

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
FACULDADE DE DIREITO

**INFILTRADO NA GUPY: DESVENDANDO A DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA
EM PROCESSOS SELETIVOS AUTOMATIZADOS**

MARIANA CANTALUPO ALVES DO COUTO

Rio de Janeiro

2024

MARIANA CANTALUPO ALVES DO COUTO

**INFILTRADO NA GUPY: DESVENDANDO A DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA
EM PROCESSOS SELETIVOS AUTOMATIZADOS**

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob orientação do **Professor Dr. Ivan Simões Garcia.**

Rio de Janeiro

2024

CIP - Catalogação na Publicação

C871i Couto, Mariana Cantalupo Alves do
Infiltrado na Gupy: desvendando a discriminação
algorítmica em processos seletivos automatizados /
Mariana Cantalupo Alves do Couto. -- Rio de
Janeiro, 2024.
63 f.

Orientador: Ivan Simões Garcia.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade
Nacional de Direito, Bacharel em Direito, 2024.

1. Direito do Trabalho. 2. Inteligência
Artificial. 3. Mercado de Trabalho. 4. Algoritmos
enviesados. 5. Seleção de pessoas. I. Garcia, Ivan
Simões, orient. II. Título.

MARIANA CANTALUPO ALVES DO COUTO

**INFILTRADO NA GUPY: DESVENDANDO A DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA
EM PROCESSOS SELETIVOS AUTOMATIZADOS**

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob orientação do **Professor Dr. Ivan Simões Garcia.**

Data de aprovação: 03 / 12 / 2024.

Banca examinadora:

Ivan Simões Garcia

Orientador

João Batista Berthier Leite Soares

Membro da Banca

Membro da Banca

Rio de Janeiro

2024

AGRADECIMENTOS

À minha filha, o amor da minha vida, minha cachorrinha Valentina, que é a razão da minha felicidade e aos meus pais, Dailton e Rosanna, que não somente me apoiaram e me inspiraram a valorizar os estudos, mas também abdicaram de oportunidades para que eu vivesse uma vida tranquila, jamais serei capaz de retribuir completamente tamanho presente e não há palavras que descrevam o meu sentimento de gratidão.

Aos meus familiares, em especial minhas avós Zulmira (*in memoriam*) e Neuza (*in memoriam*), minhas tias Dalva (*in memoriam*), Dilma, Dirce, Márcia e Zaira, meu tio Carlos Alberto (*in memoriam*) e meus primos Delaine e Marcos, que sempre reforçaram o quanto acreditam no meu sucesso.

Às minhas amigas de longa data Maria Aline, Mirella e Giuliana, obrigada por ficarem e me mostrarem uma amizade incondicional, vocês são o farol que me guia durante tempestades, não tenho medo do futuro, pois sei que vocês estarão lá.

Aos amigos que a Nacional me deu, João Victor e Maria Clara, sem vocês eu jamais conseguiria chegar até aqui. Vocês tornaram meus dias mais leves, nossa amizade ultrapassou o ambiente acadêmico de modo que a faculdade se tornou uma segunda casa. Esse conforto é apenas por saber que vocês estariam lá comigo. Que os próximos anos de nossas vidas apenas reforcem esse laço, estarei sempre comemorando a vitória de vocês, pois ela é minha também.

Aos operadores do direito que tive contato durante a graduação e me ensinaram a prática jurídica, obrigada por me preparam para a atuação profissional.

À gloria Faculdade Nacional de Direito e aos ilustres mestres da instituição, espero contribuir para a sociedade do modo correspondente aos esforços que os senhores tiveram para me ensinar, serei sempre grata pelas aulas ministradas com máxima qualidade e pelo acesso ao ensino público que me concedeu diversas oportunidades.

“O problema de justiça é em mim um sentimento tão óbvio e tão básico que não consigo me surpreender com ele e, sem me surpreender, não consigo escrever.

E também porque para mim escrever é procurar.

O sentimento de justiça nunca foi procura em mim, nunca chegou a ser descoberta, e o que me espanta é que ele não seja igualmente óbvio em todos.”

Clarice Lispector

RESUMO

Este estudo examina a discriminação algorítmica em processos seletivos automatizados no contexto do Direito do Trabalho, com o objetivo de identificar os riscos de vieses discriminatórios e as implicações jurídicas para a proteção de trabalhadores e candidatos. O trabalho investiga como algoritmos usados em recrutamento, ao serem treinados com dados históricos, podem replicar preconceitos que afetam negativamente grupos minoritários, ampliando desigualdades de acesso ao mercado de trabalho. A metodologia empregada é uma revisão bibliográfica narrativa, utilizando fontes acadêmicas e normas jurídicas que regulam o uso ético da inteligência artificial e a proteção contra discriminação, com destaque para a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e a legislação trabalhista brasileira. A análise discute o direito à transparência e à igualdade, que devem ser garantidos mesmo em processos automatizados. Conclui-se que, embora a inteligência artificial traga avanços na eficiência dos processos seletivos, medidas de auditoria e transparência são essenciais para mitigar riscos de discriminação, promovendo um ambiente de trabalho justo e inclusivo. O estudo sugere o desenvolvimento de algoritmos éticos e a revisão da legislação para assegurar a conformidade com os direitos dos trabalhadores.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; viés de IA; recrutamento; seleção de pessoas; preconceito e exclusão; acesso ao mercado de trabalho.

