

# **VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI**

## **DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS III**

**EDSON RICARDO SALEME**

**JÉSSICA FACHIN**

**AIRES JOSE ROVER**

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

**Diretoria - CONPEDI**

**Presidente** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - FMU - São Paulo

**Diretor Executivo** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

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

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

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

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

**Vice-presidente Nordeste** - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

**Representante Discente:** Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

**Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

**Secretarias**

**Relações Institucionais:**

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

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

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

**Comunicação:**

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

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

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

**Relações Internacionais para o Continente Americano:**

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

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

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

**Relações Internacionais para os demais Continentes:**

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

**Educação Jurídica**

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

**Eventos:**

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

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

**Comissão Especial**

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

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

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

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

Coordenadores: Aires José Rover; Edson Ricardo Saleme; Jéssica Amanda Fachin. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-157-8

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Direito Governança e Políticas de Inclusão

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. VIII Encontro Virtual do CONPEDI (2; 2025; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



## **VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI**

### **DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS III**

---

#### **Apresentação**

#### TEXTO INICIAL

#### GT DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS III.

Nos dias 24, 25, 26 e 27 de junho de 2025, realizou-se o VIII Encontro Virtual do CONPEDI com a temática “Direito Governança e Políticas de Inclusão”. O evento objetivou promover a socialização das pesquisas jurídicas, desenvolvidas nos programas de pós-graduação e na graduação no Brasil, com ênfase na governança e das diversas políticas tecnológicas adotadas no Brasil. Com aporte em debate qualificado, coordenado pelos professores doutores Edson Ricardo Saleme (Universidade Católica de Santos), Jéssica Fachin (Universidade de Brasília e Universidade de Londrina e Aires José Rover (Universidade Federal de Santa Catarina) no âmbito do GT Direito, Governança e Novas Tecnologias III. Observou-se no debate a configuração de agenda que buscou investigar as novas formas de governança, bem como estudar as atuais demandas contemporâneas que emergem das novas tecnologias, impactando nos diversos campos do Direito Nessa agenda foram revisitados, sob diversas abordagens, como temas complexos relacionados aos desafios conectados à regulação de novas tecnologias, a participação democrática no âmbito das relações digitais e ainda outras de fundamental importância à temática.

Nesse diapasão, o primeiro trabalho tratou do tema “Desafios regulatórios das tecnologias disruptivas: inteligência artificial, biotecnologia e blockchain no contexto jurídico brasileiro”, abordando as inovações propostas relativas a normatização da temática, ressaltando as tensões em torno dos problemas mais frequentes relacionados ao tema. O próximo tema “A

no caso PIX DO BRASIL: entre a liberdade de expressão e a responsabilidade nas redes sociais”, o qual ponderou que, apesar da proposta de modernização e inclusão financeira, o Pix pode ser alvo de desinformações que minam a confiança sobre essa ferramenta.

O próximo artigo “Exposição digital infanto-juvenil e os limites da personalidade como Direito fez análise teórico-jurídica das deepfakes; enfocou a perspectiva da Teoria do Direito e a construção conceitual dos direitos da personalidade, os riscos emergentes impostos pelas tecnologias de inteligência artificial de falsificação e, especialmente as deepfakes, à privacidade e intimidade de crianças e adolescentes em ambiente digital. A seguir passou-se a explanação do artigo intitulado “do entusiasmo à desilusão: uma reflexão sobre a participação democrática na vida virtual”, com enfoque na evolução da participação democrática em tempos digitais, analisando tanto o entusiasmo inicial quanto o ceticismo subsequente que emergiram com o avanço da internet”. A seguir expôs-se a temática “A vulnerabilidade digital na sociedade informacional: uma análise econômica da democracia e tecnologia no sistema jurídico brasileiro”, que ressaltou a necessidade de reavaliar políticas públicas para alcançar justiça social e eficiência democrática.

Na sequência, o artigo “Inclusão social na era da Smart Cities: o papel do Direito e da governança de tecnologias urbanas”, fez análise crítica na relação entre Direito, governança tecnológica e inclusão social no contexto das cidades inteligentes. O tema a seguir: “Boas práticas de conformidade à LGPD no desenho de bancos de dados relacionais” teve como objetivo apresentar um conjunto de boas práticas para o design de bancos de dados que atendam aos princípios da LGPD, como finalidade, necessidade, segurança e responsabilização. O próximo artigo: “Os impactos das tecnologias de fronteira na proteção integral de crianças e adolescentes: análise sobre o relatório da UNICEF THE STATE OF THE WORLD’S CHILDREN no contexto internacional” buscou identificar as principais tendências que moldam o mundo atual e como prever seus efeitos no futuro dos jovens até 2050.

apresentou-se o “Estudo de caso sobre o potencial de satélites refletoras de luz solar da start up ‘Reflect Orbital’ para o setor agrícola brasileiro”, o qual observa as novas oportunidades para a geração de energia renovável a exemplo de sua aplicação para aumento da produção agrícola, quanto crescimento e produção de culturas, a evolução de tecnologias para este fim se mostra essencial para a humanidade como um todo.

Importante também o “Estudo de caso da Start Up Reflect Orbital como impulsionadora na produção de energia fotovoltaica e seus aspectos jurídicos à luz da Lei 14.200/2022, que busca determinar o potencial energético e sua conformidade com os aspectos legais e diretrizes da Lei 14.300/2022 que regulamenta a geração de energia por consumidores finais. Outra importante reflexão foi o artigo: “Influência das redes sociais na formação da opinião pública: o papel do Direito na regulação de plataformas digitais” que analisa o papel do Direito na regulação das plataformas digitais, buscando identificar mecanismos jurídicos que garantam a proteção dos direitos fundamentais sem comprometer a liberdade de expressão. O estudo denominado “Neurodireitos na sociedade da transparência: o alerta da série adolescência da Netflix”, que parte da ideia do autor Byung-Chul Han sobre a sociedade da transparência para apontar os riscos da hiperexposição nas redes sociais, diante do uso desses dados pelas neurotecnologias no intuito de controle e manipulação.

Outra discussão relacionada aos temas expostos foi realizada com o levantamento da opinião dos presentes, que registraram sua opinião acerca dos diversos temas enfocados. O Grupo de Trabalho foi para o último bloco a partir do tema “Sistema de registro eletrônico de imóveis – SREI: avanços e desafios ante a sobreposição de terras – análise de Adrianópolis – PR, Vale do Ribeira” que estuda o Sistema de Registro Eletrônico de Imóveis – SREI e sua relevância no contexto jurídico moderno, envolto em significativos avanços tecnológicos. Sequencialmente expôs-se o trabalho “Lei 14.932/2024 – utilização do Cadastro Ambiental Rural – CAR para fins de apuração da área tributável a compatibilização dos dados eletrônicos disponibilizados à Administração Pública para uma gestão mais eficaz”, cujo argumento indica que a Administração Pública já está utilizando inovações tecnológicas em

fundamental foi uma reflexão acerca da complexa relação entre modernidade, tecnologia e direito, com foco nas peculiaridades da modernidade periférica. Na sequência o trabalho “Edição genética de plantas: benefícios, riscos e regulamentação” destacou técnicas como CRISPR/Cas9 como ferramenta promissora para enfrentar desafios globais, como segurança alimentar e mudanças climáticas. O último artigo “Big techs e plataformas digitais: o Direito à informação e à liberdade de expressão no ecossistema tecnológico e a reconfiguração do estado-nação” questiona se as Big Techs e players tecnológicos a partir do direito à informação e à liberdade de expressão podem exercer alguma interferência no ecossistema digital possibilitando a reconfiguração do Estado-Nação contemporâneo.

Oportunizou-se mais uma sequência de discussões com contribuições benéficas para os assuntos discutidos e participação de grande parte dos presentes até o final dos trabalhos.

