de trânsito. **Trivium**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, jan./jun. 2017. DOI: <https://doi.org/10.18379/2176-4891.2017v1p.74>. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-48912017000100008. Acesso em: 26 jul. 2025.

MONTEIRO, F. C. S. de O.; SAPIÊNCIA, V. M.; FREDIANI, Y. Impactos da Lei 14.831, de 27 de março de 2024 – certificado “empresa promotora da saúde mental” à luz das diretrizes da OMS, OIT, ESG e das boas práticas laborais internacionais. **Revista de Direito do Trabalho**, [s.l.], v. 240, p. 195-2015, mar./abr. 2025. Disponível em: <https://www.revistadoatribunais.com.br/maf/app/delivery/document>. Acesso em: 3 ago. 2025.

PINTO, V. L. X.; MOREIRA, C. V. da S.; BEZERRA, I. W. L.; PEQUENO, N. P. F. Labor, trabalho e ação: elementos pertinentes aos conceitos arendtianos em relatos autobiográficos de trabalhadores do setor de transportes. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 1288-1300, 2014. DOI: 10.1590/S0104-12902014000400014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/ymkxH7LPytyKg6WWq8PmCDn/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 19 jul. 2025.

RODRIGUES, P. F.; ALVARO, A. L. T.; RONDINA, R. Sofrimento no trabalho na visão de Dejours. **Revista Científica Eletrônica de Psicologia**, Garça, ano 6, n. 7, p. 1-8, nov. 2006. Disponível em: https://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/lh21p1ieajxlwck_2013-5-10-15-30-2.pdf. Acesso em: 5 ago. 2025.

SILVA, E. G. da. Direito translacional: teorias e práticas jurídicas em interface bidirecional a proposta de um novo mestrado em Direito na UEPG. **Revista Humanidades & Inovação**, Palmas, v. 8, n. 48, p. 236-248, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/5706>. Acesso em: 4 ago. 2025.

SOLDERA, L. M. Breve compêndio conceitual e metodológico da Psicodinâmica do Trabalho e da Psicossociologia. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, [s.l.], v. 19, n. 2, p. 243-253, 2016. DOI: 10.11606/issn.1981-0490.v19i2p243-253. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/cpst/v19n2/v19n2a09.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2025.

SOARES, L. C. E. C.; CARDOSO, F. S. O ensino de Psicologia na graduação em Direito: uma proposta de interlocução. **Psicologia: Ensino & Formação**, [s.l.], v. 7, n. 1, p. 59-69, jan./jul. 2016. DOI: 10.21826/2179-58002016715969. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/pef/v7n1/v7n1a06.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2025.

SOUSA-DUARTE, F.; SILVA, S.; MARTÍNEZ, M. J.; MENDES, A. M. Da psicodinâmica à psicopatologia do trabalho no brasil: (in)definições e possibilidades. **Psicologia em estudo**, [s. l.], v. 27, 2022. DOI: <https://doi.org/10.4025/psicoestud.v27i0.48172>. Disponível em:.. Acesso em: 20 jul. 2025.

VASCONCELOS, A. N. de M. **Empirismo e sua relação com a pesquisa no Direito**: conjecturas sobre o ensino jurídico brasileiro. Dissertação (Mestrado em Direito) - Programa de Pós-Graduação em Direito, Centro Universitário 7 de Setembro. Fortaleza, p. 97. 2019. Disponível em: https://www.uni7.edu.br/wp-content/uploads/2021/06/VERSA___O_FINAL_-_ALANA_-_p_r__impress___o.pdf. Acesso em: 4 ago. 2025.

ZAMBRONI-DE-SOUZA, P. C.; ARAÚJO, A. J. da S.; BARROS, V. A. de. 1987: Publicação de “A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho”, de Christophe Dejours, no Brasil. **Laboreal**, [s.l.], v. 20, n. 1, p. 1-10, 2024. DOI: <https://doi.org/10.4000/120db>. Disponível em: <https://journals.openedition.org/laboreal/22478>. Acesso em: 20 jul. 2025.

ZGIET, J. **Saúde mental e moral capitalista do trabalho**: a dialética das alienações. 1 ed. Curitiba: Appris, 2021.

O CONTRATO DE PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS DE LUTA E A CONFIGURAÇÃO DO VÍNCULO EMPREGATÍCIO: ENTRE A OBRA CERTA E A INTERMITÊNCIA

Elthon José Gusmão da Costa

RESUMO

O artigo examina o contrato de participação em eventos nacionais de luta — como SFT e Jungle Fight — sob a ótica do direito do trabalho desportivo. Embora redigidos como instrumentos civis, esses contratos evidenciam a presença dos elementos típicos da relação de emprego: subordinação, pessoalidade, onerosidade e habitualidade potencial. O estudo demonstra que tais ajustes funcionam como instrumentos de precarização e dissimulação de vínculo empregatício, afastando indevidamente as garantias trabalhistas. A partir da doutrina, propõe-se o enquadramento dessas relações como contratos de trabalho por obra certa — quando vinculadas a evento específico e previsível — ou contratos de trabalho intermitente, nos casos de convocações reiteradas pelo mesmo promotor. Adota-se metodologia jurídico-dogmática e crítica, com base em análise de contratos reais e na doutrina trabalhista.

Palavras-chave: atleta profissional; contrato de luta; obra certa; intermitência.

ABSTRACT

The article examines participation contracts in national combat sports events—such as SFT and Jungle Fight—from the perspective of sports labor law. Although drafted as civil instruments, these contracts reveal the presence of the typical elements of an employment relationship: subordination, personal service, remuneration, and potential continuity. The study demonstrates that such arrangements operate as mechanisms for labor precarization and disguised employment, unjustly excluding

Elthon José Gusmão da Costa

Master in International Sports Law (Instituto Superior de Derecho y Economía - ISDE). Advogado. Membro da Ordem do Mérito Judiciário do Trabalho do Tribunal Superior do Trabalho no Grau Oficial. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6993275053416440>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9916-685X>. elthon@hotmail.com.

athletes from labor protections. Based on legal doctrine, the paper proposes classifying these relations as fixed-term employment contracts - when tied to a specific and predictable event - or as intermittent employment contracts, in cases of repeated engagements by the same promoter. The research adopts a dogmatic and critical legal methodology, grounded in the analysis of actual contracts and specialized labor law scholarship.

Keywords: professional athlete; combat sport; fixed-term employment; intermittent work.

1. INTRODUÇÃO

O avanço da profissionalização dos esportes de combate no Brasil, especialmente em eventos como o Standout Fighting Tournament (SFT) e o Jungle Fight, evidenciou uma prática contratual peculiar: a celebração de contratos de “participação em evento” que, embora civis na forma, são trabalhistas na essência.

Esses contratos impõem ao lutador obrigações típicas de um empregado: seguir orientações técnicas, respeitar regras de conduta e comunicação, utilizar equipamentos e vestimentas padronizadas e submeter-se ao poder disciplinar da organização, que pode aplicar multas e suspensões. A suposta autonomia do atleta é, portanto, aparente, já que a subordinação econômica e técnica é inegável.

O objetivo deste artigo é demonstrar que os contratos de luta — especialmente aqueles de curta duração e execução previsível — não excluem a possibilidade de vínculo empregatício, devendo ser enquadrados como contratos por obra certa ou, quando há reiteração de convites e convocações, como contratos de trabalho intermitente.

Essa discussão é fundamental para a efetivação do princípio da dignidade da pessoa humana do trabalhador desportivo, evitando que a aparência civilista sirva de escudo para práticas precarizantes e fraudulentas.

2. A EXCLUSIVIDADE QUANTO À ATUAÇÃO DO LUTADOR E O USO DA SUA IMAGEM

A exclusividade imposta pelo promotor é um elemento forte que contradiz a alegada autonomia do lutador. Se o atleta fosse um prestador de serviços autônomo genuíno, ele deveria ter a liberdade de negociar sua performance com múltiplos promotores, mas acaba tendo a restrição tanto de sua atuação em outros eventos quanto ao uso de imagem mesmo antes de lutar.

2.1. A Restrição da Liberdade de Prática

O contrato do SFT estipula que o atleta, além de ter um contrato de exclusividade com 4 (quatro) lutas no período de 12 (doze) meses, também não pode participar de nenhum outro evento dentro do Brasil que envolva lutas sem autorização expressa do evento contratante, havendo previsão de multa em caso de desobediência:

III – Das obrigações da Contratante:

1) Contrato de exclusividade com 4 (quatro) lutas no período de 12 (doze) meses. Caso o atleta perca as duas primeiras lutas, o contrato será rescindido.

(...)

IV - Das obrigações do Contratado

(...)

9- O Contratado está ciente que não poderá participar de qualquer outro evento dentro do Brasil sem autorização expressa da Contratante, estando liberado para eventos fora do país. Ressaltando que caso a Contratante autorize o Contratado a participar de outro evento no território nacional, essa luta não poderá acontecer 30 (trinta) dias antes ou 30 (trinta) dias depois de um combate do Contratado no SFT.

10- Em caso de desobediência o Contratado pagará uma multa equivalente ao valor de sua bolsa, além de ficar impedido de lutar no SFT por 01 (um) ano.

Costa explica que a intenção da organização, ao prever múltiplas lutas e exclusividade, é vincular o atleta ao evento de maneira contínua, ainda que por número de lutas ou tempo determinados, gerando a presunção de subordinação, afirmando o autor que, se o lutador não tem a liberdade de decidir para quem executar sua atividade, abre-se o caminho para o questionamento do vínculo de emprego (*in FELICIANO et al., 2024, p. 173*).

2.2. O uso da imagem do lutador

A subordinação é reforçada por outras obrigações que limitam a liberdade do atleta e vão além da exclusividade do evento, como o uso da imagem do atleta.

O contrato do SFT assim dispõe sobre como o atleta deve proceder quanto à divulgação do evento antes da luta:

11- O Contratado fica obrigado a fazer três postagens diárias em suas redes sociais anunciando a luta, a partir da assinatura do presente até o

dia do evento, sob pena de multa de 10% (dez por cento) sobre sua bolsa.

Tais exigências demonstram que a organização dirigirá a atividade do atleta para além de diretrizes puramente técnicas, visando a usufruir de sua imagem como produto de marketing, mesmo antes de pagar a bolsa, o que só é feito após a luta.

Já no Jungle Fight, assim versa o contrato quanto ao uso da imagem do atleta:

Cláusula 8ª - Direitos sobre o Evento e Imagem

A CONTRATANTE detém a propriedade única, exclusiva e ilimitada, no Brasil e no exterior, sobre todos e quaisquer direitos de imagem e transmissão do EVENTO, em qualquer meio conhecido ou, que no futuro venha a ser desenvolvido, inclusive vídeo, sistemas de entretenimento particular, todos os tipos de produção e transmissão televisiva, como televisão aberta, a cabo, em rede, circuito fechado e pay per view, distribuição de home vídeo, DVD, internet, Skype, VOIP, Streaming, jogos de computador e internet, SMS, APPs, etc. As reproduções filmadas podem ser de todo ou de parte do EVENTO, preparando livremente clipes e melhores momentos, a exclusivo critério da CONTRATANTE. Todo e qualquer direito do LUTADOR CONTRATADO relacionado ao EVENTO é, neste ato, de pleno direito transferido em caráter definitivo à CONTRATANTE, incluída sua indenização nos vencimentos ora pactuados e pagos ao LUTADOR CONTRATADO. A CONTRATANTE poderá ilimitadamente utilizar ou ceder sem autorização específica do LUTADOR CONTRATADO a terceiros, o direito de utilizar a imagem, o nome, inclusive nome artístico, voz, autógrafa e material biográfico do LUTADOR CONTRATADO, distribuindo, publicando e reproduzindo livremente este material, para fins de propaganda e marketing, notícias e reportagens, exploração comercial do EVENTO e futuros eventos, desenvolvendo e comercializando todo e qualquer material de mídia em forma impressa, camisetas, roupas, buttons, filmes, clipes, reportagens, jogos de computador e internet, etc. •

Esse trecho do contrato estabelece que a organização detém propriedade exclusiva, total e ilimitada sobre todos os direitos de imagem, nome, voz, apelido e material biográfico do atleta.