ABSTRACT

This study examines algorithmic discrimination in automated hiring processes within the scope of Labor Law, aiming to identify risks of discriminatory biases and legal implications for protecting workers and job candidates. The research investigates how recruitment algorithms, when trained with historical data, may replicate biases that negatively impact minority groups, thereby increasing inequalities in access to the labor market. The methodology employed is a narrative literature review, drawing from academic sources and legal standards regulating the ethical use of artificial intelligence and anti-discrimination protections, with emphasis on Brazil's General Data Protection Law (LGPD) and labor legislation. The analysis discusses the rights to transparency and equality, which should be safeguarded even in automated processes. The study concludes that, although artificial intelligence brings advancements in hiring efficiency, auditing and transparency measures are essential to mitigate discrimination risks and to promote a fair and inclusive workplace. It suggests the development of ethical algorithms and revisiting legislation to ensure compliance with workers' rights.

Keywords: Artificial Intelligence; AI bias; recruitment; candidate selection; prejudice and exclusion; access to the job market.

LISTA DE ABREVIATURAS

ATS – Applicant Tracking System (Sistema de Rastreamento de Candidatos)

CF - Constituição Federal

CLT - Consolidação das Leis Trabalhistas

CPC - Código de Processo Civil

IA - Inteligência Artificial

LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados

OIT - Organização Internacional do Trabalho

ONU - Organização das Nações Unidas

PLN – Processamento de Linguagem Natural

RGPD – Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia

STF – Supremo Tribunal Federal

STJ – Superior Tribunal de Justiça

TRT – Tribunal Regional do Trabalho

TST – Tribunal Superior do Trabalho

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura **SUMÁRIO**

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
1. PROBLEMA DE USO: DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA NO ACESSO AO MERCADO DE TRABALHO.....	14
1.1. Mecanismos de Inteligência Artificial.....	14
1.2. Aplicação de IA em processos seletivos.....	19
2. PROBLEMA DE USO: DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA NO ACESSO AO MERCADO DE TRABALHO.....	32
2.1. Discriminação algorítmica: conceito, causas e efeitos na sociedade.....	32
2.2. Aparato legal frente à discriminação algorítmica.....	38
CONCLUSÃO.....	57
REFERÊNCIAS.....	62

INTRODUÇÃO

A *Gupy* é uma das plataformas pioneiras no Brasil no uso de inteligência artificial para automatizar o processo de recrutamento e seleção de pessoas no mercado de trabalho, sendo portanto destaque no mercado de recursos humanos digital. A empresa utiliza algoritmos avançados para automatizar etapas do processo seletivo, como triagem de currículos, análise de perfis e até mesmo entrevistas iniciais, com o objetivo de otimizar a identificação de candidatos alinhados às necessidades das empresas contratantes. Essa abordagem promete maior eficiência e redução de custos, mas também levanta preocupações quanto ao potencial de discriminação algorítmica e exclusão de candidatos devido a vieses embutidos nos sistemas de IA.

Embora o título deste trabalho a mencione especificamente, o que se justifica pelo seu papel no mercado e por ser pioneira na aplicação de processos seletivos quase integralmente automatizados, a problemática levantada se estende às demais empresas de recursos humanos digitais que atuam no Brasil e que vieram surgir, uma vez que a adoção de tecnologias de inteligência artificial em seleção de pessoal é um campo crescente no país. Assim, ao analisar as causas, impactos e desafios da discriminação algorítmica nos processos seletivos automatizados, esta pesquisa se torna pertinente não apenas à *Gupy*, mas também a toda cadeia de recrutamento automatizado, contribuindo para a reflexão sobre práticas justas e inclusivas na aplicação de inteligência artificial.

A Inteligência Artificial já está amplamente difundida no mercado de trabalho, como reflexo observamos que continuamente empresas adotam softwares avançados com algoritmos que permitem a redução de custos e otimização do tempo. Quando se trata de recrutamento de pessoas, partimos do pressuposto que a empresa que necessita de mão de obra busca um processo rápido, mas eficaz, isso é um processo seletivo que encontre o melhor candidato em pouco tempo. Nesse cenário, empresas de recursos humanos digital trouxeram como solução para o mercado a automatização de diversas etapas do processo seletivo, podendo atualmente encontrar processos em que até entrevistas são automatizadas, prometendo ganhos de eficiência e agilidade, além de uma falsa sensação de “não discriminação”, afinal, entende-se que algoritmos por sua natureza não são preconceituosos como seres humanos. No entanto, as

decisões automatizadas na seleção de pessoal trazem implicações complexas sobre a discriminação e a transparência de decisões automatizadas

Cabe pontuar que a discriminação em processos seletivos não surge com a utilização de algoritmos, afinal em processos seletivos tradicionais, os recrutadores, mesmo que inconscientemente, podem aplicar critérios discriminatórios. Ocorre que, no caso de algoritmos de inteligência artificial, os riscos de discriminação se intensificam, uma vez que esses sistemas são treinados com dados históricos, muitas vezes enviesados, que podem replicar padrões de exclusão. Esse fenômeno, conhecido como discriminação algorítmica, apresenta desafios éticos e jurídicos que expõem a fragilidade da aplicação dos princípios da transparência e da igualdade de oportunidades no acesso ao mercado de trabalho. Assim, torna-se imperativo analisar os limites e as possibilidades de regulação para esses sistemas, buscando proteger os direitos dos trabalhadores e assegurar que a tecnologia atue como aliada, e não como obstáculo, para um mercado de trabalho mais inclusivo e justo.