# VIÉS ALGORITMO NA CONTRATAÇÃO DE PROFISSIONAIS EM TEMPOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

## ALGORITHMIC BIAS IN HIRING PROFESSIONALS IN TIMES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Áretha Michelle Casarin Moreno <sup>1</sup>  
Paulo Campanha Santana <sup>2</sup>

### Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar os riscos de enviesamento e discriminação pela utilização da inteligência artificial para contratação de pessoal, e como as empresas podem mitigar o viés nos algoritmos utilizados nas etapas de recrutamento. O avanço da tecnologia de informação e comunicação ampliou as possibilidades de atuação de várias áreas do conhecimento, mas, ao mesmo tempo, apresenta desafios como os possíveis vieses para contratar trabalhadores, surgindo o questionamento de em que medida isso pode ser mitigado pelos contratantes. Para tanto, fruto de uma metodologia exploratória de abordagem qualitativa, a pesquisa constatou que há casos de comprovados vieses no uso da inteligência artificial, como os casos Compas e Amazon. Como conclusão, constatou-se que as empresas podem mitigar esses vieses, por meio da revisão crítica dos dados utilizados nos sistemas e da proposição de soluções, bem como por meio de práticas que promovam a diversidade e a inclusão, que assegurem processos seletivos mais transparentes, justos e equitativos. Concluiu-se também que a mitigação do viés não depende apenas de soluções técnicas, mas de um compromisso institucional com a ética, a responsabilidade e a atuação consciente na construção e no uso dessas ferramentas de inteligência artificial por parte das empresas, que é fundamental para prevenir a reprodução de desigualdades nos ambientes corporativos.

**Palavras-chave:** Recrutamento, Seleção, Contratação, Inteligência artificial, Viés algorítmico

### Abstract/Resumen/Résumé

This article aims to examine the risks of bias and discrimination associated with the use of

employers. Employing an exploratory methodology with a qualitative approach, the research identified documented instances of bias in the use of artificial intelligence, notably in the cases of COMPAS and Amazon. The findings indicate that companies can mitigate such biases through critical review and careful management of the data used in algorithmic systems, the development of targeted solutions, and the adoption of practices that foster diversity and inclusion, thereby ensuring recruitment processes that are more transparent, fair, and equitable. It was further concluded that bias mitigation requires more than technical solutions; it demands a strong institutional commitment to ethics, accountability, and the conscious development and use of artificial intelligence tools. Such commitment is essential to prevent the perpetuation of inequalities within corporate environments.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Recruitment, Selection, Hiring, Artificial intelligence, Algorithmic bias

## INTRODUÇÃO

A inteligência artificial, por meio do *machine learning*, utiliza os algoritmos para organizar dados, reconhecer padrões, por sistemas automatizados, e tem sido utilizada de forma crescente para contratação de pessoas nos processos de recrutamento e seleção nas empresas e organizações, e até mesmo em processo criminal. Todavia, em alguns casos, essa prática tem causado discriminação, com viés de gênero, racial, entre outros, sem critérios de equidade, o que tem sido um desafio nas empresas.

Essa fragilidade reside, sobretudo, na forma como os dados históricos — muitas vezes impregnados por preconceitos sociais — são utilizados para treinar os sistemas, fazendo com que vieses passados sejam reproduzidos e até amplificados. A ausência de transparência nos critérios algorítmicos, a falta de revisão humana crítica e a escassez de normativas específicas sobre a responsabilização por decisões automatizadas agravam ainda mais esse cenário, comprometendo a equidade no acesso a oportunidades de emprego.

Nesse contexto, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e de livre desenvolvimento da personalidade, a Lei nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) estabeleceu a observância de diversos princípios, entre eles o da não discriminação, previsto no inciso IX do artigo 6º, assim conceituando-o: “impossibilidade de realização do tratamento para fins discriminatórios ilícitos ou abusivos”. Na mesma direção, o artigo 20, § 2º, da LGPD, determina que pessoas naturais podem solicitar a revisão de decisões tomadas com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus direitos.

Há situações em que modelos desenvolvidos por programadores humanos, com o uso de ferramentas preditivas baseadas em inteligência artificial, estabelecem métricas, critérios e parâmetros que acabam por introduzir vieses algorítmicos, resultando em desigualdades e distorções nos processos seletivos. Além disso, percebe-se que soluções puramente técnicas para "sanitar" essas ferramentas mostram-se frequentemente insuficientes e desproporcionais frente à complexidade do problema.

Como existem diversas situações em que a discriminação pode se manifestar durante os processos seletivos automatizados, o tema central da pesquisa é o enviesamento e a discriminação pela utilização da inteligência artificial para contratação de pessoas, e tem como objetivo analisá-lo, para identificar como a atuação empresarial pode mitigá-lo. Por conseguinte, surge o questionamento de como as empresas podem mitigar o viés nos algoritmos utilizados nas etapas de recrutamento e seleção.

Para responder a problemática proposta, será adotada uma metodologia de natureza

exploratória de abordagem qualitativa, por meio da análise documental e bibliográfica, com apoio de doutrina especializada, legislação aplicável, conteúdos disponíveis em sítios eletrônicos e estudo de casos concretos. A relevância da pesquisa está na busca de caminhos para mitigar eventual viés nos processos seletivos causado pela inteligência artificial.

Para tanto, inicialmente, será feita uma abordagem sobre o conceito de inteligência artificial, discriminação e tratamento de dados. Na sequência, o viés algorítmico e suas implicações jurídicas e casos reais de sua ocorrência. Por fim, aprofundar-se-á nas questões específicas relativas à desigualdade de gênero, evidenciando como essas práticas influenciam o ordenamento jurídico brasileiro e demandam respostas normativas e éticas mais efetivas, e como as empresas podem mitigar a sua ocorrência.

## **1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, DISCRIMINAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS**

O marco inicial reconhecido da área da inteligência artificial ocorreu em 1956, durante o workshop de Dartmouth, promovido por John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon e outros pesquisadores. Nesse encontro, foi introduzido oficialmente o termo "Inteligência Artificial", consolidando a proposta de que sistemas computacionais poderiam simular o raciocínio humano. A partir desse momento, houve uma transição das concepções teóricas para aplicações práticas, estimulando diversas pesquisas voltadas à automatização de funções cognitivas, como a resolução de problemas lógicos e a identificação de padrões. (KAUFMAN, 2019, apud WOTKOSKI, 2024).

Segundo Kaufman (2018a, p. 19), a inteligência artificial viabiliza uma simbiose entre humanos e máquinas, ao integrar sistemas artificiais inteligentes ao corpo humano, como exemplificado pelo uso de próteses cerebrais e membros biônicos. A autora destaca que essa relação é caracterizada por uma interação entre duas “espécies” distintas, conectadas por meio de interfaces tecnológicas, como aplicativos e algoritmos baseados em IA.

A partir da década de 1990, o desenvolvimento da inteligência artificial passou a experimentar um avanço significativo, impulsionado por diversos fatores determinantes. A ampliação do acesso a poder computacional mais eficiente e financeiramente acessível permitiu a construção e o treinamento de modelos cada vez mais robustos e complexos. Simultaneamente, a expansão da internet e a consequente produção massiva de dados – o fenômeno conhecido como *Big Data* – forneceram a matéria-prima essencial para o aperfeiçoamento dos algoritmos, que passaram a identificar padrões com precisão sem precedentes. Um exemplo prático dessa dinâmica pode ser observado em plataformas de streaming musical, onde as escolhas do usuário — ao pular ou reproduzir determinadas músicas — funcionam como feedbacks contínuos para o sistema,

aprimorando sua capacidade de recomendação.

De forma mais simplificada e genérica, o conceito de inteligência artificial pode ser encontrado em definições dicionarizadas, que a caracterizam como um campo da Ciência da Computação voltado ao desenvolvimento de tecnologias capazes de imitar aspectos da inteligência humana — como o raciocínio, a capacidade de aprender, a linguagem, a inferência e até mesmo a criatividade. Também pode ser descrita como qualquer artefato, mecanismo ou programa criado por seres humanos que apresente comportamentos inteligentes semelhantes aos dos humanos (DICIONÁRIO ON-LINE DE PORTUGUÊS, 2023).