Tais cláusulas demonstram transferência absoluta de direitos de personalidade, o que fere a natureza personalíssima do direito de imagem. Além disso, reforçam a subordinação e a dependência econômica, pois o atleta não tem qualquer poder de decisão sobre o uso de sua própria imagem, configurando vínculo empregatício sob o disfarce de contrato civil.

Leciona Soares que o Direito à Imagem é um direito da personalidade, de natureza civil, assegurado constitucionalmente, cuja proteção alcança a reprodução da

imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas (*in* BELMONTE *et al.* 2025, p. 142. 151-152).

Esse direito pode ser cedido ou explorado mediante ajuste contratual de natureza civil, com fixação de direitos, deveres e condições inconfundíveis com o contrato especial de trabalho desportivo.

Sergio Pinto Martins entende que os pagamentos feitos ao atleta a título de uso da imagem são direitos trabalhistas e que, não havendo contrato de trabalho entre o atleta e o clube, não se faz contrato de uso de imagem do atleta (MARTINS, 2026, p. 78).

Nos contratos de luta em análise, todavia, a remuneração (“bolsa”) visa a quitar o desempenho esportivo e, simultaneamente, absorver os direitos de imagem.

No entanto, a jurisprudência consolidada do Tribunal Superior do Trabalho reconhece que a cessão de direito de imagem, quando utilizada como meio de mascarar o pagamento de salários, constitui fraude trabalhista. No Ag-AIRR-1000182-78.2022.5.02.0466, a 1ª Turma, sob relatoria do Ministro Luiz José Dezena da Silva, reafirmou que, “em razão da aplicação do princípio da primazia da realidade e do art. 9.º da CLT, se for constatado que o pagamento da verba visou mascarar o pagamento de salários, constituindo, portanto, fraude trabalhista e efetivo desvirtuamento da finalidade do contrato civil celebrado entre as partes, é possível atribuir natureza salarial aos valores auferidos sob esse título” (TST, 2025).

Essa disparidade de poder, onde o atleta se submete a multas severas e a restrições de mercado, caracteriza o contrato como leonino. O atleta, diante do “sonho de se tornar um atleta profissional”, submete-se a qualquer tipo de contrato para alcançar seus objetivos.

3. CLÁUSULAS DE PREFERÊNCIA E RESTRIÇÃO DA LIBERDADE PROFISSIONAL

O pacto de preferência é outra ferramenta utilizada nos contratos em estudo, que visa a “apresar” o futuro profissional do atleta, restringindo sua liberdade de negociar com terceiros.

O contrato do Jungle Fight estabelece um Direito de Preferência de 12 meses para a contratação do Lutador Contratado para eventos subseqüentes:

Cláusula 13ª - Direito de Preferência

No caso de vitória do LUTADOR CONTRATADO no EVENTO, terá a CONTRATANTE, pelo prazo de 12 (doze) meses, contados da data da realização do EVENTO, um direito de preferência de contratação do LUTADOR CONTRATADO para eventos subseqüentes.

A imposição de tal restrição, sem o reconhecimento de um vínculo de emprego com as garantias legais subsequentes, vulnera o direito fundamental à liberdade de exercício da profissão (art. 5º, XIII, da CRFB/88).

Carla Lgow aduz ser possível instituir preferência na celebração de negócios jurídicos que não a compra e venda de bens imóveis, desde que com ela compatíveis. Assim, nada impede que as partes estabeleçam relações jurídicas de preferência envolvendo contratos de prestação de serviços, mas a jurista adverte que a função da preferência, no contexto laboral desportivo, é complexa e deve ser identificada pelo intérprete a partir da análise do negócio celebrado pelas partes, à luz dos valores fundamentais do ordenamento jurídico (LGOW, 2013, p. 12, 27).

Rafael Ramos explica que o instituto da preferência é atribuído a coisas e quando se impõe cláusulas dessa natureza em um contrato em que uma das partes é um ser humano, recaindo a preferência sobre este ao dispor de uma pessoa jurídica (clube empregador, formador), tal concerto legislativo nos remete à reificação humana, indivíduo como objeto de direito, não sujeito de direito. Portanto, totalmente incompatível com a Magna Carta e os princípios laborais típicos da proteção, da indisponibilidade em direitos laborais mínimos (RAMOS, 2022, p. 402).

A restrição rígida da liberdade, promovida pela exclusividade e pela preferência, lembra a natureza do antigo instituto do passe, que tornava o praticante desportivo mais objeto do que sujeito de direito.

4. O ENQUADRAMENTO LABORAL COMPATÍVEL (OBRA CERTA E INTERMITÊNCIA)

A presença de cláusulas restritivas de exclusividade e preferência, somada às obrigações rígidas de desempenho, derruba a alegação de autonomia e reforça a necessidade de um vínculo laboral, o qual deve respeitar a especificidade do trabalho no desporto.

4.1. A Luta como Obra Certa

Ainda que a subordinação fática seja forte, a natureza pontual do trabalho pode ser vista sob o prisma da Locação de Obra, conforme analisado por juristas:

Para a eminente professora Alice Monteiro de Barros, o lutador¹ não é

¹ Embora Barros se refira especificamente ao boxeador, a analogia se estende aos lutadores de MMA, kickboxing, jiu-jítsu e demais modalidades profissionais de luta, na medida em que todos exercem atividade que se traduz na execução de uma “obra corporal” destinada ao espetáculo. A natureza jurídica da prestação — seja qual for a modalidade de combate — permanece a mesma: a entrega de uma performance técnica e subordinada no contexto de um contrato de trabalho desportivo.

contratado simplesmente para prestar serviços por tempo determinado (como um empregado comum), mas sim para realizar uma luta, sob as ordens de seu *manager* (BARROS, 2003, p. 81). Segundo a mesma autora, nesse tipo de contrato, o que se vende e se remunera é o espetáculo desenvolvido dentro do ringue, uma “obra imaterial” que resulta em lucro para o promotor, sendo irrelevante o round em que a luta termina, entendendo a jurista que o contrato de luta corresponde à realização de uma obra certa — a luta — o que explica a natureza singular da obrigação, se encaixando na figura de locação de obra, pois o foco da remuneração e da obrigação contratual é o espetáculo desenvolvido dentro do ringue (2003, p. 81).

Já o saudoso Nélcio Reis (1955, p. 306-307) descreve o atleta profissional como “verdadeiro artista” que oferece aos espectadores “um espetáculo de agilidade e técnica desportivas”, estando subordinado ao agrupamento profissional. Essa concepção aproximaria o atleta do artista de espetáculo, cuja prestação se destina à execução de uma obra imaterial.

Homero Batista Mateus da Silva distingue, entre as variações do contrato de prazo determinado, a hipótese em que o trabalho se encerra não por uma data prefixada, mas em razão de um acontecimento previsível, embora de data incerta, explicando o autor que

uma terceira variação sobre o mesmo tema atende pelo nome de acontecimento suscetível de previsão aproximada. (...) O melhor exemplo aqui seria a colheita da safra agrícola (...). Usa-se a expressão safrista para o empregado sujeito ao regime de trabalho por prazo determinado e que sofre com a ociosidade da entressafra. (...) A predeterminação do prazo na modalidade dos serviços especificados liga-se diretamente às ordens do empregador, enquanto a predeterminação no outro cenário prende-se aos eventos externos em geral, fugindo ao alcance das partes (SILVA, 2017, p. 56-57).

Essa formulação é especialmente relevante para a realidade dos esportes de combate, nos quais o evento — a luta — raramente é fixado em data certa no momento da contratação. O atleta é mantido em treinamento contínuo, sujeito a obrigações de mídia, disponibilidade e exclusividade, aguardando o agendamento do combate por parte do promotor. Assim como o safrista descrito por Silva, o lutador permanece à disposição de um acontecimento futuro e previsível, mas cuja efetiva realização depende de fatores externos, como aprovação médica, definição de adversário e decisões de marketing.

Apesar de a visão de Barros (e de Reis) sobre a locação de obra refletir a natureza específica do espetáculo (o evento pontual), o contexto atual da luta, exemplificado pelos contratos SFT e Jungle Fight, demonstra uma subordinação muito mais ampla do que a mera submissão ao *manager* para realizar a luta.

4.2. O Contrato de Trabalho Intermitente

O contrato intermitente é a modalidade que se aplica quando estão presentes todos os requisitos do vínculo empregatício (pessoalidade, subordinação, onerosidade), mas o requisito da habitualidade não é exigido de forma contínua.

Costa adverte que a rigidez da subordinação nos contratos apresentados combinada com a intermitência dos combates, leva a apontar para o Contrato de Trabalho Intermitente (*in FELICIANO et al.*, 2024, p. 179-180).

A previsão de múltiplas lutas e a exclusividade configuram a não eventualidade e a inserção da atuação do lutador na dinâmica normal da empresa.

O enquadramento no contrato de trabalho intermitente reconheceria o caráter episódico da atuação do atleta, mas lhe garantiria direitos sociais básicos, impedindo que o contrato seja usado como instrumento de fraude e precarização.

5. RENÚNCIA À REPARAÇÃO E PRECARIZAÇÃO NAS LUTAS

É essencial compreender a origem da modalidade. Perry (1966, p. 80) descreve o “vale-tudo” — precursor do MMA — como prática que “nada tem de desportivo”, uma “verdadeira briga” que resulta em golpes sangrentos, fraturas e, por vezes, “incapacidade total de resistência”. Embora a regulamentação moderna tenha introduzido regras que buscam o controle da violência potencial (Costa, 2023), a natureza de alto risco permanece.

Os contratos do SFT e do Jungle Fight contêm cláusulas de renúncia à reparação por lesões e exclusão de responsabilidade civil do promotor, transferindo ao atleta todos os riscos da atividade.

No SFT:

12- Está ciente O Contratado dos riscos inerentes que podem ocorrer na preparação e após o combate, razão pela qual isenta a Contratante ou qualquer representante da mesma de qualquer responsabilidade, já que essa é exclusivamente sua vez que a Contratante não possui qualquer ingerência sobre isso, ficando a cargo exclusivo do Contratado e seu técnico.

No Jungle Fight:

Cláusula 7ª - Exclusão de Responsabilidade

O LUTADOR CONTRATADO declara expressamente estar ciente de que as atividades de luta das quais participará no EVENTO representam alto potencial de risco de lesões graves para ele. Como profissional de luta o LUTADOR CONTRATADO assume integralmente todo o risco inerente às atividades de luta de que participará, eximindo a CONTRATANTE, expressamente, de toda e qualquer responsabilidade por lesões ou danos que possa vir a sofrer, assumindo todo e qualquer custo médico, ambulatorial, hospitalar e despesas conexas, com as eventualidades que possam ocorrer. Na data de apresentação o LUTADOR CONTRATADO apresentará à CONTRATANTE, prova negativa bastante e atualizada de AIDS e Hepatite. Na mesma ocasião deverá ser apresentado eletrocardiograma atualizado e informado expressamente à CONTRATANTE qualquer risco de saúde ou médico pré-existente relacionado com a natureza da presente contratação. A documentação médica poderá ocasionar a não participação do LUTADOR CONTRATADO no EVENTO a critério exclusivo da CONTRATANTE, sem apresentação de motivos. Neste caso nada será devido ao LUTADOR CONTRATADO, sem prejuízo das perdas e danos e dos lucros cessantes que se apurarem em favor da CONTRATANTE.