Portanto, a justificativa desta pesquisa reside na importância de garantir que a inteligência artificial seja utilizada de forma ética e justa nos processos de recrutamento, respeitando os direitos fundamentais dos candidatos. No contexto do Direito do Trabalho, a discriminação algorítmica levanta questões essenciais para a promoção da igualdade de oportunidades e para a prevenção de práticas discriminatórias no acesso ao mercado de trabalho. Quando algoritmos, treinados com dados históricos e influenciados por vieses sociais, excluem ou desfavorecem candidatos com base em características não relacionadas à capacidade profissional, há um potencial violação dos princípios de isonomia e dignidade da pessoa humana. Por isso, analisar a discriminação algorítmica é crucial para o Direito para que encontremos o equilíbrio entre inovação e proteção social, assegurando que as novas tecnologias sejam aplicadas de forma ética por meio do desenvolvimento de ferramentas legais e políticas públicas que assegurem transparência e responsabilidade nos processos automatizados, promovendo uma sociedade mais inclusiva e igualitária.

Com esse fim, esta pesquisa objetiva a demonstração de como algoritmos, ao automatizar etapas do recrutamento, podem gerar ou amplificar desigualdades, atingindo diretamente

grupos vulneráveis. Para alcançar tal objetivo, serão analisados os fundamentos da Inteligência Artificial para que seja compreendido como é realizado o processo da tomada de decisão automatizada para posteriormente verificar os diversos modos e etapas em que a tomada de decisão automatizada ocorre em um processo seletivo. Em seguida, será explorada diretamente a problemática da pesquisa por meio da análise do conceito de discriminação algorítmica, bem como suas causas, efeitos no mercado de trabalho, além das implicações éticas e jurídicas desse problema.

A metodologia utilizada trata-se de uma revisão bibliográfica e análise legislativa. A escolha por uma abordagem bibliográfica justifica-se pela necessidade de explorar os estudos existentes sobre inteligência artificial, viés algorítmico e seus impactos nos processos seletivos, especialmente no contexto das relações trabalhistas. Por meio dessa revisão, serão abordadas as principais obras e artigos acadêmicos que tratam dos efeitos da discriminação algorítmica no recrutamento automatizado. Paralelamente, a análise legislativa visa examinar os princípios do nosso ordenamento jurídico, as normativas trabalhistas e a legislação de proteção de dados aplicáveis ao tema. Sendo assim, a pesquisa analisa a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), a Constituição Federal e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), verificando de que forma essas legislações podem ser interpretadas e aplicadas para regulamentar o uso de algoritmos nos processos seletivos e assegurar a proteção contra discriminação.

Por fim, conclui-se a pesquisa com uma revisão das principais causas da discriminação algorítmica reforçando as implicações éticas e consequências sociais da permanência desse cenário. Além disso, são sugeridas ramificações da presente pesquisa que precisam ser aprofundadas em relação a problemática da discriminação algorítmica.

1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E PROCESSOS SELETIVOS AUTOMATIZADOS

A aplicação de inteligência artificial (IA) em processos seletivos automatizados vem transformando profundamente o setor de recrutamento e seleção, tornando-o mais ágil, eficiente e abrangente. Em um cenário onde as empresas enfrentam volumes crescentes de candidaturas e buscam maior precisão na escolha dos profissionais, as tecnologias de IA se destacam como ferramentas indispensáveis para otimizar a triagem e a análise de candidatos.

As soluções de IA aplicadas ao recrutamento incluem desde a triagem automática de currículos até entrevistas por vídeo e testes de aptidão e personalidade, todos desenhados para extrair informações relevantes dos candidatos com rapidez e precisão. Por meio de algoritmos de aprendizado de máquina e técnicas de processamento de linguagem natural, essas tecnologias são capazes de processar dados em grande escala e identificar padrões que orientam a tomada de decisão dos recrutadores. Com isso, elas prometem não apenas reduzir o tempo de análise, mas também garantir que os candidatos mais alinhados aos requisitos das vagas avancem para as fases finais do processo.

Entretanto, o uso de IA no recrutamento também levanta uma série de questões éticas e práticas. A presença de algoritmos em etapas de avaliação de competências, perfis comportamentais, a percepção de impessoalidade e a falta de transparência nos critérios de avaliação podem introduzir novos vieses e, em alguns casos, comprometer a diversidade nas contratações. Diante disso, é necessário examinar os mecanismos da inteligência artificial e como são aplicados em diferentes etapas dos processos seletivos automatizados.

1.1. Mecanismos da Inteligência Artificial

Quando se trata da aplicação de Inteligência Artificial em processos seletivos, precisamos primordialmente conceituar a Inteligência Artificial. O termo “Inteligência Artificial” foi utilizado pela primeira vez em 1956 pelo professor John McCarthy durante uma conferência para passar a ideia de uma inteligência computacional que pudesse reproduzir a inteligência

humana. Porém, a ideia de uma tecnologia que reproduzisse noções humanas remete ainda há anos anteriores. Em 1943, os pesquisadores Walter Pittis e Warren McCulloch criaram um modelo matemático para representar o funcionamento dos neurônios o que permitiu a construção de redes neurais artificiais. Na década seguinte, o cientista Alan Turing, em 1950, publicou artigo em que propõe o “Teste de Turing”, conhecido como “Jogo da Imitação” em que o objetivo era verificar a inteligência de uma máquina, o que seria observado caso ela conseguisse se passar por um ser humano em uma conversa com um juiz, o que seria o berço para as pesquisas em IA¹. Portanto, tem-se que a noção de Inteligência Artificial possui um contexto histórico em que se buscava atingir a inteligência humana em seus padrões decisórios com a utilização de máquinas.