Os algoritmos, especialmente os estruturados como redes neurais artificiais, inspiram-se na organização do cérebro humano e têm demonstrado elevada competência na resolução de problemas complexos, como reconhecimento de voz e imagem, processamento de linguagem natural e suporte à tomada de decisão.

O *Machine Learning* constitui um ramo da inteligência artificial que analisa extensos conjuntos de dados com o objetivo de identificar padrões, correlações e tendências, permitindo que o sistema aprenda de forma progressiva. Quanto maior o volume de dados fornecido, mais refinadas se tornam as respostas geradas pelo sistema, inclusive com a capacidade de segmentar grupos com características comuns, o que possibilita ações específicas e direcionadas. Já o *Deep Learning* representa uma subárea do *Machine Learning* que utiliza estruturas em múltiplas camadas, configuradas como redes neurais profundas, permitindo que o sistema tome decisões autônomas com base na análise de dados complexos. (COSTA, 2021).

Dessa forma, por meio do aprendizado profundo, a máquina consegue entender padrões e anomalias ocultas nos dados existentes, identificar erros, aprender com esses erros e até mesmo fazer as análises preditivas. Isso quer dizer que um algoritmo inteligente é capaz de minerar dados históricos e “prever o futuro” através das probabilidades, aproximando-nos da realidade distópica presente no filme *Minority Report*. Percebe-se, portanto, que o *machine learning* e a sua técnica de abordagem profunda (*deep learning*) são capazes de fazer a máquina aprender sozinha e tomar decisões por si só quanto aos problemas que lhe são apresentados, o que exige muito cuidado na sua utilização. (COSTA, 2021, p. 77).

A comercialização da internet, ocorrida na segunda metade da década de 1990, impulsionou ainda mais o desenvolvimento de aplicações em inteligência artificial, especialmente em sistemas de busca e recomendação, os quais passaram a moldar de maneira significativa a forma como os indivíduos interagem com a informação digital. Esse processo resultou na consolidação de um ecossistema de inteligência artificial amplamente presente nas esferas pessoal e profissional da sociedade contemporânea.

Atualmente, as empresas têm adotado soluções baseadas em inteligência artificial como

estratégias de otimização de tempo e recursos, uma vez que essas tecnologias são capazes de executar tarefas repetitivas com maior agilidade e precisão. Com isso, elas liberam profissionais humanos para funções que demandam maior capacidade analítica, senso crítico e tomada de decisões complexas.

## **2 O VIÉS ALGORITMO, DISCRIMINAÇÃO E IMPLICAÇÕES JURÍDICAS**

Nos dias atuais, os algoritmos estão presentes em diversas esferas da vida social, sendo utilizados para desempenhar uma ampla gama de funções — desde transações no setor financeiro até a criação de composições musicais, além da condução de carros autônomos e da elaboração de textos jornalísticos e acadêmicos. Esses sistemas têm revelado, inclusive, um potencial cada vez maior para executar atividades que envolvem criatividade (FINN, 2017).

De modo geral, um algoritmo pode ser definido como uma sequência ordenada de instruções matemáticas que visam alcançar um resultado específico dentro de um período de tempo determinado. Embora associados à era digital, os algoritmos possuem raízes históricas, remontando ao século IX, com os estudos do matemático al-Khwārizmi, cuja obra sistematizava métodos para resolver problemas numéricos com o uso de algoritmos manuais. Naquela época, o termo “algorismus” referia-se à prática de calcular com números indo-arábicos (FINN, 2017). Segundo Finn (2017, p. 17), um algoritmo é “qualquer conjunto de instruções matemáticas para manipular dados ou raciocínios através de um problema”. Apesar de sua aparência técnica e objetiva, os algoritmos não estão imunes à influência de vieses.

O chamado viés algorítmico ocorre quando esses sistemas produzem resultados que favorecem ou desfavorecem, de forma desproporcional, determinados grupos sociais. Em modelos de aprendizado de máquina, essa distorção pode começar na coleta e no tratamento de dados, reforçando desigualdades sociais. Já em sistemas baseados em regras, o viés pode resultar da subjetividade de quem define essas diretrizes, influenciando as decisões da tecnologia. Além disso, esses sistemas podem adquirir vieses ao longo de sua operação contínua, em decorrência da interação com os usuários. Mesmo quando não intencionais, esses desvios podem provocar efeitos discriminatórios (COMISSÃO EUROPEIA, 2019, p.47-48), reforçando desigualdades e afetando grupos vulneráveis.

Com o aumento da complexidade dos sistemas inteligentes, surge o fenômeno da opacidade algorítmica que diz respeito à dificuldade de compreender o funcionamento desses algoritmos. Harari (2018) observa que, com o desenvolvimento da aprendizagem automática, mesmo algoritmos amplamente utilizados — como os empregados por motores de busca — são criados por equipes numerosas, sem que um único indivíduo compreenda integralmente seu

funcionamento. A autonomia adquirida por esses sistemas, à medida que evoluem por meio da interação com dados, torna ainda mais difícil para os humanos interpretá-los ou controlá-los.

Na mesma linha, Sá Elias (2021) destaca que, muitas vezes, os próprios desenvolvedores carecem de uma compreensão plena sobre como os algoritmos tomam decisões, o que prejudica a capacidade dos usuários de questionar ou compreender tais escolhas. Ainda que se argumente que a transparência poderia ser garantida por meio do acesso ao código-fonte, esses códigos frequentemente são protegidos por direitos de propriedade intelectual, sendo tratados como segredos industriais. Para o autor, é imprescindível assegurar que todas as fases do processo algorítmico sejam devidamente explicadas de maneira acessível ao público em geral.

Também há os chamados algoritmos de recomendação e personalização que têm como finalidade organizar e conectar conteúdos com base nos interesses e necessidades dos usuários. É comum a utilização de sistemas de recomendação para identificar usuários, armazenar suas preferências ou sugerir itens, como produtos, serviços e conteúdos, de acordo com suas necessidades e interesses. Isso se deve ao fato de que, diante da imensa quantidade de informações disponíveis, os usuários enfrentam dificuldades em localizar os itens ou recursos que realmente necessitam (PONTES et al., 2014).

Os sistemas de recomendação podem ser aplicados aos processos seletivos, pois são capazes de compilar informações relevantes sobre os candidatos, que podem ser extraídas diretamente de seus currículos ou de perfis em redes sociais profissionais, como o LinkedIn. Esses dados são processados por algoritmos, com o objetivo de associar o perfil do candidato à vaga disponível, com base na semelhança entre os atributos apresentados.

Dentro do recrutamento eletrônico, os sistemas de recomendação podem ser analisados sob duas perspectivas principais: (a) identificar candidatos adequados para uma vaga específica; e (b) sugerir oportunidades de emprego apropriadas para um determinado candidato (Freire e Castro, 2021). Dessa forma, esses sistemas podem ser utilizados de diferentes maneiras durante o processo seletivo, seja para recomendar candidatos aos recrutadores, a fim de preencher determinadas vagas, ou para sugerir vagas aos candidatos, permitindo que eles se candidatem a posições que correspondam ao seu perfil. Entre os principais tipos de sistemas de recomendação, destacam-se os baseados em conteúdo, os de filtragem colaborativa, os híbridos e, finalmente, os que utilizam conhecimento específico (Freire e Castro, 2021).

A limitação da filtragem colaborativa ocorre quando não há um histórico prévio do usuário, o que dificulta a atribuição de um score de similaridade em relação a outros usuários. Esse modelo de filtragem baseia-se nos interesses identificados a partir de comportamentos observáveis. Quando o candidato não possui um histórico profissional substancial, ele pode enfrentar dificuldades na avaliação pelo sistema, uma vez que faltam dados que possibilitem calcular seu

nível de similaridade com outros candidatos no modelo (Freire e Castro, 2021).

Já os algoritmos de recomendação, podem, sem querer, limitar o tipo de informações que um usuário recebe, gerando desigualdades de oportunidades e exclusão, além de contribuir para a formação de vieses discriminatórios, como apontado pelo Tecs – grupo de computação social da Universidade de São Paulo (USP) em 2018. Um exemplo disso seria um candidato que resida em uma área periférica, o qual pode ser preterido em favor de outro candidato que viva em uma região central ou mais privilegiada, em relação ao acesso às ofertas de emprego.