As cláusulas em destaque são conhecidas como “cláusula de não indenizar” pela doutrina.

Costa esclarece que tais dispositivos — inspirados em contratos internacionais, como os do UFC — reproduzem modelos de precarização, em que o atleta assume integralmente os riscos do evento, inclusive morte ou invalidez (2024, p. 221-230)., ressaltando ainda que “a empresa promotora não pode ser isenta de responsabilidades pela concretização dos riscos ligados ao esporte”, pois a transferência integral desses riscos ao atleta implica renúncia ilícita à reparação civil, contrária ao art. 927, parágrafo único, do Código Civil e ao art. 7º, XXVIII, da Constituição Federal (2024, p. 224).

Acerca desse tipo de cláusula, Brandão afirma que, por acarretar renúncia a direitos, é cláusula abusiva, pois flagrantemente desfavorável a uma das partes da relação contratual, impondo uma prestação com violação ao princípio da boa-fé, aos bons costumes e às funções sociais e econômicas do contrato ((2023, p. 318).

Além disso, os contratos analisados ignoram o art. 84, VI, da Lei Geral do Esporte, que impõe a contratação obrigatória de seguro de vida e acidentes pessoais. A omissão securitária evidencia a ausência de políticas de proteção e assistência ao atleta, o que reforça a necessidade de enquadramento laboral e de fiscalização pelo poder público (BRASIL, 2023).

5. CONCLUSÃO

A análise dos contratos de participação em eventos nacionais de luta revela que o discurso da autonomia contratual não resiste ao exame da realidade fática. As obrigações impostas aos atletas — de comparecimento, conduta, imagem e exclusividade — evidenciam subordinação técnica, econômica e disciplinar, elementos que descaracterizam o contrato civil e reafirmam a natureza laboral da relação.

O modelo de “participação por evento”, ao negar a habitualidade e o vínculo contínuo, opera como instrumento de precarização jurídica, deslocando o risco da atividade para o atleta e desonerando o promotor.

Nesta senda, o contrato de obra certa é compatível com a prestação por evento, preservando os direitos trabalhistas e reconhecida a subordinação. Quando há reiteração das convocações e dependência econômica contínua, o enquadramento mais coerente é o contrato de trabalho intermitente, que equilibra a descontinuidade da prestação com a proteção social do trabalhador.

Assim, o contrato do lutador não é um mero ajuste episódico de prestação civil, mas uma forma atípica de relação de emprego travestida de autonomia, que exige reinterpretação conforme os princípios da primazia da realidade, da dignidade da pessoa humana e da função social do contrato desportivo. O reconhecimento do vínculo trabalhista nesses casos não representa intervenção indevida no esporte, mas afirmação da ordem jurídica protetiva e da coerência sistêmica do Direito do Trabalho Desportivo no Brasil.

Referências

ASSOCIAÇÃO LIGA BRASILEIRA DE MMA – ALBMMA (Jungle Fight). **Contrato de Evento de Luta e Outras Avenças**. s.d.

BARROS, Alice Monteiro de. **As relações de trabalho no espetáculo**. São Paulo: LTr, 2003.

BELMONTE, Alexandre Agra *et al.* (coord.). **Responsabilidade civil nas relações de trabalho: perspectivas e desafios contemporâneos**. Indaiatuba: Editora Foco, 2025.

BRANDÃO, Cláudio. Acidente do trabalho e responsabilidade civil do empregador: a responsabilidade objetiva nas atividades de risco específico acentuado. 5. ed. Brasília, DF: Editora Venturoli, 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.597, de 14 de junho de 2023.** Institui a Lei Geral do Esporte. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14597.htm. Acesso em 7 nov. 2025.

BRASIL. Tribunal Superior do Trabalho. **Ag-AIRR-1000182-78.2022.5.02.0466.** 1ª Turma. Relator: Ministro Luiz José Dezena da Silva. *Diário Eletrônico da Justiça do Trabalho*, 12 fev. 2025.

COSTA, Elthon José Gusmão da. **Aspectos jurídicos do desporto MMA.** Leme: Mizuno, 2023.

COSTA, Elthon José Gusmão da. “Renúncia à reparação por lesões e precarização em contratos de trabalho de atletas de esportes de combate.” **Revista do Programa Trabalho Seguro**, n. 2, p. 219–242, 2024. Disponível em: <https://revistapts.tst.jus.br/pts/article/view/26>. Acesso em: 7 nov. 2025.

FELICIANO, Guilherme Guimarães; OLIVEIRA, Leonardo Andreotti Paulo de; COSTA, Elthon José Gusmão da (orgs.). **O Direito do Trabalho Desportivo:** panorama, crítica e porvir: estudos em homenagem aos ministros Pedro Paulo Teixeira Manus e Walmir Oliveira da Costa in memoriam. Campinas, SP: Lacier, 2024.

LGOW, Carla Wainer Chalhó. *Direito de preferência.* São Paulo: Atlas, 2013.
MARTINS, Sergio Pinto. Direitos trabalhistas do atleta profissional de futebol. 3. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Jur, 2026.

PERRY, Valed. **Comentários à legislação desportiva brasileira.** Brasília: [s.n.], 1966.

RAMOS, Rafael Teixeira. **Curso de Direito do Trabalho Desportivo:** as relações especiais de trabalho do esporte. 2. ed. São Paulo: Editora JusPodivm, 2022.

REIS, Nélío. **Contratos especiais de trabalho.** Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1955.

SFT – STANDOUT FIGHTING TOURNAMENT (SFT). **Contrato de participação de atleta/evento de luta.** s.d.

SILVA, Homero Batista Mateus da. **Curso de direito do trabalho aplicado:** Volume 6 – Contrato de trabalho. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

NOTA TÉCNICA 18/2025 - CENTRO DE INTELIGÊNCIA - TRT-PR

EMENTA: DIREITO PROCESSUAL E MATERIAL DO TRABALHO. REPERCUSSÃO GERAL – TEMA 1389 DO STF. LICITUDE DA CONTRATAÇÃO DE TRABALHADORES AUTÔNOMOS OU PESSOAS JURÍDICAS. SUSPENSÃO NACIONAL DOS FEITOS. UNIFORMIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS NO ÂMBITO DO TRT9. LIMITES CONSTITUCIONAIS À LIBERDADE DE ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA. PRESERVAÇÃO DA EFETIVIDADE PROBATÓRIA E DA DURAÇÃO RAZOÁVEL DO PROCESSO.

I – Caso em exame

Proposta do Grupo Decisório do Centro de Inteligência do TRT9 que, instigada pelo pedido da OAB/PR, aborda a possibilidade de adoção de diretrizes uniformes e medidas administrativas destinadas a harmonizar a aplicação da decisão do STF no Tema 1389 e resguardar a efetividade processual e a duração razoável e do processo, conforme o art. 5º, LXXVIII, da CF.

II – Questão em discussão

A questão versa sobre a possibilidade de uniformização de procedimentos relativos à suspensão do Tema 1389 de Repercussão Geral do STF, em decorrência da decisão proferida no ARE 1.532.603/PR, de Relatoria do Ministro Gilmar Mendes, que determinou a suspensão nacional dos processos envolvendo a licitude da contratação de trabalhadores autônomos e pessoas jurídicas, até o julgamento definitivo do mérito.

III – Razões de decidir

O Tema 1389 de Repercussão Geral discute a competência e o ônus da prova em casos de alegada fraude na contratação de pessoas jurídicas ou autônomos, gerou determinação do e. STF para o sobrestamento nacional dos processos sobre a matéria. A medida, embora voltada à uniformização e à segurança jurídica, tem suscitado preocupações quanto à paralisação indiscriminada das ações, que pode comprometer a produção de provas e a duração razoável do processo. Assim, instado pelo pedido da OAB/PR, discute-se no âmbito do TRT9 a possibilidade de adoção de diretrizes uniformes e medidas administrativas que mitiguem os efeitos da suspensão, incentivando a realização de diligências prévias e o manejo de técnicas processuais adequadas, resguardar a efetividade processual e a duração razoável e do processo. Nessa

senda, inegável que uma atuação institucional em prol de incentivar diligências processuais prévias à paralisação parece ser racional e razoável, além de contribuir para o fortalecimento da competência da Justiça do Trabalho. Assim, deve ser realizada a observância obrigatória da suspensão nacional dos feitos aderentes ao Tema 1389/STF (ARE 1.532.603/PR), em estrita observância ao entendimento prevalecente no e. STF, sem olvidar o incentivo ao diálogo institucional entre o TRT9 e a OAB/PR, de modo a garantir segurança jurídica, coerência e transparência na aplicação do Tema 1389.

IV – Dispositivo

Aprovada a Nota Técnica relativa à discussão sobre a dicotomia entre a possibilidade de adoção de diretrizes uniformes e medidas administrativas pelo TRT9 destinadas a harmonizar a aplicação da decisão pelo e. STF de suspensão nacional obrigatória dos feitos no Tema 1389/STF (ARE 1.532.603/PR) e resguardar a efetividade processual e a duração razoável do processo.

Dispositivos relevantes: Art. 5º LXXVIII, da CF; Art. 139 do CPC; Art. 765 da CLT; Ato nº 108, de 22 de agosto de 2022, do TRT9.

RELATÓRIO

A Ordem dos Advogados do Brasil – Seção Paraná (OAB/PR), por meio do Ofício nº 650/2025-GP, protocolado em 15 de setembro de 2025, reiterado pelo ofício 850/2025 de 06 de novembro de 2025, encaminhou solicitação dirigida ao Presidente do Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região, propondo a uniformização de procedimentos relativos à aplicação do Tema 1389 da Repercussão Geral do STF.

A questão versa especificamente sobre a decisão proferida no ARE 1.532.603/PR, de Relatoria do Ministro Gilmar Mendes, que determinou a suspensão nacional dos processos envolvendo a licitude da contratação de trabalhadores autônomos e pessoas jurídicas, até o julgamento definitivo do mérito.

A entidade propôs a edição de ato normativo, provimento ou recomendação administrativa que estabeleça: a) definição de momento processual uniforme para a decretação do sobrestamento; b) intimação prévia das partes, mediante despacho saneador ou orientativo; c) possibilidade de realização de atos instrutórios indispensáveis antes da suspensão, assegurando o contraditório e a ampla defesa.

O pedido tem caráter colaborativo e se insere na missão institucional

da advocacia de defesa da ordem jurídica e das prerrogativas da profissão, notadamente quanto à preservação da efetividade da instrução probatória e da previsibilidade processual.

DA COMPETÊNCIA DO CENTRO DE INTELIGÊNCIA DO TRT9

O Centro de Inteligência do TRT da 9ª Região, criado pelo Ato nº 108, de 22 de agosto de 2022, possui, entre suas atribuições, a de emitir notas técnicas sobre demandas repetitivas ou de massa, para recomendar a uniformização de procedimentos administrativos e jurisdicionais e o aperfeiçoamento de normativos sobre a controvérsia, bem como sugerir medidas para a modernização e o aperfeiçoamento das rotinas processuais das secretarias no processamento de feitos que tenham recebido a mesma solução.

Assim, compete ao Centro de Inteligência analisar a questão submetida, emitir parecer técnico e recomendar medidas voltadas à uniformização procedimental e à efetividade da prestação jurisdicional.

JUSTIFICATIVA

O Tema 1389 da Repercussão Geral trata da “competência e do ônus da prova nos processos que discutem a existência de fraude na contratação civil/comercial de prestação de serviços e a licitude da contratação de pessoa jurídica ou trabalhador autônomo”.

O Ministro Gilmar Mendes, relator do ARE 1.532.603/PR, consignou que “parcela significativa das reclamações em tramitação nesta Corte foram ajuizadas contra decisões da Justiça do Trabalho que, em maior ou menor grau, restringiam a liberdade de organização produtiva”.