Para além do conceito, existem noções de IA essenciais para contextualizar a problemática da pesquisa. Inicialmente, definimos que uma decisão automatizada é formada por algoritmos, esses que por sua vez são sequências de instruções, operações ou raciocínios, sendo eles finitos e operados em uma forma de sistema lógico. O algoritmo conta com *inputs* (que são as entradas de informações) e *outputs* (que são as saídas de informações) para a construção da resposta lógica.²

Esses algoritmos passam por um processo de aprendizado para atingirem determinado resultado, isso é o aprendizado de máquina (*machine learning*), que é a capacidade de máquinas analisarem, por meio de experiências anteriores (que tratam de dados históricos), qual a melhor escolha para alcançar certo objetivo. Existem diversas maneiras de treinar a máquina para tomada de decisões, sendo as mais comuns: o aprendizado supervisionado, aprendizado não supervisionado e aprendizado por reforço.³

¹ LEMOS, AMANDA. Como Surgiu a Inteligência Artificial. Exame, 2023. Disponível em: <https://exame.com/inteligencia-artificial/como-surgiu-a-inteligencia-artificial/>. Publicado em: 27 de julho de 2023. Acesso em: 15 de novembro de 2024.

² PASSEY, Debbie. Algoritmos: o que são, para que servem e quem os inventou? Galileu, Ciência, 2024. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/ciencia/noticia/2024/05/algoritmos-o-que-sao-para-que-servem-e-quem-os-inventou.shtml>. Publicado em 20 de maio de 2024. Acesso em: 15 de novembro de 2024.

³ HONDA, H.; FACURE, M.; YAOHAO, Peng. Laboratório de Aprendizado de Máquina em Finanças e Organizações. Universidade de Brasília, 2017. Os Três Tipos de Aprendizado de Máquina. Publicado em: 27 de julho de 2017. Disponível em: <https://lamfo-unb.github.io/2017/07/27/tres-tipos-am/>. Acesso em: 15 de novembro de 2024.

No aprendizado supervisionado, o algoritmo é treinado com um conjunto de dados rotulados, nos quais as respostas corretas já são conhecidas. Para processos seletivos é comum que esse seja o tipo de aprendizado de máquina aplicado pois permite que o algoritmo aprenda a partir de dados históricos de recrutamento comparando os atributos de candidatos anteriores com seus resultados de desempenho no trabalho. Assim, o sistema pode ser configurado para identificar perfis de candidatos que correspondam aos funcionários de alta performance, aprimorando a capacidade de prever o sucesso de novos candidatos. Já no aprendizado não supervisionado, o algoritmo trabalha sem orientação sobre quais são os resultados corretos. Em vez disso, ele busca padrões e relações dentro dos dados. Esse método pode ser usado para segmentar candidatos em diferentes grupos ou perfis, auxiliando na identificação de características comuns entre os profissionais, mesmo sem informações prévias sobre o desempenho deles. Em processos seletivos, essa abordagem pode categorizar candidatos com base em suas qualificações ou experiências, ajudando a direcionar o processo para candidatos mais alinhados com a posição. Por último, no aprendizado por reforço, o algoritmo aprende a partir de um processo de tentativa e erro, recebendo recompensas ou penalidades com base nas ações tomadas. Esse tipo de aprendizado pode ser aplicado de maneira limitada em processos seletivos, por exemplo, em sistemas de recomendação de vagas, onde o algoritmo aprimora suas recomendações conforme analisa o comportamento dos candidatos e suas interações com a plataforma.

Entre os principais modelos, temos as redes neurais que é inspirado no funcionamento do cérebro humano, sendo essas compostas por camadas de nós (neurônios artificiais) que processam e transmitem informações. São compostas por múltiplas camadas (*input, hidden e output*), onde cada camada processa dados e extraí informações com base em conexões entre os "neurônios". No contexto de recrutamento, redes neurais são treinadas para reconhecer padrões que associem determinadas características de candidatos com históricos de sucesso no cargo, sendo capazes de avaliar a adequação do candidato a partir de dados como competências técnicas, anos de experiência e formação. Entretanto, a dependência desses sistemas de dados históricos pode introduzir vieses, pois as redes neurais tendem a replicar padrões que estejam presentes nos dados de treinamento. Por exemplo, se uma empresa historicamente contratou mais candidatos de um perfil específico, a rede neural pode priorizar esse perfil, mesmo que não haja uma justificativa objetiva para tal preferência.