Os vieses decorrem das suposições simplificadoras necessárias para a criação dos modelos. Esses vieses podem resultar em impactos negativos na eficácia e justiça do modelo, promovendo discriminação contra indivíduos e grupos historicamente marginalizados. Portanto, é fundamental detectar e corrigir esses vieses para assegurar que os modelos sejam justos, éticos e precisos, sem levar em consideração os dados pessoais dos envolvidos (Van Bekkum e Borgesius, 2023).

Importante observar que nem todo viés algorítmico conduz necessariamente à discriminação. Em alguns casos, o viés pode ser introduzido intencionalmente com o objetivo de corrigir distorções históricas ou otimizar o desempenho do sistema em determinados contextos, ou até mesmo, pode surgir como consequência de decisões técnicas inevitáveis no desenvolvimento de modelos de inteligência artificial. Por exemplo, ao se treinar um sistema para reconhecer padrões em imagens médicas, pode-se observar uma maior taxa de acerto para determinados grupos demográficos, simplesmente porque o conjunto de dados utilizados reflete a prevalência de doenças em populações específicas. Embora isso represente um viés estatístico, ele não tem, por si só, uma conotação discriminatória — a menos que gere consequências negativas para outros grupos que estejam sub-representados no modelo. Nesse contexto, o desafio reside em garantir a representatividade e a equidade sem comprometer a eficácia do sistema.

Portanto, a análise ética e jurídica dos vieses algorítmicos deve considerar não apenas a existência do viés, mas também seus efeitos concretos sobre os direitos dos indivíduos. Um sistema pode apresentar certo grau de viés sem que isso acarrete danos relevantes ou discriminação direta. No entanto, quando o viés resulta na exclusão sistemática de grupos sociais, na violação de direitos fundamentais ou na reprodução de desigualdades estruturais, é preciso aplicar mecanismos de governança, auditoria e responsabilidade. A distinção entre viés técnico e viés discriminatório é, assim, essencial para um debate mais preciso e eficaz sobre os impactos sociais da inteligência artificial.

No entanto, a existência de vieses requer atenção e controle, especialmente em setores sensíveis. Para tanto, muitos estudiosos e especialistas propõem a realização de auditorias independentes em sistemas de decisão automatizada, especialmente em áreas de alto impacto, como recrutamento de pessoal, concessão de crédito e aplicação da lei penal.

De fato, o viés algorítmico surge como um dos maiores obstáculos para o uso ético e responsável da inteligência artificial, especialmente quando se trata da proteção de direitos fundamentais. Embora muitas tecnologias sejam apresentadas como neutras, elas podem esconder mecanismos que, de maneira inadvertida, reforçam ou amplificam desigualdades históricas. Exemplos notáveis incluem o direcionamento de anúncios de emprego de forma desigual, favorecendo um gênero em detrimento de outro, resultando na exclusão de grupos específicos de oportunidades profissionais. Esses casos revelam como os sistemas de inteligência artificial, quando mal projetados ou treinados com dados enviesados, podem perpetuar práticas discriminatórias que já existem na sociedade.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível analisar a problemática sob a ótica do ordenamento jurídico, donde os riscos associados ao viés algorítmico se relacionam diretamente com princípios constitucionais, como a igualdade e a não discriminação, previstos nos artigos 4º, inciso VIII, e 5º da Constituição Federal. Em reconhecimento à importância da privacidade e da proteção de dados no cenário atual, o direito à proteção dos dados pessoais foi incluído no rol dos direitos fundamentais, por meio do art. 5º, inciso LXXIX, da Constituição.

Antes disso, o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) já apontava nessa direção, estabelecendo diretrizes para o uso responsável da internet. Essa normativa prevê, em seus artigos 3º e 7º, a proteção dos dados pessoais como um princípio essencial, servindo de base para a criação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais — LGPD (Lei nº 13.709/2018), que proíbe o tratamento de dados pessoais de forma discriminatória, especialmente quando tal tratamento possa afetar direitos fundamentais, como a privacidade, a liberdade e a igualdade.

No Brasil, o uso indiscriminado de tecnologias capazes de coletar dados sensíveis, que potencialmente podem ser utilizados para distinguir ou diferenciar indivíduos, encontra óbice no princípio da igualdade, sobretudo nas suas vertentes de não discriminação e reconhecimento do direito às diferenças.

O ordenamento constitucional brasileiro contempla diversos mecanismos institucionais voltados à correção das distorções decorrentes da aplicação meramente formal do princípio da igualdade. Tal entendimento foi consolidado na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 186, julgada pelo Supremo Tribunal Federal (STF), ocasião em que se reconheceu que a concretização do princípio da igualdade demanda a adoção de medidas destinadas à promoção da justiça distributiva. Nessa perspectiva, a aplicação de políticas de ação afirmativa foi considerada um instrumento legítimo de inclusão social de grupos historicamente marginalizados e relegados à periferia da sociedade (ADPF 186/DF, 2012).

Essas medidas envolvem o tratamento de dados pessoais sensíveis, os quais, embora possuam potencial discriminatório, são utilizados com a finalidade legítima de assegurar um

percentual de vagas para grupos minorizados. Busca-se, com isso, não apenas promover a igualdade material de oportunidades, mas também garantir o pleno exercício dos direitos humanos e das liberdades fundamentais, funcionando como um importante mecanismo de correção das desigualdades estruturais.

No julgamento da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 186, o Supremo Tribunal Federal (STF) firmou entendimento no sentido de que as políticas públicas de ação afirmativa não violam o princípio da proporcionalidade, uma vez que a mera possibilidade de ineficácia de determinada medida não constitui, por si só, razão suficiente para considerá-la inadequada *prima facie* (ADPF 186/DF, 2012). O Tribunal destacou, ainda, o dever ético e jurídico do Estado e da sociedade civil em promover a solidariedade e o bem comum, com vistas à erradicação do preconceito racial e da marginalização estrutural.

Ressaltou-se, igualmente, que o princípio da igualdade constitucional deve operar, sobretudo, como instrumento de proteção aos grupos historicamente desfavorecidos. A vedação expressa ao preconceito contida na Constituição Federal fundamenta, portanto, a adoção de ações afirmativas como mecanismos legítimos de redução das desigualdades sociais. Tais políticas assumem papel instrumental na concretização dos ideais constitucionais de justiça social, inclusão e promoção da equidade material, ao permitir que o Estado encurte distâncias históricas e sociais por meio de medidas voltadas ao favorecimento de grupos em desvantagem (ADPF 186/DF, 2012).

Da mesma forma que o ordenamento jurídico brasileiro admite o tratamento de dados sensíveis para fins de promoção da equidade — especialmente no contexto de ações afirmativas voltadas a grupos historicamente marginalizados, conforme assentado pela jurisprudência pátria e referendado pelo Supremo Tribunal Federal na ADPF 186 —, é igualmente legítima a utilização desses dados para demonstrar, de maneira objetiva, a ausência de práticas discriminatórias em processos seletivos automatizados.

A LGPD tem por finalidade, segundo seu artigo 1º, assegurar os direitos fundamentais à liberdade, à privacidade e ao livre desenvolvimento da personalidade. Um de seus dispositivos mais relevantes, o artigo 20, concede ao titular dos dados o direito de solicitar a revisão de decisões tomadas exclusivamente por meios automatizados, especialmente aquelas que afetam seu perfil ou seus direitos.

A norma reforça a importância da transparência, permitindo que os cidadãos compreendam os mecanismos utilizados para tomar decisões que lhes dizem respeito. A necessidade de supervisão humana também é contemplada pela LGPD, com o intuito de prevenir abusos e assegurar o respeito aos direitos fundamentais.