O pedido da OAB/PR perpassa a discussão quanto à possibilidade de se estabelecer medidas administrativas pelo TRT9 com o intuito de mitigar os impactos gerados pela decisão de suspensão nacional dos processos sobre a referida matéria.

Observa-se que não é de hoje que os Tribunais e os Jurisdicionados sofrem com os impactos das suspensões nacionais em temas de grande abrangência, a exemplo dos temas RG 1046, RG 1232, entre outros.

Como é cediço, as ordens de suspensão nacional impedem a prolação de sentenças de mérito sobre determinado tema até que a questão seja definitivamente julgada no Tribunal Superior, a fim de garantir a segurança jurídica e a isonomia no tratamento dos casos semelhantes.

Entretanto, a interpretação meramente literal dessa regra de

suspensão, sem detida análise dentro do microssistema de demandas repetitivas, especialmente no âmbito desta justiça especializada, pode trazer graves consequências ao jurisdicionado. A suspensão indiscriminada de processos relacionados a temas com abrangência excessivamente ampla, como o Tema 1389 do STF, pode causar danos irreparáveis às partes, impactando o princípio da duração razoável do processo, dificultando a produção de provas e prolongando de forma temerária a tramitação de centenas de milhares de casos. Tal circunstância, ao invés de trazer segurança, gera incerteza jurídica, o que pode levar à precarização de direitos trabalhistas.

Inclusive, este ponto foi objeto de manifestação de contrariedade à decisão do Min. Gilmar Mendes, em Nota pública da ANPT - Associação Nacional dos Procuradores e das Procuradoras do Trabalho:

“A suspensão de processos, como determinada, ainda restringe o acesso à justiça, pois impede, em qualquer instância, a movimentação de ações em que o vínculo de emprego se apresente como matéria central da controvérsia e cuja declaração dependa de análise fática e da produção de provas de pessoalidade e subordinação.”

Portanto, nesse cenário, é sempre importante ponderar se não se está diante de uma hipótese de distinguishing, que, caso verificada, deve ser devidamente fundamentada para a recusa da aplicação do precedente pelo Magistrado. Lembrando que a parte pode, também, requerer o prosseguimento do feito demonstrando a distinção entre a questão a ser decidida no processo e aquela descrita no precedente afetado.

É possível registrar, ainda, técnicas como o julgamento parcial de mérito (art. 356, II do CPC), uma alternativa para contornar as suspensões, com o intuito de manter a marcha processual enquanto se aguarda o julgamento dos recursos repetitivos. Porém, no Tema em comento, dada a sua natureza, não se mostra factível.

Em Nota técnica 05/2023, editada pelo Centro de Inteligência do TRT5, que trata da questão do “gerenciamento do acervo de processos sobrestados”, o assunto é abordado:

“Observa-se que a suspensividade dos processos devido a afetação de um tema merece uma gestão temporal pelo magistrado, considerando o seu efeito no adiantamento do desfecho da causa e na mitigação aos princípios constitucionais da celeridade e da economia processual.

Assim, é possível que o julgador, ao ser cientificado da ordem de sobrestamento, realize diligências prévias, e posteriores à paralisação da marcha processual”

As diligências prévias acima mencionadas parecem ser inerentes

aos poderes conferidos ao magistrado pelo art. 139 do CPC e art. 765 da CLT, que lhe atribui a direção do processo, incluindo a competência para determinar medidas coercitivas, mandamentais ou sub-rogatórias necessárias para assegurar o cumprimento da decisão judicial, bem como para inovar na condução processual conforme a peculiaridade de cada caso. Nessa direção, o Juiz Marcos Fava (TRT5), em entrevista ao Desembargador Francisco Rossal de Araújo do TRT4 (Ex-Presidente) sobre o Tema 1389 de Repercussão Geral, afirma que o momento “ideal” para a suspensão seria após a colheita da prova, porque muitos Direitos podem “se perder” pelo decurso do tempo, e isso funcionaria até para a defesa da ré. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=J2QZrbD2y4A>

Nessa senda, é inegável que uma atuação institucional em prol de incentivar diligências processuais prévias à paralisação parece ser racional e razoável, além de contribuir para o fortalecimento da nossa competência. Entretanto, não é este o posicionamento prevalecente no E. STF, pois além de haver inúmeras reclamações recebidas por diligentes Magistrados, cabe destacar decisão do Ministro Cristiano Zanin que suspendeu a execução de processo envolvendo o Tema 1389 (Rcl 81188 / SP - SÃO PAULO). Com efeito, em regra, é observado o sobrestamento geral e abrangente determinado na decisão proferida pelo Supremo Tribunal Federal no ARE 1.532.603.

Ademais existem diferentes interpretações sobre o alcance das suspensões, inclusive entre os ministros da corte. De um lado, decisões da corte cassando decisões que reconheceram vínculo, conforme RCL 78.616. De outro, paralisação de ação em que uma advogada que pleiteava vínculo com escritório, baseado em contrato verbal (RCL 80.339).

Na sessão do dia 24 de junho de 2025, a 1ª turma do STF Colegiado entendeu que a suspensão nacional da repercussão geral sobre trabalho por aplicativos não impede julgamento de casos já em tramitação no STF, julgando o reconhecimento de vínculo empregatício entre um motoboy e uma empresa de entregas, conforme notícia veiculada.

Em consulta aos demais tribunais se verificou que a possibilidade de uniformização desses procedimentos foi descartada, justamente em razão do entendimento prevalente na mais alta Corte de Justiça de nosso país, cabendo ao Magistrado avaliar a necessidade/possibilidade de eventuais diligências de ofício ou a pedido da parte, papel fundamental a ser desincumbido pelos patronos nos casos concretos.

Por fim, destaca-se que o art. 765 da CLT confere ao magistrado trabalhista ampla liberdade na direção do processo, de modo a assegurar a rápida solução do litígio, podendo determinar as diligências necessárias

à instrução, inclusive de ofício. Assim, cabe ao julgador, diante das peculiaridades de cada caso concreto, avaliar a pertinência e a oportunidade de medidas prévias destinadas a evitar o perecimento de elementos probatórios, garantindo simultaneamente a efetividade do processo e a observância da determinação de sobrestamento emanada no Tema 1389, em conformidade com os princípios constitucionais da duração razoável do processo e da tutela jurisdicional adequada.

Assim, considerando o cenário acima desenhado, entendemos que o momento exige um esforço conjunto da Magistratura e da Advocacia Trabalhista em prol da manutenção da nossa Competência.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, o grupo decisório do Centro de Inteligência do TRT da 9ª Região, em vista do pedido apresentado pela OAB/PR aprova a seguinte nota técnica, sobre a possibilidade de uniformização de procedimentos relativos à suspensão do Tema 1389 de Repercussão Geral do STF, em decorrência da decisão proferida no ARE 1.532.603/PR, de Relatoria do Ministro Gilmar Mendes, que determinou a suspensão nacional dos processos envolvendo a licitude da contratação de trabalhadores autônomos e pessoas jurídicas, até o julgamento definitivo do mérito, concluindo pela observância obrigatória da suspensão nacional dos feitos aderentes ao Tema 1389/STF (ARE 1.532.603/PR), considerados os poderes conferidos ao magistrado, conforme o art. 765 da CLT, e pelo incentivo ao diálogo institucional entre o TRT9 e a OAB/PR, de modo a garantir segurança jurídica, coerência e transparência na aplicação do Tema 1389.

Curitiba, outubro de 2025.

CÉLIO HORST WALDRAFF

Presidente do Grupo Decisório do Centro de Inteligência do TRT9 Presidente
da Comissão Gestora do Núcleo de Gerenciamento de Precedentes

NOTA TÉCNICA 19/2025 CENTRO DE INTELIGÊNCIA - TRT-PR

DIREITO DO TRABALHO E DIREITOS HUMANOS. NOTA TÉCNICA. DIRETRIZES DE ATUAÇÃO DA UNIDADE DE MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO (UMF) DO TRT9. APROVAÇÃO.

I. CASO EM EXAME

1 Nota Técnica proposta pelo Grupo Operacional do Centro de Inteligência do TRT9, com o objetivo de divulgar e implementar as diretrizes da Unidade de Monitoramento e Fiscalização das decisões do Sistema Interamericano de Direitos Humanos (UMF/CNJ) no âmbito do Tribunal, fomentando o diálogo interinstitucional e o fortalecimento das competências do Poder Judiciário na implementação das decisões interamericanas, bem como diretrizes para atuação da UMF/TRT9.

II. QUESTÃO EM DISCUSSÃO

2 Há duas questões em discussão: (i) definir as diretrizes para atuação, monitoramento e promoção dos Direitos Humanos pela UMF/TRT9; (ii) determinar medidas para a proteção dos direitos dos povos indígenas, em consonância com as diretrizes do CNJ e da Corte Interamericana de Direitos Humanos.

III. RAZÕES DE DECIDIR

1 A Nota Técnica visa aprimorar a observância dos compromissos internacionais em Direitos Humanos no âmbito do TRT9, por meio da divulgação e implementação das diretrizes da UMF/CNJ.

2 As diretrizes estabelecidas pelo CNJ para as UMFs locais incluem a promoção de uma cultura de direitos humanos, o monitoramento das decisões do sistema interamericano, a classificação dos casos nas Tabelas Processuais Unificadas (TPUs), a adoção de protocolos de contingência e o monitoramento de casos relativos a comunidades indígenas.

3 O TRT9 instituiu a Unidade de Monitoramento e Fiscalização de Decisões e Deliberações da Corte Interamericana de Direitos Humanos (UMF/TRT9), vinculada ao Centro de Inteligência Regional, com a Coordenadoria de

Gerenciamento de Precedentes como Unidade de apoio Executivo (UAE).

4 A análise de processos envolvendo indígenas no TRT9, com base na ferramenta Falcão, identificou a necessidade de atenção especial aos direitos desses povos, em conformidade com a Convenção nº 169 da OIT e a Recomendação CNJ nº 163.

5 A pesquisa constatou que, embora os julgados tenham afastado a configuração de discriminação direta nos casos examinados, persiste um cenário de desigualdade estrutural que atinge de modo severo as comunidades indígenas, demandando ações que vão além da mera fiscalização.

6 A Recomendação CNJ nº 163/2025 estabelece diretrizes para a identificação e condução de processos estruturais, que demandam intervenções duradouras e multifacetadas para solucionar problemas graves e contínuos de desconformidade com a lei e os direitos fundamentais.

7 A articulação entre a aplicação dos princípios do Controle de Convencionalidade e os direitos assegurados pela Convenção 169 da OIT reforça a dimensão estrutural da questão, que exige uma abordagem que vá além da mera fiscalização.

IV. DISPOSITIVO

1 Aprovada a Nota Técnica nº 19/2025 do Centro de Inteligência do TRT-9 com o objetivo de implementar as diretrizes da UMF/CNJ no âmbito do TRT9 para promover uma cultura de direitos humanos, monitorar as decisões do sistema interamericano, classificar corretamente os casos nas TPUs, adotar protocolos de contingência e monitorar os casos relativos a comunidades indígenas.

2 promover a proteção dos direitos dos povos indígenas implementando ações que vão além da mera fiscalização, em conformidade com a Convenção nº 169 da OIT e a Recomendação CNJ nº 163/2025.

3 A atuação do TRT9 deve considerar a dimensão estrutural das questões envolvendo direitos humanos, aplicando os princípios do Controle de Convencionalidade e buscando a efetiva proteção dos direitos trabalhistas e fundamentais.

Dispositivos relevantes citados: CF/1988, art. 7º, XXXIII; Resolução CNJ nº 544/2024; Res. CNJ 364/2021; Lei nº 9.029/95, art. 1º; Convenção nº 169 da OIT; Recomendação CNJ nº 163/2025.