Aprofundando-se na ideia de redes neurais, temos o conceito de *deep learning* (aprendizado profundo) que trata da utilização de redes neurais profundas para processar grandes volumes de dados e identificar padrões complexos. Nos processos de recrutamento, é aplicado, por exemplo, para analisar entrevistas ou reconhecer padrões em currículos.⁴

Outro modelo de aplicação dos algoritmos é o Processamento de Linguagem Natural (PLN), que é uma área da IA dedicada a ensinar máquinas a processar e compreender o idioma humano, que é naturalmente complexo e ambíguo. Para isso, utiliza-se de técnicas que permitem que algoritmos entendam o contexto, o significado e as nuances de expressões textuais. Em processos seletivos, a IA com capacidade de PLN analisa textos para identificar competências, habilidades, experiência e personalidade, utilizando dados como currículos e respostas a perguntas abertas. Por isso, o PLN permite que sistemas automatizados lidem com uma grande quantidade de informações textuais que seriam inviáveis de serem processadas manualmente, ajudando a identificar candidatos que melhor se adequam a um cargo específico⁵. Essa capacidade é especialmente relevante em processos seletivos que lidam com um grande número de candidatos e em empresas que desejam otimizar o tempo e os recursos necessários para selecionar os melhores perfis.

Semelhante a esse modelo, existem os modelos de *embeddings*, que realizam a conversão de palavras em representações numéricas (vetores), que refletem o significado das palavras em um contexto específico⁶. Em processos seletivos, essa técnica é útil para comparar a similaridade entre descrições de cargos e as habilidades dos candidatos, mesmo que as palavras usadas sejam diferentes. Assim, um candidato que descreve sua experiência como “coordenador de projetos” pode ser associado ao termo “gestor de projetos” com base na similaridade dos vetores, permitindo uma análise mais flexível dos perfis.

⁴ IBM. O que é aprendizado de máquina (ML)? Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/machine-learning>. Acesso em 15 de novembro de 2024.

⁵ LIMA, M.; LINHARES, T. PLN – Processamento de Linguagem Natural para Iniciantes. Insight, 2023. Publicado em 13 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.insightlab.ufc.br/pln-processamento-de-linguagem-natural-para-iniciantes/>. Acesso em 15 de novembro de 2024.

⁶ LOPES, André. Embedding: Medidas de Distância e Similaridade. Brains, 2024. Publicado em: 29 de janeiro de 2024. Disponível em: <https://brains.dev/2024/embeddings-medidas-de-distancia-e-similaridade/>. Acesso em: 15 de novembro de 2024.

Por fim, há também as árvores de decisão são modelos que organizam as escolhas possíveis em uma estrutura hierárquica, onde cada nó representa uma decisão baseada em uma variável, o que torna o modelo mais intuitivo e transparente, pois as decisões podem ser rastreadas até suas variáveis de entrada⁷. No contexto de recrutamento, árvores de decisão são utilizadas para criar regras que definem os requisitos do cargo, como formação acadêmica, experiência ou habilidades específicas, e avaliar candidatos com base nessas regras.

Em processos seletivos, os softwares para seleção de pessoas podem utilizar diversos modelos a depender do objetivo do controlador. Compreendido o funcionamento dos modelos que podem ser utilizados para seleção de pessoas, verificamos que todos possuem um padrão na tomada de decisões automatizadas. Assim, apesar de por vezes produzirem resultados precisos, esses modelos ainda eliminam potenciais candidatos sem justificativa plausível, apenas pela ausência de informações adequadas em sua base de dados. No que agrava essa situação, esses processos seletivos são marcados pela falta de transparência, que é particularmente problemática, pois os candidatos têm o direito de saber os critérios que resultaram em sua aprovação ou rejeição, bem como possuem o direito de revisão das decisões automatizadas, o que será mais explorado a seguir.

Nesse mesmo sentido, a professora Cathy O’Neil afirma que esses modelos, por serem em sua natureza verdadeiras simplificações, jamais seriam capazes de abranger toda a complexidade das interações humanas. Apesar da melhor solução ser atualizar o modelo diariamente com novas entradas, ainda assim ficariam informações de fora, isso pois, na criação de modelos, são feitas as escolhas do que essencialmente não pode ser deixado de lado, aceitando que haverá pontos cegos que refletem as prioridades de seus criadores. Portanto, inevitavelmente, os modelos não são imparciais, pois refletem as ideologias de seus criadores.⁸

⁷ Árvores de Decisão. Universidade de Lisboa, ULisboa: GFBioinfo. Disponível em: <https://web.tecnico.ulisboa.pt/ana.freitas/bioinformatics.ath.cx/bioinformatics.ath.cx/indexf23d.html?id>. Acesso em 15 de novembro de 2024

⁸ O’NEIL, Cathy. **Algoritmos de Destrução em Massa: Como o Big Data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia**. 1ª Edição. Santo André, SP: Editora Rua do Sabão, 2020.

Logo, uma das grandes questões sobre a utilização de inteligência artificial em processos seletivos vem do viés algorítmico, que ocorre quando um algoritmo produz resultados parciais ou discriminatórios, que são reflexos de dados históricos, ou seja, de uma discriminação anterior à própria aplicação do algoritmo.

Para evitar a perpetuação de vieses discriminatórios na seleção de pessoas, é necessário que os dados de treinamento da Inteligência Artificial sejam atualizados frequentemente, são esses dados que possibilitam a identificação de padrões e a tomada de decisões. De mesmo modo, a principal tarefa da IA é o reconhecimento de padrões, seu funcionamento básico é a observação de dados para prever resultados, no caso de seleção de pessoal ela analisa os candidatos para prever quem é mais provável de ter sucesso no cargo, o que sendo mal aplicado por meio de dados historicamente discriminatórios leva a resultados injustos.