Inspirando-se, inclusive, em diretrizes internacionais, como o considerando 71 e o artigo 22

do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados da União Europeia (GDPR), bem como em consonância com o artigo 20 da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), torna-se possível propor metodologias, métricas matemáticas ou estatísticas voltadas à verificação de imparcialidade algorítmica. Tais instrumentos servem para assegurar o cumprimento dos princípios da finalidade e da necessidade, previstos na LGPD, ao justificar o tratamento de dados sensíveis exclusivamente para avaliar e garantir a não discriminação no processo decisório automatizado. Desse modo, o uso criterioso e transparente de dados sensíveis, quando devidamente fundamentado e proporcional, pode ser uma estratégia eficaz para mitigar a discriminação algorítmica e reforçar a confiabilidade dos sistemas de inteligência artificial aplicados ao recrutamento eletrônico.

A Convenção nº 111 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), ratificada pelo Brasil por meio do Decreto Legislativo nº 104/1964, constitui um marco fundamental no combate à discriminação no ambiente de trabalho, sendo um pilar essencial da diretriz do Trabalho Decente. Esta convenção aborda a "Discriminação em Matéria de Emprego e Ocupação" e visa garantir igualdade de oportunidades e tratamento no acesso ao emprego, sem distinções injustificáveis com base em fatores como raça, cor, sexo, religião, opinião política, entre outros.

Paralelamente, a Convenção nº 168, também da OIT, trata da "Promoção do Emprego e Proteção contra o Desemprego", buscando garantir políticas que promovam o acesso ao trabalho de forma justa e protejam os trabalhadores de situações de vulnerabilidade no mercado de trabalho. Ambas as convenções refletem o compromisso internacional com a construção de um ambiente de trabalho inclusivo, ético e sem discriminação, princípios que devem ser respeitados em qualquer processo seletivo, inclusive no contexto da adoção de tecnologias e inteligência artificial.

A lei nº 9.029/1995, promulgada com o intuito de combater a discriminação nas relações de trabalho, proíbe expressamente quaisquer práticas discriminatórias no acesso ao emprego, bem como a exigência de atestados de gravidez ou esterilização como condição para ingresso ou permanência no emprego. A lei busca coibir práticas discriminatórias baseadas em gênero, estado civil, orientação sexual, idade, entre outras características, assegurando que todos os trabalhadores tenham igualdade de oportunidades no mercado de trabalho, sem que fatores pessoais ou biológicos interfiram nas condições de admissão ou manutenção do vínculo empregatício. Essa legislação se alinha aos princípios constitucionais de dignidade da pessoa humana e igualdade, promovendo um ambiente de trabalho mais justo e inclusivo.

Em consonância o artigo 373-A, inciso I, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) proíbe expressamente anúncios de emprego com menções ao sexo, idade, cor ou situação familiar, salvo quando tais exigências forem justificadas pela natureza da atividade a ser desempenhada.

Diante do avanço da inteligência artificial nos processos seletivos, torna-se imprescindível

que as normas nacionais e os compromissos internacionais firmados pelo Brasil sejam observados com rigor, isso porque apenas a LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados é insuficiente para que não ocorra a discriminação.

### **3 CASOS REAIS: AMAZON E COMPAS**

A análise de dois casos emblemáticos que evidenciam os impactos dos vieses algorítmicos na prática: o sistema de recrutamento da Amazon e a ferramenta de avaliação de risco criminal COMPAS. Ambos ilustram como decisões automatizadas podem reproduzir e intensificar desigualdades estruturais, levantando questionamentos éticos, sociais e jurídicos sobre o uso da inteligência artificial.

No ano de 2018, quando uma grande empresa de tecnologia Amazon implementou um sistema de inteligência artificial para analisar currículos e selecionar candidatos de forma automatizada. Este sistema visava identificar os perfis mais qualificados para as vagas disponíveis, mas logo revelou um viés discriminatório, especialmente no que se refere ao gênero, discriminando candidatas do sexo feminino. Isso ocorreu porque o sistema foi treinado com dados históricos que refletiam uma predominância masculina na indústria tecnológica. Consequentemente, o algoritmo atribuía pontuações inferiores a currículos de mulheres.

Embora o caso tenha ocorrido há quase uma década, ele teve uma ampla repercussão internacional em relação à perpetuação das assimetrias de gênero e raça para mulheres que trabalhavam na área de tecnologia, evidenciando os riscos associados ao uso indevido da inteligência artificial, especialmente quando fundamentada em algoritmos enviesados e excludentes. O episódio revelou práticas discriminatórias, mesmo que aparentemente desprovidas de viés de gênero ou raça, e demonstrou como a automação de processos decisórios pode reproduzir — e até acentuar — desigualdades sociais preexistentes.

Em 2014, a empresa Amazon deu início a um projeto com o objetivo de desenvolver um sistema baseado em inteligência artificial que pudesse automatizar a análise de currículos, otimizando o processo de recrutamento e identificando candidatos mais qualificados para cargos técnicos. Diante dos resultados iniciais promissores, a companhia decidiu investir de forma mais robusta na iniciativa, implementando um modelo de pontuação que atribuía de uma a cinco estrelas aos candidatos, simulando uma lógica de ranqueamento.

Entretanto, em 2015, os desenvolvedores notaram um padrão preocupante: o sistema raramente atribuía classificações elevadas a mulheres que se candidatavam a cargos técnicos. Após uma investigação interna, constatou-se que o algoritmo havia sido treinado com base em um conjunto de dados históricos composto por currículos recebidos ao longo dos dez anos anteriores

— período em que a maioria das contratações na empresa envolvia profissionais do sexo masculino. Dessa forma, a inteligência artificial internalizou esse padrão, replicando-o nas classificações atuais.

O algoritmo com viés sexista começou a "penalizar" todos os currículos que contivessem a palavra "feminino". Na tentativa de mitigar o viés, a equipe técnica da Amazon procurou ajustar o sistema, editando os parâmetros do programa para neutralizar referências de gênero presentes nos currículos. Apesar desses esforços, persistiam dúvidas quanto à confiabilidade do modelo e à possibilidade de surgirem novos padrões discriminatórios. Diante desse cenário, a empresa optou por descontinuar o projeto.

Recentemente, o jornal independente *The Intercept Brasil*, por meio da jornalista Ianaira Neves, entrevistou seis profissionais de RH de grandes empresas, que falaram sob anonimato por temerem represálias profissionais. Eles relataram suspeitas de que o algoritmo da empresa onde trabalhavam estava reduzindo as pontuações de mulheres em comparação aos homens que se candidataram para a mesma vaga na área de tecnologia (NEVES, 2022).

No caso do COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions), ele é um algoritmo desenvolvido para auxiliar o sistema de justiça criminal dos Estados Unidos, com o objetivo de prever o risco de reincidência de criminosos, fornecendo subsídios aos juízes para a definição de sentenças e condições de liberação. Esse sistema utiliza dados como histórico criminal e comportamentos durante o encarceramento para gerar previsões sobre o risco de reincidência. No entanto, o uso desse algoritmo gerou uma série de controvérsias, principalmente em relação aos vieses raciais e de gênero que ele demonstrou.

Estudos como o realizado pela ProPublica (jornal de cunho investigativo) colocou em dúvida o seu uso, sendo constatado que o algoritmo era racialmente enviesado. O jornal conseguiu dados das pontuações de risco analisando mais de 7 mil pessoas presas no condado de Broward, Flórida nos anos de 2013 e 2014<sup>1</sup> (VIEIRA, 2019).

O COMPAS frequentemente superestimava o risco de reincidência entre afro-americanos, indicando um risco maior de reincidência em relação aos brancos, mesmo que, na prática, esses indivíduos fossem menos propensos a reincidir. O estudo revelou que o algoritmo gerava uma taxa de "falsos positivos" (classificando erradamente indivíduos como de alto risco) duas vezes maior para afro-americanos em comparação aos brancos. Isso significava que pessoas negras eram frequentemente classificadas como de risco elevado, embora tivessem menor probabilidade de reincidência, enquanto brancos eram classificados como de risco mais baixo, quando, na realidade, apresentavam maior taxa de reincidência.