DA COMPETÊNCIA DO CENTRO DE INTELIGÊNCIA DO TRT9

Ao Centro de Inteligência do TRT9, instituído pelo Ato n. 108, de 22 de agosto de 2022, cabe, entre outras atribuições, prevenir, identificar e monitorar o ajuizamento de demandas repetitivas ou de massa e dos grandes litigantes, a partir da identificação das causas geradoras do litígio, e elaborar estratégias para tratamento adequado da questão, com a possível autocomposição ou encaminhamento de solução na seara administrativa; emitir notas técnicas referentes às demandas repetitivas ou de massa, para recomendar a uniformização de procedimentos administrativos e jurisdicionais e o aperfeiçoamento de normativos sobre a controvérsia; sugerir medidas para modernização e o aperfeiçoamento das rotinas processuais das secretarias no processamento de feitos que tenham recebido a mesma solução; executar as diretrizes estabelecidas pelo Centro Nacional de Inteligência da Justiça do Trabalho, realizar estudos e audiências públicas visando a obter subsídios para os temas sob apreciação, entre outros.

RELATÓRIO:

A presente Nota Técnica tem como objetivo aprimorar a observância dos compromissos internacionais em Direitos Humanos no âmbito do Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região, mediante a divulgação e implementação das diretrizes compartilhadas pela Unidade de Monitoramento e Fiscalização das decisões do Sistema Interamericano de Direitos Humanos do CNJ (UMF/CNJ), fomentando o diálogo interinstitucional e o fortalecimento das competências do Poder Judiciário na implementação das decisões interamericanas.

As diretrizes propostas para a atuação das UFM's criadas no âmbito dos Tribunais são estruturadas em cinco eixos: (i) promoção de uma cultura de direitos humanos no Poder Judiciário; (ii) monitoramento das decisões do sistema interamericano; (iii) guia para classificação dos casos nas Tabelas Processuais Unificadas; (iv) adoção de protocolos de contingência nas tutelas de urgência interamericanas; e (v) monitoramento de casos relativos a comunidades indígenas.

JUSTIFICATIVA:

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ), por meio da Resolução CNJ nº 544, de 11 de janeiro de 2024, altera a Res. CNJ 364/2021, instituindo a Unidade

de Monitoramento e Fiscalização de decisões do Sistema Interamericano de Direitos Humanos (UMF/CNJ), recomendando a criação de UMFs locais nos Tribunais.

O Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região, em observância à aludida Resolução, instituiu, mediante ato da Presidência nº 206, de 27 de junho de 2024, do TRT9, a Unidade de Monitoramento e Fiscalizações de Decisões e Deliberações da Corte Interamericana de Direitos Humanos (UMF/TRT9), vinculada ao Centro de Inteligência Regional, tendo a Coordenadoria de gerenciamento de Precedentes, Uniformização de Jurisprudência e ações Coletivas como Unidade de apoio Executivo (UAE). Esta unidade tem por atribuições monitorar processos, divulgar jurisprudência interamericana, oferecer consultoria técnica e apoio logístico, propor ações de mediação, estruturar planos de ação, promover cursos de capacitação, atuar como ponto de contato com a UMF/CNJ.

Com o intuito de padronizar e orientar as ações de monitoramento e promoção dos Direitos Humanos, o CNJ publicou diretrizes importantes para a atuação das UMFs locais. A Cartilha, estabelece eixos de atuação, incluindo o monitoramento de casos envolvendo comunidades indígenas. Este documento orienta a promoção de uma cultura de direitos humanos, o monitoramento de decisões interamericanas, a correta classificação nas TPUs, protocolos de contingência e, especificamente, a atenção às especificidades dos direitos indígenas.

Neste contexto, oportuna a edição da presente Nota técnica como divulgadora no âmbito do Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região destes pilares, em especial análise de decisões judiciais dos últimos cinco anos (2020 – 2025), com foco no monitoramento de casos envolvendo a comunidade indígena. Considerando a vulnerabilidade histórica e social dos povos indígenas, a proteção de seus direitos demanda acompanhamento contínuo, visando garantir sua proteção e inclusão. Para tanto, foram analisados por amostragem, processos que abordam ou citam questões indígenas, todos disponíveis no sistema Falcão, ferramenta de pesquisa jurisprudencial Nacional, desenvolvida pelo TRT9.

DIRETRIZES DE ATUAÇÃO, MONITORAMENTO E PROMOÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS - UMF TRT9

Conforme mencionado alhures, esta Nota Técnica propõe a divulgação das DIRETRIZES DE ATUAÇÃO PARA AS UMFs LOCAIS para MONITORAMENTO

E PROMOÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS no âmbito do TRT9. As diretrizes, que se propõe sejam consideradas parte anexa ao presente documento, podem ser consultadas pelo link a seguir:

https://drive.google.com/file/d/1aWprp0AqeyVHeA01HU9unuCFWuJ3sJOH/view?usp=drive_link

As diretrizes, estão estruturadas em cinco eixos principais: (i) promoção de uma cultura de direitos humanos no Poder Judiciário; (ii) monitoramento das decisões do sistema interamericano; (iii) guia para classificação dos casos nas Tabelas Processuais Unificadas; (iv) adoção de protocolos de contingência nas tutelas de urgência interamericanas; e (v) monitoramento de casos relativos a comunidades indígenas.

PROMOÇÃO DE UMA CULTURA DE DIREITOS HUMANOS NO PODER JUDICIÁRIO

Neste primeiro eixo, destaca-se a importância da formação em direitos humanos. Entre os princípios orientadores da atuação das Unidades de Monitoramento e Fiscalização (UMFs) locais, incluem-se o fomento à realização de capacitações em direitos humanos, devendo as UMFs locais promoverem junto às respectivas Escolas Judiciais, a formação e o desenvolvimento de conhecimento sobre direitos humanos. Cabe, ainda, disseminar o conhecimento sobre as normas internacionais de direitos humanos e as decisões da Corte Interamericana de Direitos Humanos, e incentivar a prática do controle de convencionalidade, averiguando se as leis e práticas locais estão em conformidade com os tratados internacionais de direitos humanos.

Felizmente, a Escola Judicial do TRT9 encontra-se plenamente engajada ao Pacto Nacional do Judiciário pelos Direitos Humanos, firmado pelo TRT9, em sua pauta, tendo inclusive recentemente promovido curso de aprimoramento Curso “Direitos Humanos, a Justiça do Trabalho e o Controle de Convencionalidade”, Ministrado pela Professora Victoriana Leonora Corte Gonzaga (advogada especialista em desenvolvimento sustentável e responsabilidade corporativa, Mestre em Direito e Desenvolvimento Econômico e Social pela FGV/SP e graduada em Direito pela PUC/SP, Professora conteudista do Curso de Convencionalidade da Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados (Enfam), Membro do Grupo de Trabalho do CNJ responsável pela elaboração do Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero), realizado de 9 de setembro a 13 de

outubro de 2025, com carga horária de 12 horas, modalidade EAD síncrono. O curso promoveu o fortalecimento da cultura de direitos humanos e o controle de convencionalidade no âmbito do Poder Judiciário, baseado na ideia de que os juízes nacionais também são “juízes interamericanos” e se inspira na Recomendação CNJ n. 123/2022, que orienta os órgãos do Poder Judiciário a observar os tratados internacionais de direitos humanos, exercer o controle de convencionalidade e utilizar a jurisprudência da Corte IDH. Nesta linha, recomendável o incremento de atividades de treinamento e capacitação para servidores e magistrados sobre Direitos Humanos de forma continuada. Essa proposta demonstra o compromisso do TRT9 em promover uma cultura institucional que valorize e proteja os Direitos Humanos em suas atividades.

MONITORAMENTO DAS DECISÕES DO SISTEMA INTERAMERICANO

Considerando a necessidade adotar medidas para o cumprimento das decisões proferidas pelo Sistema Interamericano de Direitos Humanos envolvendo o Estado brasileiro, há que se determinar no que consiste o monitoramento a ser realizado pela UMF local.

A minuta das Diretrizes disponibilizada pela UMF do CNJ, esclarece que devem ser mapeados os casos do SIDH afetos à jurisdição da UMF local e organizar em banco de dados com informações referentes aos pontos resolutivos/recomendações das decisões interamericanas e seus respectivos status de cumprimento.

Neste sentido, as UMF deve realizar busca nos sites da UMF/CNJ, da Corte IDH e da CIDH para verificar quais os casos em face do Brasil que estão sob a jurisdição da respectiva UMF local;

Uma vez localizados casos afetos, é importante verificar quais são os pontos resolutivos e/ou recomendações e se já houve cumprimento, ainda que parcial, de algum deles, para acompanhamento. Também devem ser recolhidas informações pertinentes aos casos, relacionar vítimas, processos judiciais vinculados realizando o cadastramento dos processos nas Tabelas Processuais Unificadas (TPUs).

Embora não existam casos diretamente afetos à Jurisdição do TRT9 identificados até o momento, entendemos ser necessária a edição de Notas técnicas para estudo e divulgação de orientações para adoção de medidas para identificação de casos de violação de direitos humanos, bem como fluxos de procedimentos, canais de comunicação para o envio de informações ou

denúncias de violações de direitos humanos à Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH).

GUIA PARA CLASSIFICAÇÃO DOS CASOS NAS TABELAS PROCESSUAIS UNIFICADAS

Nos termos do terceiro eixo das Diretrizes de atuação para as UMFs locais, recomenda-se estudo para a implementação no PJe do TRT9 do Nível 1 da TPU (6191: Direito Internacional), de novo Nível 2 (“Casos que envolvam normas internacionais de direitos humanos”) com a devida divulgação aos usuários no momento do ajuizamento das ações, para que utilizem os códigos correspondentes. Esta providência reforça o controle de convencionalidade e facilita o monitoramento e a fiscalização destas demandas.

ADOÇÃO DE PROTOCOLOS DE CONTINGÊNCIA NAS TUTELAS DE URGÊNCIA INTERAMERICANAS

As diretrizes para o cumprimento de tutelas de urgência do Sistema Interamericano de Direitos Humanos orientam uma abordagem proativa e colaborativa, com foco na escuta atenta das vítimas e de seus representantes.

A prioridade é dada a situações de extrema gravidade e danos irreparáveis, demandando reuniões interinstitucionais que promovam o diálogo ativo entre os órgãos envolvidos. Essa cooperação interinstitucional é fundamental para a construção coletiva de estratégias de atuação, envolvendo o Poder Judiciário, e as demais esferas do poder, de forma a garantir o desenvolvimento de soluções eficazes e adequadas ao contexto fático.

A adoção de um plano de trabalho resumido em eixos é essencial, definindo de forma clara as atividades a serem executadas, metas, indicadores, cronogramas e a matriz de responsabilidades.

Este plano deve incluir mecanismos de monitoramento periódico, por meio de reuniões de trabalho destinadas à avaliação dos avanços e desafios, garantindo a flexibilidade e adequação das ações frente às particularidades de cada caso e ao contexto em mutação.

Ferramentas de monitoramento baseadas em indicadores e dados, bem como a publicização dos resultados e a documentação detalhada de todas as etapas, asseguram a transparência e a prestação de contas à sociedade e ao Sistema Interamericano.

Essas diretrizes de atuação visam assegurar um processo organizado,

previsível e efetivo no atendimento às tutelas de urgência, fortalecendo a resposta do Estado aos compromissos internacionais em direitos humanos. A cooperação entre as partes, a participação ativa das vítimas e o monitoramento contínuo são pilares para garantir o cumprimento eficaz das decisões, sempre à luz da centralidade das vítimas e da necessidade de soluções que minimizem danos irreparáveis.

Para mais, o esquema a seguir detalha os elementos constitutivos de um protocolo de contingência para o cumprimento de tutelas de urgência:

MONITORAMENTO DE CASOS RELATIVOS A COMUNIDADES INDÍGENAS

O quinto eixo das diretrizes estruturantes voltadas ao fortalecimento da cultura de direitos humanos no âmbito do Poder Judiciário, concentra-se em uma dimensão prioritária: a proteção e promoção dos direitos dos povos e comunidades indígenas.