Por isso, temos que o uso de IA em processos seletivos automatizados depende fortemente de dois fatores técnicos principais: dados de treinamento e a capacidade de reconhecimento de padrões. Esses elementos são cruciais para que algoritmos consigam avaliar, categorizar e selecionar candidatos com base em informações pré-definidas, adaptando-se às exigências de cada vaga e ao perfil buscado pelas organizações.

1.2. Aplicação de IA em processos seletivos

É observado que empresas de recrutamento digital, como a *Gupy*, utilizam-se de softwares ATS (*Applicant Tracking System*) que são sistemas para rastrear candidatos⁹. Esses tipos de sistemas automatizam e aceleram o processo seletivo, realizando funções que vão desde a triagem inicial de currículos até a análise de entrevistas e perfis comportamentais dos candidatos. Contudo, a implementação de ATS exige uma supervisão cuidadosa para garantir que as métricas de avaliação sejam objetivas e inclusivas. Isso demanda que as empresas e os desenvolvedores das plataformas tenham políticas de compliance e governança que incluam

⁹ GUIMARÃES, Bruna. O que é ATS? Conheça a ferramenta de Recrutamento e Seleção. Gupy Blog, 2024. Publicado em: 20 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/ats>. Acesso em 15 de novembro de 2024.

auditorias constantes e ajustes nos algoritmos, de forma a corrigir eventuais distorções e respeitar o direito dos candidatos a uma avaliação justa e não discriminatória.

Em continuidade, precisamos verificar quais são as etapas para seleção de pessoal utilizadas por essas empresas. Dentre os diversos métodos para organização de um processo seletivo, verificamos que a mais utilizada é o ciclo PDCA: *Plan; Do; Check; e Act*¹⁰.

A primeira etapa, *Plan*, é a análise do perfil da vaga, esse primeiro momento o gestor da empresa que informa qual tipo de funcionário procura, bem como escolhe como será realizada a seleção (por exemplo, aqui é decidido quais etapas do processo serão automatizadas). Entende-se que aqui também deve ocorrer um pré-processamento, em que os dados são organizados, filtrados e estruturados antes de serem utilizados para o treinamento. Isso envolve remover informações desnecessárias, padronizar o formato dos dados e lidar com informações sensíveis ou que possam introduzir preconceitos no algoritmo. Em processos seletivos, é essencial que o pré-processamento assegure que os dados de treinamento estejam equilibrados em termos de gênero, etnia, idade e outros fatores, reduzindo o risco de discriminação algorítmica.

Em seguida, na etapa *Do* há divulgação da vaga, triagem dos candidatos e seleção de currículos, desse modo, aqui é o primeiro contato do candidato com o processo seletivo, onde esse fornece pela primeira vez seus dados, sendo essa etapa principal no que tange à discriminação algorítmica, pois caso os dados organizados na etapa anterior não tenham sido devidamente filtrados teremos como reflexo a exclusão injusta de candidatos.

A triagem de currículos realizada por inteligência artificial representa uma das aplicações mais populares e impactantes dessa tecnologia nos processos seletivos. A automação desse processo visa agilizar e aprimorar a eficiência da etapa inicial de seleção, especialmente em contextos em que o volume de candidaturas é muito alto. Como observado anteriormente, ocorre um pré-processamento em que, para a implementação desse tipo de triagem, há uma

¹⁰ DIAS, Guilherme. 5 etapas do processo seletivo: veja quais são as principais. Gupy Blog, 2024. Publicado em: 21 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/etapas-processo-seletivo>. Acesso em: 15 de novembro de 2024.

definição de critérios específicos, configurados pela equipe de recrutamento ou pela própria plataforma de IA. Esses critérios normalmente incluem palavras-chave associadas a competências técnicas e comportamentais (como “gestão de projetos” ou “análise de dados”), qualificações formais (como formação acadêmica específica ou certificações) e experiências anteriores relevantes para o cargo (como anos de experiência em uma função ou setor específico).

Logo, o processo de seleção de candidatos envolve o reconhecimento de padrões e a correspondência dos dados dos candidatos com os critérios pré-determinados. A tecnologia de Processamento de Linguagem Natural, frequentemente utilizada nesses sistemas, permite a interpretação dos textos dos currículos, de modo a entender as palavras e frases em contextos variados e identificar sinônimos ou termos correlatos. Isso amplia a precisão da triagem, garantindo que candidatos qualificados não sejam descartados por falta de correspondência exata com as palavras-chave. Entretanto, a triagem por IA apresenta desafios consideráveis.

Como os algoritmos são treinados com base em dados históricos e padrões observados em seleções anteriores, há um risco significativo de replicação de vieses. Se, por exemplo, os dados usados para treinar o algoritmo incluírem um histórico de contratações que privilegia candidatos que utilizam certas palavras em seus currículos, que podem ser utilizadas geralmente por grupos de pessoas de certa faixa etária ou região, o sistema pode reproduzir essas preferências inadequadamente. Isso ocorre porque o aprendizado de máquina se baseia em probabilidades e correlações derivadas dos dados históricos, o que pode fazer com que certos perfis sejam priorizados, mesmo que sem uma justificativa objetiva.