---

<sup>1</sup> <<https://www.propublica.org/article/machine-bias-riskassessments-in-criminal-sentencing>> Acesso em: 10 mai. 2019

Os dois casos mencionados, que tiveram grande repercussão nos últimos anos (Amazon e COMPAS), evidenciam a presença de vieses discriminatórios nos processos automatizados e mostram como esses problemas continuam a ser replicados nos processos de recrutamento atuais, especialmente com o uso de sistemas de inteligência artificial. Esses vieses, muitas vezes alimentados por dados históricos, acabam perpetuando desigualdades sociais do passado, refletindo preconceitos de raça, gênero ou outras características, e afetando negativamente a equidade nos processos seletivos. Como resultado, mesmo com o avanço da tecnologia, as disparidades sociais que deveriam ser corrigidas acabam sendo reproduzidas e ampliadas.

#### **4 MITIGAÇÃO DO VIÉS ALGORÍTMICO PELAS AS EMPRESAS NO PROCESSO SELETIVO**

A intervenção humana no processo de tomada de decisão pode considerar uma variedade de fatores, tornando-se essencial para garantir decisões mais justas e equilibradas. Ela desempenha um papel fundamental na prevenção de discriminações em processos seletivos automatizados, sendo uma resposta direta à problemática abordada neste artigo, já que os vieses algorítmicos resultam, muitas vezes, de escolhas, que nem sempre são guiadas por princípios éticos. Além disso, a promoção da diversidade nas equipes responsáveis pelo desenvolvimento de sistemas que utilizam inteligência artificial se revela como um elemento crucial e indispensável para mitigar possíveis vieses discriminatórios.

As escolhas feitas por desenvolvedores e programadores durante a concepção e o treinamento dos algoritmos dos sistemas de inteligência artificial podem inadvertidamente introduzir vieses subjetivos. Dentre as medidas sugeridas, destaca-se o desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial baseados em critérios objetivos e não discriminatórios e que por princípio, as empresas não devem coletar dados sensíveis em processos seletivos, como raça, crenças religiosas, orientação sexual, afiliações políticas, dados de saúde e vida sexual com o fim de minimizar a possibilidade de discriminação direta ou indireta.

Uma das exceções à regra da neutralidade no tratamento de dados sensíveis refere-se às políticas de cotas, cuja finalidade é assegurar a proteção e a promoção da inclusão de grupos socialmente vulnerabilizados, funcionando como mecanismo compensatório destinado à correção de desigualdades históricas e estruturais.

Paralelo a isso, diante da ausência de uma regulação específica no Brasil para enfrentar a discriminação algorítmica, torna-se ainda mais relevante que as empresas de tecnologia e seus profissionais adotem e respeitem padrões éticos mínimos, assumindo um papel proativo na prevenção de práticas discriminatórias em seus sistemas e processos.

A elaboração de uma regulamentação eficaz para tecnologias complexas, como a inteligência artificial, exige o apoio de especialistas técnicos que possam orientar os legisladores na formulação de políticas públicas e acompanhar todas as etapas do processo regulatório. Esse desafio é ainda mais acentuado em países em desenvolvimento, como o Brasil, onde se faz necessário investir em pesquisa e produção de conhecimento adaptado às especificidades do contexto nacional. A contribuição de profissionais de diversas áreas, aliada à participação social e ao intercâmbio de informações entre diferentes níveis de governo, instituições acadêmicas, centros de pesquisa e outras entidades, pode ser determinante para a construção de um modelo regulatório mais adequado e eficiente. ( CARVALHO, 2020).

No atual estado, para mitigar o viés algorítmico é necessário incentivar a diversidade nas equipes responsáveis pelo desenvolvimento desses sistemas. A inclusão de diferentes perspectivas, provenientes de profissionais com variadas origens e experiências, contribui para a criação de soluções mais equilibradas e justas. Isso porque equipes diversas são mais propensas a identificar e corrigir vieses inconscientes que podem surgir ao longo do processo de desenvolvimento, alinhada à implementação de políticas de cotas voltadas à inclusão de grupos socialmente vulneráveis tanto nas equipes de desenvolvimento quanto nos cargos de liderança das empresas responsáveis pela criação de sistemas de inteligência artificial.

Tais ações complementares mostram-se imprescindíveis, uma vez que é por meio da educação que se torna possível desconstruir preconceitos enraizados. Contudo, não é suficiente assegurar a presença de indivíduos pertencentes a grupos vulneráveis nas equipes de desenvolvimento. É fundamental que suas vozes sejam efetivamente ouvidas e tenham o mesmo valor e reconhecimento que as dos demais integrantes. Somente assim será viável promover as transformações estruturais exigidas para a construção de ambientes mais inclusivos e igualitários (REQUIÃO, 2022).

Paralelamente, a implementação de uma “equidade desde a concepção”, significa considerar, já na coleta dos dados, a sua preparação, a concepção do algoritmo, o seu treinamento e todas as etapas subsequentes, a tentativa de mitigação da discriminação como uma missão a ser perseguida ( JUNQUEIRA, 2020, p. 280, apud COSTA, 2020).

Em outras palavras, isso implica uma atuação mais responsável e intencional por parte dos programadores, que deve ir além da simples inserção de dados no sistema (*input*), incorporando uma atenção especial aos impactos sociais e éticos de seu trabalho gerando os resultados (*outputs*).

É necessário implementar um programa de conscientização eficaz e cultivar uma cultura organizacional sólida. Isso inclui a adoção de políticas de diversidade, a criação de códigos de ética e conduta, e a disponibilização de canais de denúncia. Essas medidas pelas empresas são fundamentais não apenas para cumprirem suas obrigações, mas também para promover um

ambiente de trabalho mais inclusivo e livre de discriminação e garantir que os princípios de equidade e justiça sejam seguidos.

A discriminação na fase pré-contratual, como ocorre nos anúncios direcionando as vagas exclusivamente para determinado gênero, também mostra-se incompatível com os preceitos constitucionais e legais que asseguram a isonomia nas relações de trabalho. Tal conduta discriminatória, evidencia a ausência de mecanismos que bloqueiem previamente os possíveis vieses de gênero, dos quais as empresas não devem praticar.

No contexto brasileiro, a utilização irrestrita de tecnologias que possibilitam a coleta de dados sensíveis relacionados à sexualidade — especialmente aquelas voltadas ao perfilamento de indivíduos — encontra limitações no princípio da igualdade, em especial em suas dimensões voltadas à proibição da discriminação e à valorização do direito à diversidade.

A aplicação de algoritmos de inteligência artificial deve observar não apenas os princípios e diretrizes da legislação de proteção de dados, mas também respeitar outras normas jurídicas, como a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), os tratados da Organização Internacional do Trabalho (OIT), a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e os preceitos da Constituição Federal. Assim, é essencial que o desenvolvimento e a utilização dessas tecnologias ocorram em conformidade com o ordenamento jurídico vigente.

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) estabelece, de forma distinta, os fundamentos jurídicos aplicáveis ao tratamento de dados pessoais e aos dados pessoais sensíveis, sendo que o artigo 7º trata das hipóteses legais para o tratamento de dados pessoais em geral, enquanto o artigo 11º dispõe sobre as condições específicas e mais restritivas para o tratamento de dados sensíveis, dada sua natureza potencialmente mais vulnerável e discriminatória.

Por isso que qualquer atividade de tratamento de dados, representado pelos verbos descritos na lei, quais sejam, coletar, produzir, receber, classificar, utilizar, acessar, reproduzir, transmitir, distribuir, processar, arquivar, armazenar, eliminar, avaliar, controlar, modificar, comunicar, transferir, difundir, extrair, somente poderá ser considerada legítima se estiver amparada por uma das bases legais previstas na legislação vigente.

O tratamento de dados pessoais sensíveis é vedado para fins discriminatórios, uma vez que tal prática viola diretamente o princípio da não discriminação, expressamente previsto na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Em regra, não se justifica a coleta desses dados no âmbito de processos seletivos, exceto nos casos em que se busque implementar políticas de ação afirmativa, com o objetivo de promover a inclusão de grupos historicamente marginalizados. Dessa forma, a utilização indevida de tais informações para fins discriminatórios configura afronta à legislação vigente, carecendo de base legal e representando uma violação direta à LGPD.