Após tratar de aspectos gerais e procedimentos voltados à atuação interamericana, este eixo busca aplicar esses mesmos princípios a uma realidade que demanda atenção diferenciada, marcada por vulnerabilidades e pela necessidade de uma abordagem intercultural. As diretrizes propõem a adoção de quatro passos para o monitoramento de casos relativos à povos indígenas:

- 1 - mapeamento de processos judiciais relativos à indígenas
- 2- classificação dos processo nas Tabelas processuais Unificadas como caso do sistema interamericano (CIDH e corte IDH)
- 3 - seja dada prioridade no julgamento, com base na Recomendação CNJ n. 123/2022 e na Meta 7 das Metas Nacionais do Poder Judiciário.
- 4- sejam monitorados os processos judiciais, com base na metodologia de Níveis de Monitoramento, qual sejam: I- observação, II - Acompanhamento,

V- COLABORAÇÃO

Instigados pelo eixo de atuação, realizamos breve estudo por amostragem no âmbito do TRT9, analisando decisões judiciais dos últimos cinco anos (2020-2025) relativas à comunidades indígenas, com o objetivo de identificar eventuais questões que devam ser tratadas de forma estrutural. A iniciativa busca assegurar a efetividade dos direitos dos povos indígenas, em conformidade com a Convenção nº 169 da Organização Internacional do

Trabalho (OIT) e com a Recomendação CNJ nº 163, que orienta para a identificação de litígios de caráter sistêmico e complexo, demandando intervenções duradouras e multifacetadas para solucionar problemas graves e contínuos de desconformidade com a lei e os direitos fundamentais.

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) definiu diretrizes para o monitoramento de processos judiciais envolvendo povos indígenas, a serem seguidas pelas Unidades de Monitoramento e Fiscalização (UMFs) e pelos tribunais. Primeiro, os tribunais devem mapear os processos relacionados às comunidades indígenas e classificá-los como casos do Sistema Interamericano de Direitos Humanos nas Tabelas Processuais Unificadas (TPUs). Depois, recomenda-se priorizar o julgamento desses processos.

O monitoramento ocorre em três níveis: Observação (acompanhamento contínuo); Acompanhamento (casos mais complexos, com solicitações periódicas de informações); Colaboração (situações graves que exigem cooperação interinstitucional e planos de ação).

Nesses casos, o CNJ orienta que se adotem planos de ação ou contingência com diálogo interinstitucional e intercultural. Além disso, deve-se verificar: o cumprimento do art. 18 da Resolução nº 454/2022 (ciência às comunidades e diálogo intercultural); a realização de perícia antropológica; o envolvimento da Comissão Regional de Soluções Fundiárias; a realização de visitas técnicas e tentativas de mediação; e o acompanhamento de casos de violência contra indígenas.

Para os povos em isolamento voluntário, deve-se respeitar o princípio do não-contato e o direito à autodeterminação, garantindo proteção integral devido à vulnerabilidade específica (epidemiológica, territorial, sociocultural etc.). Por fim, reafirma-se o direito à consulta livre, prévia e informada, respeitando as particularidades culturais e formas próprias de representação, assegurando uma atuação judicial intercultural e voltada à proteção integral dos direitos dos povos indígenas.

ANÁLISE DE PROCESSOS ENVOLVENDO INDÍGENAS NO TRT9

Com o intuito de melhor compreensão acerca do quinto eixo estruturante das Diretrizes para monitoramento dos casos relativos a povos indígenas, realizamos pesquisa na ferramenta Falcão nas decisões publicadas nos últimos 5 anos no TRT9, utilizando o termo “indígena” para que retornasse o máximo de resultados. A pesquisa retornou 97 sentenças e 193 acórdãos.

Procedemos à análise dos casos concretos, e muitos revelaram-se falsos resultados, tratando-se de menção ao “Protocolo para Julgamento com Perspectiva Antidiscriminatória, Interseccional e Inclusiva”, elaborado pelo Conselho Superior da Justiça do Trabalho, que orienta a magistratura a reconhecer práticas discriminatórias, inclusive veladas, que atingem grupos historicamente marginalizados — como trabalhadores negros, indígenas, estrangeiros ou migrantes, utilizados para fundamentar decisões envolvendo outros grupos de trabalhadores discriminados.

Um dos casos analisados que se apresentou com grande repercussão, foi uma ação movida por sete trabalhadores da Terra Indígena de Mangueirinha contra a empresa Atlas Indústria de Eletrodomésticos Ltda., RT nº 0000271-15.2020.5.09.0072, ajuizada em 07 de julho de 2020 na Vara do Trabalho de Pato Branco (PR), sob a alegação de dispensa discriminatória durante a pandemia da COVID-19. Segundo os autores, as demissões, ocorridas em abril de 2020, teriam sido motivadas pelo fato de pertencerem ao grupo de risco da pandemia. A hipótese, embora não tenha sido provada, era plenamente plausível, conforme indicou pesquisa da ABEP (Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2020), que analisou a vulnerabilidade demográfica e infraestrutural das terras indígenas à COVID-19. Na mesma direção, estudo realizado pelo Núcleo de Métodos Analíticos para Vigilância em Saúde Pública, em conjunto com o Grupo de Trabalho sobre Vulnerabilidade Sociodemográfica e Epidemiológica dos Povos Indígenas no Brasil à Pandemia de COVID-19, concluiu que as populações indígenas apresentavam maior vulnerabilidade geográfica e sociodemográfica, comprovando condições de desvantagem em comparação à população não indígena em diversos indicadores, com destaque para: a) menor proporção de escolaridade formal; b) menor cobertura de saneamento; e c) elevada mortalidade precoce, especialmente entre residentes em terras indígenas. Além disso, os grupos indígenas isolados e de recente contato estão em situação única de vulnerabilidade, conforme dispõe a Resolução CNJ nº 454, art 8, §1º.

Em contestação, a empresa negou qualquer prática discriminatória, sustentando que as dispensas decorreram da crise econômica. Alegou ter buscado alternativas para evitar as demissões, como a adoção de trabalho remoto para funções compatíveis e a concessão de férias coletivas e individuais. Mesmo assim, afirmou não ter sido possível conter os efeitos da crise, que resultaram nas demissões em massa.

A causa foi julgada improcedente, não tendo sido comprovado o

caráter discriminatório das demissões. O Ministério Público do Trabalho, ao manifestar ciência da sentença, instaurou inquérito civil para investigar a possível prática discriminatória. Após colher informações junto à empresa, ao sindicato da categoria e à Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI), concluiu não haver indícios de discriminação étnica, entendendo que as dispensas ocorreram por motivos estritamente econômicos. Nenhuma das partes recorreu da decisão, e o processo transitou em julgado.

Outro caso relevante envolvendo a mesma comunidade indígena, foi identificado na RT nº 0000397-71.2020.5.09.0749, movida por uma trabalhadora autodeclarada indígena, moradora de Manguueirinha, contra a Coasul Cooperativa Agroindustrial. A autora relatou ter sido admitida em 2015 e dispensada sem justa causa em abril de 2020. Alegou ter realizado horas extras sem o devido pagamento, sofrido descontos ilegais, supressão de intervalos intrajornada e recolhimento irregular do FGTS. Além disso, requereu indenização por danos morais decorrentes de dispensa discriminatória, afirmando que cerca de 40 indígenas empregados pela cooperativa foram demitidos nas mesmas circunstâncias, o que teria comprometido o sustento de suas famílias.

A Coasul, em defesa, alegou prescrição quinquenal das verbas anteriores a 07/07/2015 e negou irregularidades quanto à jornada de trabalho, sustentando que a autora cumpria expediente de 8h48min de segunda a sexta-feira, com compensação aos sábados, conforme acordos firmados com o sindicato. Afirmou ainda que a empregada usufruía regularmente de seus intervalos e descansos. Sobre a dispensa, a cooperativa argumentou que não houve discriminação étnica, mas que o desligamento decorreu da suspensão das linhas de transporte público utilizadas pelos empregados entre Manguueirinha e a sede da empresa, tornando-se inviável manter o transporte dos trabalhadores daquela localidade.

Segundo a Coasul, a medida atingiu tanto trabalhadores indígenas quanto não indígenas e todos tiveram seus contratos rescindidos pelo mesmo motivo da parte demandante. Ressaltou também que continua empregando indígenas de outras localidades, afastando, assim, a alegação de discriminação. Após apurar os fatos, o MPT, atuando também como custos legis, verificou que todos os trabalhadores dispensados residiam no Município de Manguueirinha, conforme confirmação da FUNAI e da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI).

O parecer do Ministério Público do Trabalho (Id f095c05), assim concluiu:

“É evidente, portanto, que a ré, ao invés de adotar medidas para proteção dos trabalhadores indígenas, principalmente em razão do contexto da pandemia do novo coronavírus (COVID-19), causou-lhes danos ao promover a dispensa em massa e fundada em critério discriminatório, contrariando os ditames internacionais, constitucionais e legais a respeito da matéria.

Diante do exposto, o Ministério Público do Trabalho manifesta-se pela procedência das ações, uma vez que caracterizada a dispensa discriminatória de trabalhador indígena, como forma de reparação aos danos causados e restituição da ordem jurídica.”

A sentença reconheceu a prescrição das verbas anteriores a 07/07/2015 e indeferiu os pedidos relacionados a horas extras e intervalos, mas deferiu parcialmente o adicional noturno. Quanto à alegação de discriminação, concluiu que as demissões não tiveram relação com a origem étnica da trabalhadora, mas com dificuldades logísticas e econômicas decorrentes da suspensão do transporte oferecido pelo município entre a comunidade indígena e a cooperativa. Destacou, ainda, que outros empregados não indígenas também foram dispensados e que a empresa mantém, em outras regiões, trabalhadores indígenas em seu quadro de funcionários.

Após proferida a sentença, a parte reclamante interpôs recurso ordinário ao TRT da 9ª Região requerendo o pagamento das horas extras, das diferenças de FGTS e o pagamento de dano moral por dispensa discriminatória. O acórdão manteve a sentença quanto ao pedido de dispensa discriminatória:

e) dano moral - dispensa discriminatória Transcreve-se da r. sentença: “A parte autora postula o pagamento de indenização por danos morais, ao fundamento de que foi vítima de dispensa discriminatória, juntamente com todos os índios que residem no Município de Manguaçu e trabalhavam na reclamada.

Na defesa, a ré nega a existência conotação discriminatória na dispensa. Afirma que havia duas linhas de ônibus que transportavam empregados oriundos de Manguaçu, uma custeada pelo Município e outra pela reclamada. Aduz que, em razão da interrupção no fornecimento do transporte público pelo Município, tornou-se economicamente inviável manter o transporte dos trabalhadores daquela localidade, o que levou à decisão pela dispensa de todos eles, inclusive não indígenas.

Pois bem.

Observe que a autora da presente ação reside na reserva indígena situada no Município de Manguaçu/PR (id bc9 fd38), porém não

é indígena, conforme reconheceu em seu depoimento como informante na RT 0000383-87.2020.5.09.0749.

De todo modo, entendo que o pedido não merece acolhida.

A resposta ao ofício encaminhado ao Município de Manguueirinha confirma que houve interrupção no fornecimento de transporte público daquela localidade até a sede da reclamada, em maio de 2020, após recomendação do Ministério Público Estadual, emitida em janeiro de 2020 (id 1100000 e 7251cc9).

A prova oral colhida em audiência confirmou que os trabalhadores de Manguueirinha foram dispensados, à época do corte do transporte público municipal daquela cidade até a sede da empresa.