Além disso, a aplicação de testes de aptidão e personalidade mediados por inteligência artificial tem se consolidado como uma prática comum em processos seletivos de grandes corporações. Esses testes são projetados para avaliar características comportamentais, traços de personalidade e habilidades específicas dos candidatos, oferecendo um perfil detalhado que auxilia as empresas a identificar profissionais com maior potencial de adaptação à cultura organizacional e aos requisitos técnicos e comportamentais exigidos pela função. Portanto, apesar dos benefícios, a utilização de IA em testes de aptidão e personalidade exige um

equilíbrio cuidadoso. Empresas devem adotar práticas transparentes e mecanismos de revisão contínua para mitigar possíveis vieses e assegurar que os processos sejam justos e inclusivos. Além disso, é recomendável que a IA seja uma ferramenta complementar ao julgamento humano, e não uma substituta, para que as decisões finais considerem aspectos mais amplos e contextuais dos candidatos. Dessa forma, a tecnologia pode ser aproveitada para aumentar a eficiência dos processos seletivos, sem comprometer a diversidade e a justiça nas contratações.

Nesses processos até mesmo as entrevistas podem ser automatizadas, o que representa uma inovação importante nos processos seletivos. Esse método utiliza algoritmos para conduzir e analisar entrevistas em vídeo, geralmente com perguntas predefinidas, sem a necessidade da presença de um recrutador. Os sistemas de IA podem avaliar as respostas dos candidatos com base no conteúdo verbal e também na linguagem não-verbal, incluindo expressões faciais, tom de voz e outros sinais comportamentais. Se por um lado as entrevistas automatizadas são economicamente viáveis para as empresas por permitirem que muitos candidatos sejam entrevistados simultaneamente e de forma remota, reduzindo drasticamente os gastos com recursos humanos, essa prática também levanta questões éticas e limitações técnicas que não podem ser ignoradas.

A avaliação automatizada de linguagem corporal e expressões faciais, por exemplo, é altamente controversa. Há evidências de que esses algoritmos podem ser suscetíveis a preconceitos, favorecendo ou desfavorecendo candidatos com base em padrões culturais e sociais embutidos nos dados de treinamento. Além disso, o contexto das respostas e a interpretação da comunicação não-verbal podem variar de acordo com a cultura, personalidade e até estado emocional momentâneo do candidato, o que torna a análise por IA suscetível a erros de julgamento e imprecisões. Assim, o que parece ser uma análise objetiva pode, na verdade, refletir preconceitos enraizados no próprio sistema.¹¹

¹¹ O polêmico sistema de inteligência artificial utilizado em entrevistas de emprego. Tecnologia. Época Negócios Online, 2019. Publicado em: 24 de outubro de 2019. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/10/o-polemico-sistema-de-inteligencia-artificial-usado-em-entrevistas-de-emprego.html>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

Portanto, embora as entrevistas automatizadas apresentem benefícios claros em termos de eficiência, sua aplicação requer cuidados rigorosos. Empresas que adotam essa tecnologia, por estarem cientes das limitações e dos riscos de viés, devem investir em estratégias para mitigar esses problemas e assegurar um processo justo e humanizado, caso contrário deve ser responsabilizado por eventuais danos causados aos candidatos. Dessa forma, a tecnologia pode realmente contribuir para processos seletivos mais eficazes, sem comprometer a equidade e a experiência dos candidatos.

Outro ponto crítico está na experiência do candidato. A presença de um entrevistador humano traz flexibilidade e acolhimento, permitindo que o candidato se expresse com mais liberdade e receba feedback imediato. Em contraste, a interação com um sistema automatizado tende a ser fria e inflexível, o que pode gerar desconforto e até comprometer a performance do candidato, especialmente daqueles que não se adaptam bem a esse formato de entrevista. Isso pode acarretar uma percepção negativa da empresa, afetando sua marca empregadora.

Além da análise textual, esses sistemas de IA também aplicam modelos de pontuação para classificar os candidatos de acordo com a proximidade do perfil exigido, como exemplo a *Gupy* afirma realizar o rankeamento dos candidatos¹². Quanto mais aderente o currículo aos critérios, maior será a pontuação atribuída ao candidato. Com base nessas pontuações, o sistema apresenta aos recrutadores uma lista dos candidatos mais bem classificados, otimizando o tempo e o esforço necessários para a análise manual. Ocorre que, em processos seletivos digitais, esse rankeamento é na verdade a exclusão dos candidatos que são colocados em posições inferiores pela inteligência artificial, pois não há certeza de que essa avaliação passará pela etapa de checagem, uma vez que não auditorias e fiscalização que garantem a transparência desses sistemas no país.

Em seguida, a etapa *Check* consiste na verificação comparativa entre o que foi solicitado e o resultado obtido. Nessa etapa se verifica se os candidatos selecionados pela IA possuem um perfil correspondente com a vaga, aqui se corrigem erros, então, é nessa etapa que o operador

¹² Recrutamento e Seleção: Encontre talentos com as habilidades necessárias e use IA para acelerar suas contratações. Gupy. Disponível em: <https://www.gupy.io/software-de-recrutamento-e-selecao>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

da IA deve observar como o algoritmo optou pela eliminação de candidatos, educando o algoritmo com o objetivo de afastar qualquer tipo de conduta discriminatória (etapa essencial no aprendizado supervisionado). Em teoria, aqui os perfis que foram eliminados pela decisão automática, que possuírem correspondência com a vaga, deveriam ser recolocados na seleção, porém a ausência de mecanismos de auditoria e transparência das seleções não permite afirmar se ocorre qualquer checagem.