No contexto de uma pessoa jurídica, a organização é o agente de tratamento para os fins da

LGPD, uma vez que é ela quem estabelece as regras para o tratamento de dados pessoais, a serem executadas por seus representantes ou prepostos.

Para prevenir práticas discriminatórias no processo seletivo, é fundamental que as empresas adotem políticas de recrutamento baseadas em critérios objetivos e isonômicos, evitando a solicitação de informações irrelevantes ao desempenho profissional, como fotografia, gênero ou outros dados pessoais sensíveis. A exigência desse tipo de conteúdo em currículos pode reforçar estigmas e favorecer decisões enviesadas, ainda que inconscientemente, comprometendo a igualdade de oportunidades. A adoção de métodos de seleção cegos, que excluem essas informações no momento da triagem inicial, representa uma medida eficaz para mitigar discriminações.

Nesse contexto, torna-se evidente que a incorporação de tecnologias no recrutamento não pode servir como subterfúgio para a perpetuação de preconceitos estruturais. Ao contrário, a aplicação de sistemas automatizados deve estar alinhada aos princípios constitucionais de igualdade e não discriminação, funcionando como instrumento de promoção da equidade e não de sua violação. Assim, a inteligência artificial utilizada nos processos seletivos precisa ser desenvolvida e implementada com salvaguardas éticas e jurídicas que inibam a reprodução de estigmas sociais, como aqueles historicamente direcionados às mulheres, por exemplo e assegurem que os critérios de avaliação permaneçam estritamente profissionais e meritocráticos.

Os estereótipos culturais arraigados, que limitam as mulheres ao papel de cuidadoras ou donas de casa e reforçam a ideia de fragilidade feminina no ambiente profissional, acabam sendo replicados de forma automática pelas tecnologias (BARROS, 2008, apud, COSTA, 2020). Considerando que, mesmo nas entrevistas presenciais, o empregador já estava impedido de investigar aspectos de cunho pessoal do candidato, não se justifica que sistemas automatizados de recrutamento considerem características que possam comprometer o princípio da isonomia durante o processo seletivo, cuja prática deve ser evitada.

Um aspecto fundamental para a redução dos vieses algorítmicos nos processos de recrutamento e seleção é a realização de auditorias independentes. A contratação de instituições ou especialistas externos, com a finalidade de inspecionar e avaliar criticamente os sistemas de inteligência artificial empregados, contribui para garantir maior transparência e confiabilidade na condução das etapas seletivas. Essas auditorias podem ser empregadas para testar os algoritmos e assegurar que não possuam nem perpetuem discriminações, garantindo que os modelos de inteligência artificial atendam a padrões éticos, legais e justos. A implementação dessas auditorias é uma medida preventiva essencial para manter a transparência e a confiabilidade do processo seletivo, assegurando que os dados sejam tratados de forma equitativa e em conformidade com as regulamentações.

Dessa forma, ao adotar uma abordagem que inclui conscientização organizacional, políticas de diversidade, auditorias independentes e uma constante revisão dos sistemas utilizados, as empresas podem reduzir significativamente os riscos de discriminação em seus processos seletivos. Isso não apenas fortalece a confiança dos candidatos, mas também assegura o cumprimento das normas legais e a promoção de um mercado de trabalho mais justo e inclusivo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do avanço das tecnologias baseadas em inteligência artificial no âmbito das relações de trabalho, sobretudo nos processos de recrutamento e seleção, torna-se evidente a necessidade de um olhar crítico e ético sobre o impacto dessas ferramentas na perpetuação de desigualdades históricas.

Constata-se que não existe uma fórmula rígida ou uma sequência infalível de ações que elimine completamente o viés nos processos decisórios e deve ser combatido em múltiplas fontes. Muitas vezes, esses preconceitos emergem de mecanismos mentais inconscientes, sendo resultado de padrões cognitivos enraizados que atuam de maneira automática, sem que a pessoa perceba sua influência no julgamento ou comportamento.

A origem desses desvios está, em grande parte, na forma como os dados são coletados, estruturados e utilizados para treinar os sistemas inteligentes. Algoritmos aprendem por exemplo, e se os exemplos estiverem impregnados por desigualdades sociais, de gênero, raciais ou econômicas, os sistemas reproduzirão essas distorções com ainda mais velocidade e escala por anos a fio.

A organização do trabalho mediada por plataformas digitais, embora otimize processos e amplie o alcance das seleções, não tem sido capaz de suprimir o tratamento desigual, mas sim de mascará-lo sob a aparência de neutralidade tecnológica. O fenômeno da “cegueira do algoritmo” – termo que denuncia a aceitação acrítica das decisões automatizadas – reforça a urgência de mecanismos que assegurem a equidade desde a concepção dos sistemas, ou seja, desde a coleta dos dados até as fases finais de tomada de decisão. Essa abordagem exige a presença de equipes multidisciplinares e diversas, capazes de enriquecer a construção e validação dos modelos com múltiplas perspectivas, aumentando as chances de identificação e correção de vieses.

Sob essa ótica, a análise integrada entre os marcos normativos de proteção de dados e os dispositivos legais antidiscriminatórios revela-se estratégica. Tais normas, tanto em nível nacional quanto internacional, devem ser vistas não apenas como instrumentos punitivos, mas como guias orientadores de boas práticas, capazes de fomentar uma cultura de respeito à dignidade da pessoa humana e à justiça social no ambiente digital. O objetivo das empresas ao adotar sistemas de

inteligência artificial nos processos seletivos eletrônicos deve ser de garantir a atração de talentos, selecionando os candidatos mais qualificados por meio da inteligência artificial e não de promover a desigualdade.

Entretanto, não basta que tais normas existam no plano formal: é imprescindível que sejam acompanhadas de ações concretas, de mudanças estruturais nos modos de pensar e operar as tecnologias, bem como de um compromisso ético real das empresas com a inclusão e a diversidade. Isso envolve a revisão contínua dos sistemas e práticas adotadas, além de uma avaliação constante de seus impactos, de modo a evitar que os algoritmos, em algum momento, contribuam para a perpetuação de disparidades e preconceitos. A implementação de treinamentos regulares para as equipes que gerenciam essas tecnologias, com foco em ética, diversidade e não discriminação, também é um passo essencial na construção de um ambiente mais justo e transparente.

Dessa forma, a luta contra o viés exige um esforço contínuo de reflexão crítica, educação e sensibilização, tanto em nível individual quanto organizacional. Apenas com a adoção de práticas transparentes e inclusivas, aliadas ao constante monitoramento das ferramentas utilizadas — especialmente em contextos de recrutamento e seleção — será possível minimizar os impactos negativos da discriminação algorítmica.

Além disso, investir em capacitação multidisciplinar, reunindo profissionais da tecnologia, do direito, da sociologia e da psicologia, entre outras áreas, para desenvolver soluções que contemplem a diversidade e a equidade. A conscientização sobre os riscos e as consequências da automatização sem supervisão adequada é um passo crucial para a construção de sistemas mais justos e responsáveis.

Em um cenário cada vez mais digital e automatizado, a transparência no uso de algoritmos de inteligência artificial torna-se um dos pilares para garantir a confiança dos candidatos e a legitimidade dos processos seletivos. A divulgação clara sobre os dados utilizados, os critérios adotados para as escolhas e a explicação das decisões automatizadas, quando solicitadas, são aspectos essenciais para promover a equidade e diminuir a percepção de opacidade. Nesse sentido, é necessário que as empresas se comprometam a comunicar de forma acessível e compreensível as implicações do uso da inteligência artificial nos processos decisórios, com o devido respeito aos direitos dos indivíduos envolvidos.