A reclamada comprova pelos termos rescisórios anexados com a contestação que outros trabalhadores daquele Município, não residentes na reserva indígena, também foram dispensados (id 32b956 a). Além disso, apresenta documentos demonstrando que mantém outros trabalhadores indígenas em seu quadro, residentes em outras localidades (id 7788897).

Das provas produzidas, observa-se que houve a dispensa dos trabalhadores residentes em Manguueirinha, inclusive não indígenas, motivada em decisão da empresa fundada em razões econômicas.

Ainda que este juízo entenda questionável a dispensa de todos os empregados em razão do corte da linha de transporte público, visto que alguns deles já eram transportados pela ré, o fato é que não houve dispensa motivada na etnia dos trabalhadores, mas tão somente nos custos decorrentes da cidade de origem, abrangendo inclusive os não indígenas. Ainda, ressalto que a empresa mantém em seu quadro trabalhadores indígenas.

Houve prejuízo pela perda do emprego durante a pandemia não só aos indígenas, mas a todos os afetados pela decisão da reclamada que residem em Manguueirinha.

Com a devida vênia ao entendimento do Ministério Público do Trabalho, entendo que não houve distinção baseada na etnia nem discriminação na forma prevista no art. 1º da Lei 9.029/95, razão pela qual não prospera o pedido de indenização por danos morais, pelos fundamentos postulados.

Indefiro.”

A recorrente destaca que “a reclamada também custeava o transporte de seus funcionários residentes em Manguueirinha/PR, conforme constou em sua defesa e no depoimento da sua preposta”. Alega que “restou evidente que houve a dispensa em massa e discriminatória dos funcionários que residem em Manguueirinha/PR, sendo em sua grande maioria indígenas”, frisando que “não houve nenhuma negociação prévia sobre estas demissões, mesmo que, com a Reforma Trabalhista, esta obrigação tenha deixado de existir, ela seria extremamente

necessária, em razão do estado de calamidade pública enfrentado no momento, ainda mais que, conforme tese da defesa, a pandemia não foi o motivo das demissões”.

Sustenta que “a atitude da empresa de demitir este grupo de empregados representou flagrante prejuízos aos trabalhadores em razão da impossibilidade de se procurar novo emprego em período de estado de emergência, não havendo a boa fé e lealdade da conduta dos contratantes em respeito ao princípio do diálogo social em face do iminente desemprego involuntário.” Assim, requer a responsabilização da empresa reclamada pela prática de atos arbitrários, ressaltando o teor do parecer emitido pelo Ministério Público do Trabalho às fls. 742/773. Requer a reforma da r. sentença, deferindo-se o pedido de indenização por danos morais decorrentes de dispensa discriminatória.

Analiso.

A Lei 9.029/95, dispõe em seu artigo 1º que “fica proibida a adoção de qualquer prática discriminatória e limitativa para efeito de acesso à relação de emprego, ou sua manutenção, por motivo de sexo, origem, raça, cor, estado civil, situação familiar ou idade, ressalvadas, neste caso, as hipóteses de proteção ao menor previstas no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal”.

Maurício Godinho Delgado apresenta que “Discriminação é a conduta pela qual se nega à pessoa, em face de critério injustamente desqualificante, tratamento compatível com o padrão jurídico assentado para a situação concreta por ela vivenciada” (DELGADO, Mauricio Godinho. “Curso de direito do trabalho”. 3 ed. São Paulo: LTr., 2004, p. 773).

Como regra geral, a demonstração de que a dispensa da reclamante se deu de forma discriminatória compete a esta, tendo em vista que se trata de fato constitutivo de seu direito, incumbindo-lhe o ônus da prova quanto à efetivação da despedida discriminatória, nos termos do art. 818, I da CLT. Tal regra é excepcionada apenas no caso de empregado portador de doença grave, nos termos da Súmula nº 443, do C. TST, o que não é o caso dos autos.

Em que pese a argumentação apresentada pela recorrente, e também pelo Ministério Público do Trabalho em primeiro grau, compartilho do entendimento adotado pelo juízo da primeira instância de que não ficou comprovado o caráter discriminatório da dispensa da reclamante. A prova documental anexada aos autos (fls. 429 e seguintes) comprova que a empresa rescindiu os contratos de trabalho daqueles que residiam em Manguinhos, sejam indígenas ou brancos, bem como manteve contratos com trabalhadores indígenas residentes em outra localidade (Chopinzinho).

Ademais, a matéria em debate já é de conhecimento deste E. TRT.

Peço vênia para transcrever os fundamentos adotados pela 1ª Turma em acórdão proferido nos autos nº 0000058-78.2021.5.09.0749 (ROT), de relatoria do Exmo. Des. Edmilson Antônio de Lima, publicado em 18/03/2022, adotando-os como razões de decidir:

"(...) No caso, o contrato foi extinto na mesma época em que houve a interrupção do transporte público daquela localidade e que possivelmente incorreria no aumento de despesas para Ré que teria que arcar com despesas de dois ônibus particulares para realizar o trajeto.

Além disso, a Ré anexou documentos (fls. 424/450) que comprovam a dispensa de outros empregados não indígenas e residentes no Município de Manguueirinha, bem como documentos de fls. 457/469 que comprovam que a ré mantém em seu quadro de empregados outros trabalhadores indígenas residentes em outras localidades.

Assim, entendo que a prova documental corrobora com a tese defensiva de que a demissão se deu pelo custo do transporte e não exclusivamente pelo fato de ser indígena.

Por outro lado, a prova oral emprestada dos autos nº RT 0000383-87.2020.5.09.0749 também não socorre a tese inicial de que a dispensa do autor decorreu de prática discriminatória.

A Sra. Rosana Aparecida de Andrade, informante ouvida convite do autor nos autos nº RT 0000383-87.2020.5.09.0749, não soube informar o motivo da dispensa dos indígenas e se outras pessoas além dos indígenas foram dispensadas. Afirma que todos os indígenas que saiam de Manguueirinha foram dispensados; que não é indígena, mas reside na reserva indígena (Pje mídias a partir de 24min10seg).

O Sr. Dionei Luiz Gauer, testemunha ouvida a convite da Ré nos autos nº RT 0000383-87.2020.5.09.0749, declarou que houve demissão de funcionários residentes em Manguueirinha, incluindo indígenas e não indígenas. Disse que foi informando que a demissão dos indígenas decorreu do custo com o transporte. Declarou que há uns 5 empregados que moram na reserva indígena trabalhando na COASUL e quando questionado informou que os indígenas conseguem ir com o ônibus de Chopinzinho fornecido pela empresa. Disse que esses trabalhadores já trabalhavam na época que houve a rescisão dos empregados que saiam de Manguueirinha. (Pje Mídias a partir de 35min39 seg).

Assim, tem-se que ao autor não se desincumbiu do ônus de provar o caráter discriminatório da dispensa.

Não comprovada a dispensa discriminatória, não há que se falar em indenização, ante a ausência da prática de ato ilícito, e tampouco em reintegração ao emprego."

No mesmo sentido, foi a decisão proferida pela 2ª Turma, em acórdão proferido nos autos nº 0000369-06.2020.5.09.0749 (ROT), de relatoria do Exmo. Des. Luiz Alves, publicado em 16/03/2022:

“A prova oral demonstra que nem todos os trabalhadores dispensados pela reclamada eram indígenas, mas sim eram moradores tanto da cidade quanto da reserva indígena localizada no município de Manguueirinha. Da mesma forma, restou comprovado que a demissão destes empregados não teve caráter discriminatório, mas ocorreu por opção da reclamada que entendeu não ser viável economicamente a manutenção de alguns contratos de trabalho diante do corte da linha de transporte público municipal.

O ofício nº 015/2021 encaminhado pelo Município de Manguueirinha ao Juízo da cidade de Dois Vizinhos (fl.151), confirma que a partir de 05.05.2020, houve o cancelamento no fornecimento de transporte público municipal, que levava exclusivamente os trabalhadores residentes em Manguueirinha até a sede da reclamada, em razão da revogação da Lei 1.968/2017, a qual possibilitava o ente municipal disponibilizar transporte aos munícipes empregados em outras cidades da região (vide fls.517/518 e 543/553).

A revogação legislativa ocorreu após a recomendação administrativa nº 01/2020 encaminhada pelo Ministério Público Estadual, em janeiro/2020 (fls.523/530).

Os documentos carreados às fls. 348/373 comprovam que, no mesmo período, a reclamada dispensou outros trabalhadores não indígenas, residentes em Manguueirinha.

Ainda, os documentos de fls.375/393 demonstram que a reclamada mantém em seu quadro funcional empregados indígenas residentes em outros municípios, tal como na cidade de Chopinzinho.

Em que pese a argumentação da recorrente, no presente caso, não há provas de que a dispensa da autora foi discriminatória e que ocorreu em razão de sua etnia, ou de qualquer outra hipótese prevista na Lei 9.029/95.

Desta forma, a reclamante não se desincumbiu do ônus de demonstrar a existência de fato constitutivo do seu direito, nos termos dos artigos 818, I, da CLT e 373, I, do CPC, razão pela qual a indenização pleiteada é indevida.”

Pelo exposto, mantenho a r. sentença.

Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região (4ª Turma). Acórdão: 0000397-71.2020.5.09.0749. Relator(a): LUIZ EDUARDO GUNTHER. Data de julgamento: 25/05/2022. Juntado aos autos em 31/05/2022. Disponível em: <<https://link.jt.jus.br/vhTYFq>>

Além do processo supramencionado, outras 11 ações foram ajuizadas, todas relativas ao mesmo fato e com mesmo fundamento. Nesses casos, igualmente, os pedidos de indenização por dano moral decorrente de dispensa discriminatória foram julgados improcedentes em primeiro grau, e,

mantidas as decisões em segunda instância.

Ainda que não se tenha comprovado ato discriminatório direto nos processos mencionados, é importante destacar que o poder de dispensa do empregador não é absoluto, devendo ser exercido em conformidade com os direitos humanos e fundamentais, como bem pontuado pelo Ministério Público do Trabalho.

Ademais, a Convenção nº 169 da OIT prevê medidas especiais para garantir a proteção eficaz em matéria de contratação e condições de emprego, combatendo a discriminação. Portanto, mesmo na ausência de comprovação de discriminação explícita, a análise da dispensa deve considerar os princípios de não discriminação e a proteção especial conferida aos trabalhadores indígenas, conforme preconiza a Convenção e as diretrizes de direitos humanos.

É de conhecimento geral que a pandemia atingiu a todos de forma indistinta; entretanto, os grupos em situação de vulnerabilidade social, como é o caso das comunidades indígenas, foram duplamente impactados.

No caso específico dos trabalhadores indígenas do Município de Manguaçu, a dispensa coletiva agravou um quadro de exclusão já existente, comprometendo o sustento de famílias que, conforme se observa pelas remunerações mensais juntadas nas petições iniciais, já eram ínfimas. As vítimas da dispensa, integrantes de um grupo de indivíduos hipervulneráveis, foram demitidas em um período crítico, no qual a recolocação no mercado de trabalho era pouco provável em razão das restrições e incertezas causadas pela pandemia, de acordo com a petição inicial do processo 0000397-71.2020.5.09.0749 .

Conforme bem pontuou o Exmo. Desembargador Luiz Eduardo Gunther, decano deste Tribunal em sua recente participação no curso “Direitos Humanos, a Justiça do Trabalho e o Controle de Convencionalidade” promovido pela Escola Judicial do TRT9:

“Todo juiz é um juiz da corte interamericana e possui poder-dever de agir para garantir a efetividade dos direitos humanos, não podendo assumir uma postura meramente espectadora diante de situações de vulnerabilidade coletiva”.

Embora as condutas das empresas rés não tenham revelado discriminação intencional, cabe analisar a questão, diante da estreita relação dos casos interamericanos com processos estruturais, em consonância com a Recomendação CNJ n. 163, de 16 de junho de 2025, a qual “Estabelece diretrizes para a identificação e condução de processos estruturais”.