Outro ponto crucial para garantir que os sistemas de inteligência artificial sejam utilizados de forma ética é a contratação de auditorias independentes. Essas auditorias podem ser utilizadas para avaliar os algoritmos e certificar-se de que não perpetuem discriminação ou outras práticas ilegais. A realização dessas auditorias contribui para a transparência e a confiança no uso das tecnologias, assegurando que os sistemas cumpram com os regulamentos e princípios estabelecidos pela legislação, como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Além

disso, as auditorias também permitem a identificação precoce de eventuais falhas ou distorções nos modelos, oferecendo a oportunidade de correção antes que os danos sejam irreversíveis.

A análise dos casos da Amazon e do COMPAS ilustra, de forma contundente, os riscos inerentes à adoção de sistemas de inteligência artificial sem o devido cuidado ético, jurídico e técnico. Ambos os episódios revelam como algoritmos treinados com dados históricos tendem a reproduzir — e, por vezes, agravar — desigualdades estruturais já consolidadas, como aquelas baseadas em gênero, raça ou condição social. No contexto do mercado de trabalho, o sistema da Amazon demonstrou como a ausência de critérios justos e representativos pode comprometer a equidade de oportunidades, enquanto o COMPAS evidenciou os perigos de decisões automatizadas em ambientes sensíveis como o sistema de justiça criminal.

Esses exemplos revelam não apenas a falácia da neutralidade algorítmica, mas também a urgência de mecanismos robustos de governança, auditoria e responsabilização que assegurem a transparência, a equidade e o respeito aos direitos fundamentais. Em um cenário cada vez mais mediado por tecnologias inteligentes, é imperativo que a aplicação desses sistemas esteja subordinada a valores democráticos e princípios jurídicos sólidos, de modo a evitar que a inovação tecnológica se torne um instrumento de exclusão e injustiça

Ainda, é imprescindível que os profissionais responsáveis pela implementação e gestão dos sistemas de inteligência artificial adotem uma postura proativa na identificação e mitigação de vieses. Isso implica em uma revisão contínua dos conjuntos de dados utilizados para o treinamento dos algoritmos, garantindo que estes sejam representativos de toda a diversidade de grupos presentes na sociedade. É necessário que as empresas se comprometam a revisar periodicamente seus processos de recrutamento, a fim de corrigir eventuais falhas ou distorções que possam surgir ao longo do tempo, garantindo um processo seletivo mais justo e igualitário para todos.

Por fim, a educação e a conscientização sobre os impactos dos algoritmos nas relações de trabalho e na sociedade como um todo são elementos-chave para promover uma verdadeira transformação no setor. A integração de políticas de diversidade e inclusão, aliada a uma maior transparência e ética na aplicação das tecnologias, pode contribuir de forma significativa para a construção de um mercado de trabalho mais igualitário e acessível. Ao garantir que os processos seletivos não repliquem as desigualdades históricas, mas sim promovam uma cultura de igualdade de oportunidades, as empresas terão não apenas um papel protagonista no combate à discriminação, mas também estarão construindo um ambiente mais justo e responsável no uso da inteligência artificial.

## **REFERÊNCIAS**

BAROCAS, Solon; SELBST; Adrew D. Big Data's Disparate Impact. *California Law Review*, v.

104, p. 671-732, 2016. Net. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=2477899>. Acesso em: 21 mar. 2023.

BARROS, Alice Monteiro de. *Contratos e regulamentações especiais de trabalho*. 3. ed. São Paulo: LTr, 2008, p. 353

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece Princípios, Garantias, Direitos e Deveres para o Uso da Internet no Brasil. Brasília, DF, 23 abr. 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm) Acesso em: 10 de jun. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF, 14 ago. 2018. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm). Acesso em: 10 de jun. 2020.

CARVALHO, Allan Pereira de. *Viés algorítmico e discriminação: possíveis soluções regulatórias para o Brasil*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Direito, Departamento de Direito Econômico e do Trabalho, 2020.

COSTA, Diego Carneiro. *O viés do algoritmo e a discriminação por motivos relacionados à sexualidade*. 2021. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Direito, Programa de Pós-Graduação em Direito, Salvador, 2021.

DICIONÁRIO ON-LINE DE PORTUGUÊS, 2023. Disponível em: Dicio - Dicionário Online de Português. Acesso em: 14 abr. 23.

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 nov. 2019.

EUROPEIA, Comissão Europeia, Direção-Geral das Redes de Comunicação, Conteúdos e Tecnologias, Orientações éticas para uma IA de confiança, Serviço das Publicações, 2019. Disponível em: <https://data.europa.eu/doi/10.2759/2686>. Acesso em: 10 dez. 2023.

FIDALGO, Luiza Barreto Fraga. *Discriminações algorítmicas nas relações trabalhistas: enfrentamento de vieses sexistas em intermediações voltadas à contratação de vagas de emprego*. Disponível em <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/77223/4/Discriminações%20algorítmicas%20nas%20relações%20trabalhistas%20enfrentamento%20de%20vieses%20sexistas%20em%20intermediações%20voltadas%20à%20contratação%20de%20vagas%20de%20emprego.pdf> Acesso em 08 abr. 25.

FINN, Ed. *What algorithms want: imagination in the age of computing*. Cambridge, MA: MIT Press, 2017. Disponível em: <https://virtualmmx.ddns.net/gbooks/WhatAlgorithmsWant>. pdf. Acesso em: 07 abr. 25.

FREIRE, Mauricio Noris; CASTRO, Leandro Nunes de. e-Recruitment Recommender Systems: A Systematic Review. *Knowledge and Information Systems*, 63.1, p. 1-20, 2021.

HARARI, Yuval. *Homo Deus: uma breve história do amanhã*. Tradução de Paulo Geiger. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

JUNQUEIRA, Thiago. Tratamento de dados pessoais e discriminação algorítmica nos seguros. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

KIM, Pauline T. Data-Driven Discrimination at Work, 58 Wm. & Mary L. Rev. 857 (2017). Disponível em: <https://scholarship.law.wm.edu/wmlr/vol58/iss3/4> Acesso em: 10 jul. 2023

KAUFMAN, Dora. Dossiê: Deep learning: a Inteligência Artificial que domina a vida do século XXI. Teccogs: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, TIDD | PUC-SP, São Paulo, n. 17, p. 17-30, jan-jun. 2018a. Disponível em: [https://www.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/edicao\\_completa/teccogs\\_cognicao\\_informacao-edicao\\_17-2018-completa.pdf](https://www.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/edicao_completa/teccogs_cognicao_informacao-edicao_17-2018-completa.pdf) Acesso em: 07 abr. 2025.

MARQUES, Fabíola; MARTINEZ NETO, Aldo Augusto. Vieses algorítmicos, direitos fundamentais e os sindicatos. Revista de Direito do Trabalho e Seguridade Social. vol. 222. ano 48. p. 201-219. São Paulo: Ed. RT, mar./abr. 2022.

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 de Processo, v.285, nov./2018.

PONTES, Walber Lins et al. Filtragens de recomendação de objetos de aprendizagem: uma revisão sistemática do CBIE. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE). 2014.

REQUIÃO, Maurício, COSTA, Diego Carneiro. Discriminação algorítmica: ações afirmativas como estratégia de combate. Civilistica, Rio de Janeiro, a.11, n.3. 2022. Disponível em <http://civilistica.com/discriminacao-algoritmica/> Acesso em: 21 abr. 24.

RUSSELL, Sutart J.; NORVIG, Peter. Artificial Intelligence: a modern approach, 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2009.

VAN BEKKUM, M.; BORGESIU, F. Z. Using Sensitive Data to Prevent Discrimination by Artificial Intelligence: Does the GDPR Need a New Exception? Computer Law & Security Review, v. 48, 2023.

VIEIRA, Leonardo Marques. *A problemática da inteligência artificial e dos vieses algorítmicos: caso COMPAS*. Campinas, SP: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2023. Disponível em: <https://lcv.fee.unicamp.br/images/BTSym-19/Papers/090.pdf> Acesso em: 21 abr. 24.

WOTKOSKI, Daiane Medino. *O papel da inteligência artificial na jurisdição contemporânea: utilização em decisões judiciais, eficiência e desafios no STF*. 2024. Monografia (Pós-graduação) – Centro Universitário Internacional UNINTER, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu, Curitiba, 2024.