Assim, identificado sob um viés de processo Estrutural, a existência de um processo estrutural, recomenda-se que o juízo competente amplie o contraditório, a fim de colher a maior quantidade de informações disponíveis para a condução do processo, criar oportunidades de diálogo entre os atores envolvidos; crie oportunidades para a celebração de acordos entre as partes, promova atos de cooperação judiciária, inclusive interinstitucional.

No caso mencionado envolvendo a Comunidade indígena de Mangueirinha, verificou-se que um dos principais fatores que geraram as demissões decorreu da exclusão da linha de transporte utilizada pelos trabalhadores, situação que afetou não apenas um indígena, mas toda uma coletividade, o que revela a dimensão do impacto e a necessidade de políticas públicas voltadas à proteção e à inclusão socioeconômica dos povos indígenas. A exclusão da linha de transporte que atendia os trabalhadores da Terra de Mangueirinha, sem a adoção de medidas alternativas, reflete a falta de planejamento integrado entre os entes públicos. Cabe à Administração Pública, em cumprimento ao princípio da eficiência promover políticas que assegurem condições reais de acesso e permanência desses cidadãos no mercado de trabalho.

A pesquisa evidencia que, embora os julgados tenham afastado a configuração de discriminação direta nos casos examinados, persiste um cenário de desigualdade estrutural que atinge de modo severo as comunidades indígenas.

Em recente ação do Ministério do Trabalho e do Ministério Público do Trabalho no Norte do Paraná, foram resgatados 57 trabalhadores em condições análogas à escravidão em Itambé, sendo 46 deles indígenas Guarani-Kaiowá do Mato Grosso do Sul. A operação, realizada em 16 de outubro de 2025, revelou que os trabalhadores foram recrutados com falsas promessas de emprego em uma usina em São Pedro do Ivaí.

O caso envolvendo a Usina Renuka, localizada em São Pedro do Ivaí (PR), se caracteriza como um processo estrutural de exploração de trabalhadores indígenas.

De acordo com o Ministério Público do Trabalho, 57 trabalhadores foram resgatados em condições análogas à escravidão em Itambé (PR), sendo 46 deles indígenas. Eles foram recrutados sob falsas promessas de emprego e submetidos a condições degradantes, com lixo acumulado, falta de espaço e ausência de registro formal. A alimentação dependia de doações e, antes de chegarem à acomodação, os trabalhadores foram forçados a comprar

alimentos e produtos em um mercado local, acumulando dívidas que somavam cerca de R\$ 45 mil.

A Usina Renuka, que se encontra em recuperação judicial, firmou um Termo de Ajuste de Conduta (TAC) com o MPT, comprometendo-se a pagar as verbas rescisórias e garantir o retorno dos trabalhadores às suas comunidades de origem. Caso descumpra o acordo, a empresa estará sujeita ao pagamento de multa equivalente a 100% dos valores previstos no TAC.

A situação vivenciada pelos 46 indígenas Guarani-Kaiowá exemplifica de forma contundente o conceito de processo estrutural no âmbito do Direito do Trabalho. A Recomendação CNJ nº 163/2025, ao definir processos estruturais como aqueles que tratam de litígios de caráter sistêmico e complexo, que demandam intervenções duradouras e multifacetadas para solucionar problemas graves e contínuos de desconformidade com a lei e os direitos fundamentais.

A exploração de mão de obra indígena aponta para uma violação massiva e recorrente de direitos trabalhistas e fundamentais, que transcende a esfera de um conflito individual. E a utilização da estrutura de contratação por meio de empresa terceirizada e as condições precárias apresentadas indicam um padrão de conduta que afeta um grupo vulnerável específico.

Assim, a resolução deste litígio não se limita ao pagamento das verbas rescisórias ou à garantia do retorno às comunidades, mas exige uma análise mais profunda das causas estruturais que perpetuam essa exploração.

A Recomendação CNJ nº 163/2025 preconiza a elaboração de planos de atuação estrutural com metas, indicadores e cronogramas, o que seria aplicável a casos como o da Usina Renuka, visando não apenas a reparação pontual, mas a transformação das condições que possibilitam tais violações, promovendo a proteção duradoura dos direitos trabalhistas e fundamentais desses povos.

Ademais, a articulação entre a aplicação dos princípios do Controle de Convencionalidade e os direitos assegurados pela Convenção 169 da OIT, ratificada pelo Brasil, reforça a dimensão estrutural da questão. A Convenção 169 exige que os governos consultem os povos indígenas antes da adoção de medidas legislativas ou administrativas que os afetem, além de garantir igualdade de condições de trabalho.

A exploração na Usina Renuka, ao violar frontalmente esses preceitos, demonstra a necessidade de uma abordagem que vá além da mera fiscalização, demandando intervenções que assegurem a observância dos direitos internacionais e promovam a igualdade material.

A Justiça do Trabalho, ao lidar com casos desta natureza, tem o papel de aplicar essas diretrizes, buscando reformar realidades de violação de direitos e garantir, de forma ampla e duradoura, a proteção dos direitos trabalhistas e fundamentais desses povos originários.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, o Grupo Decisório do Centro Regional de Inteligência do TRT9, aprova a presente nota técnica, de relatoria do Grupo Operacional do Centro de Inteligência, propondo as seguintes providências:

1 seja dada ampla divulgação desta nota técnica a ser utilizada como balisadora na aplicação das diretrizes das Unidade de Monitoramento e Fiscalização do TRT9;

2 seja recomendada a atualização das tabelas processuais para a implementação no PJe do TRT9 do Nível 1 da TPU (6191: Direito Internacional), de novo Nível 2 ("Casos que envolvam normas internacionais de direitos humanos") com a devida divulgação aos usuários no momento do ajuizamento das ações, para que utilizem os códigos correspondentes, com o intuito de facilitar o monitoramento e a fiscalização destas demandas.

3 seja recomendada à Escola Judicial do TRT9 a manutenção em sua grade de ações de formação e treinamento sobre a promoção dos de uma cultura de direitos humanos no poder judiciário

4 seja reforçada a responsabilidade institucional de cada membro do TRT9 em observar, acompanhar e colaborar com o monitoramento de processos judiciais envolvendo indígenas adotando os passos recomendados no quinto eixo das diretrizes da UMF do CNJ;

5 a observância da Recomendação CNJ n. 163, de 16 de junho de 2025, diante da estreita relação dos casos interamericanos com processos estruturais,

Curitiba, outubro de 2025.

FONTES

<https://apiboficial.org/2021/11/25/povos-indigenas-e-as-violacoes-do-direito-humano-a-saude-no-contexto-da-pandemia-da-covid-19-subsidios-a-denuncia-internacional/>

<https://www.campograndenews.com.br/brasil/cidades/indigenas-de-ms-sao-resgatados-de-trabalho-escravo-em-usina-do-parana>

https://www.youtube.com/watch?v=9JM3PQ_pxx0

<https://www.caaraponews.com.br/noticia/168743/indigenas-de-ms-sao-resgatados-de-trabalho-escravo-em-usina-do-parana>

CÉLIO HORST WALDRAFF

Presidente da Comissão de Uniformização de Jurisprudência Membro do Grupo
decisório do Centro de Inteligência do TRT9
Membro da Comissão Gestora do Núcleo de Gerenciamento de Precedentes

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

ORIENTAÇÕES PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS

A Revista Eletrônica do TRT-PR é uma publicação científica de periodicidade mensal e temática, divulgada exclusivamente em meio eletrônico, no site: www.trt9.jus.br

1. Requisitos de Autoria

O artigo pode ter até três autores.

Pelo menos um dos autores deve possuir título de Mestre.

Os autores devem fornecer breves currículos em notas de rodapé, indicadas por asteriscos junto ao nome.

2. Temática

Os artigos devem estar alinhados a um dos temas divulgados na página da revista - consulte os próximos temas aqui.

Artigos que não se enquadrem nos temas poderão ser avaliados e publicados como “Artigos Especiais”, desde que apresentem relevância e contribuição científica significativa.

3. Estrutura e Elementos Textuais

O artigo deve obedecer à NBR 6024/2012 (Numeração progressiva das seções de um documento escrito).

As seções devem ser numeradas em algarismos arábicos, alinhadas à esquerda, sem ponto após o número.

O texto deve iniciar duas linhas abaixo do título da seção.

Não deve haver ponto final após os títulos das seções.

3. Estrutura e Elementos Textuais

O artigo deve obedecer à NBR 6024/2012 (Numeração progressiva das seções de um documento escrito).

As seções devem ser numeradas em algarismos arábicos, alinhados à esquerda, sem ponto após o número.

O texto deve iniciar duas linhas abaixo do título da seção.

Não deve haver ponto final após os títulos das seções.

Regras de apresentação:

Seções primárias (1, 2, 3...) □ em negrito, letras maiúsculas, alinhadas à esquerda.

Seções secundárias (1.1, 1.2...) □ em negrito, apenas a primeira letra em maiúsculo, alinhadas

à esquerda.

Seções terciárias (1.1.1, 1.1.2...) □ em itálico, apenas a primeira letra em maiúsculo.

Seções quaternárias (1.1.1.1...) □ em itálico, caixa baixa, apenas a primeira letra em maiúsculo.

Exemplo de aplicação:

1 INTRODUÇÃO

Texto da introdução inicia duas linhas abaixo do título.

1.1 Fundamentação teórica

Texto inicia duas linhas abaixo do subtítulo.

1.1.1 Perspectiva doutrinária

Texto referente à seção terciária.

1.1.1.1 Autores clássicos

Texto referente à seção quaternária.

Resumo e palavras-chave: obrigatórios em **português e inglês**, antecedendo o corpo do texto. Os nomes dos autores devem aparecer na primeira página, abaixo do título, alinhados à direita.

4. Formatação do Texto

Extensão: **12 a 20 páginas** (excepcionalmente serão aceitos artigos com número superior - verificada sua relevância).

Formato: A4, nos arquivos **.doc, .docx, .rtf**.

Margens: 3 cm (superior e esquerda) e 2 cm (inferior e direita).

Fonte: **Arial ou Times New Roman**.

Tamanho:

Fonte 14: título

Fonte 12: corpo do texto

Fonte 10: citações longas e legendas

Espaçamento:

1,5 no corpo do texto

1,0 em citações longas, legendas e notas explicativas

Alinhamento: justificado.

5. Citações e Referências

Citações: conforme **NBR 10520**, no sistema **Autor-Data**.

Citações diretas longas: recuo de 4 cm da margem esquerda, fonte 10, espaçamento simples.

Notas de rodapé: apenas para explicações.

Referências: conforme **NBR 6023**.

Listadas ao final do artigo, na ordem em que aparecem no texto, alinhadas à esquerda.

Espaçamento simples no corpo e duplo entre referências.

Exemplo de referência:

RESENDE, Ricardo. **Direito do Trabalho**. 9ª ed. São Paulo: Grupo GEN, 2023. Disponível em: <http://www...> Acesso em: 01 jan. 2024.

6. Submissão

O artigo deve ser enviado para o e-mail: revistaeletronica@trt9.jus.br.

O envio implica:

Autorização de publicação sem remuneração.

Transferência dos direitos de primeira publicação à revista, sob licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-Compartilha Igual 4.0 Internacional.

A aprovação está sujeita a análise de:

Formatação

Aderência ao tema

Qualidade e originalidade

7. Ética Editorial

Plágio: artigos com plágio confirmado serão retirados (despublicados) imediatamente.

Responsabilidade: os autores devem garantir a correta atribuição de créditos a todo material previamente publicado.

8. Contato

Dúvidas podem ser encaminhadas para: revistaeletronica@trt9.jus.br

Respeitosamente.

CONSELHO EDITORIAL



TRT-9ª REGIÃO