Por último, a fase Act, aqui os erros já foram identificados e corrigidos, sendo essa a etapa em que se obtém o resultado final da seleção com a escolha dos candidatos ideais para a vaga, servindo esse resultado para base de dados para futuras seleções.

A primeira observação a ser feita é que o funcionamento dos algoritmos em processos seletivos automatizados envolve uma série de etapas interdependentes, desde a coleta e pré-processamento de dados até a utilização de modelos complexos para classificação e previsão de desempenho. O uso dessas tecnologias permite que as empresas agilizem seus processos de recrutamento, reduzindo custos e aumentando a eficiência. Contudo, o funcionamento de algoritmos de IA não está isento de desafios, especialmente no que se refere à transparência das decisões, de modo que uma única escolha discriminatória durante a seleção compromete o processo seletivo inteiro e, caso o algoritmo não seja corrigido, comprometerá também resultados de processos futuros, pois como vimos os dados históricos são o ponto de partida da inteligência artificial. Portanto, para que esses sistemas sejam justos e éticos, é essencial que as empresas adotem práticas que garantam a clareza e a responsabilidade na aplicação da IA assegurando que o uso de algoritmos contribua para um processo de seleção mais inclusivo e eficaz.

Está evidente que o funcionamento dos algoritmos depende, primeiramente, de uma estrutura bem definida que permita a coleta, organização e análise dos dados. Em geral, os algoritmos que operam em processos seletivos são construídos a partir de três componentes principais: coleta e análise de dados e tomada de decisão. Para que o algoritmo realize avaliações precisas, ele precisa de uma base de dados robusta, composta de informações sobre candidatos e, frequentemente, dados históricos de recrutamento da própria empresa. Essas

informações podem incluir dados curriculares, respostas a questionários, interações dos candidatos em plataformas de recrutamento, além de histórico de desempenho dos funcionários atuais. É comum que as empresas utilizem fontes externas, como redes sociais profissionais, para coletar dados adicionais.¹³

Portanto, os dados de treinamento são o ponto de partida para qualquer sistema de IA. São eles que instruem o algoritmo sobre como analisar e interpretar as informações. Em processos seletivos, esses dados geralmente incluem grandes conjuntos de informações de candidatos, como históricos de carreira, habilidades específicas, experiências passadas e perfis bem-sucedidos em cargos semelhantes. Quanto mais amplo e diversificado for o conjunto de dados de treinamento, mais robusto e preciso tende a ser o algoritmo ao avaliar candidatos. Para que a IA reconheça candidatos qualificados, ela precisa de dados relevantes. Esses dados podem incluir: currículos históricos (perfil dos candidatos aprovados anteriormente); desempenho profissional; dados comportamentais (informação coletada por meio de testes comportamentais dentro das próprias plataformas); e habilidades técnicas e competências específicas.

Porém, por traz da pretensão de buscar o candidato mais adequado, com o maior “*fit cultural*” com a empresa, observa-se que a obtenção de dados sensíveis dos candidatos por meio de testes de personalidade, comportamento, habilidades e competências técnicas, configura evidente discriminação¹⁴. A personalização dos testes para refletir as demandas e a cultura da empresa pode, inadvertidamente, resultar em algoritmos que favorecem determinados perfis em detrimento de outros, gerando discriminação indireta. Além disso, os modelos de IA são frequentemente treinados com dados históricos, e, se esses dados contiverem preconceitos — como a preferência por um tipo específico de personalidade ou habilidades comumente associadas a um grupo demográfico — o sistema pode reproduzir esses padrões de maneira inadvertida. Dessa forma, candidatos que possuem habilidades e competências diferenciadas, mas que não se alinham com o "perfil padrão" do algoritmo, podem ser desvalorizados, limitando a diversidade no ambiente de trabalho.

¹³ JÚNIOR, Francisco José Monteiro. Inteligência Artificial e Discriminação: desafios e soluções legais para a seleção de trabalhadores. Leme, SP: Editora Mizuno, 2024. Páginas 90 a 9

¹⁴ TUPINAMBÁ, Carolina. Os processos seletivos dos novos tempos: limites do poder diretivo. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2022.

Isso foi observado no caso Kyle Lawton Behm, estudante universitário dos Estados Unidos. O estudante precisou se afastar temporariamente dos estudos para realizar o tratamento para transtorno bipolar, após se recuperar, enfrentou grande dificuldade para se inserir no mercado de trabalho, pois não conseguia passar em processos seletivos após os testes online. Depois de diversas reprovações, procurou um colega que tinha o recomendado para uma das vagas que reprovou e foi surpreendido ao descobrir que não tinha sido selecionado por conta do teste de personalidade. Em seguida, Kyle foi reprovado em outras 5 seleções, frustrado foi conversar com seu pai que é advogado e questionou o teor das perguntas do teste psicológico, as quais Kyle respondeu que assemelhavam ao teste realizado no hospital durante seu tratamento. A partir daí, descobriram que Kyle tinha aplicado para vagas que se utilizavam do mesmo software desenvolvido por uma única empresa. A comoção gerada por esse caso, iniciou-se uma investigação na Comissão de Igualdade de Oportunidades de Emprego dos Estados Unidos, em que as empresas envolvidas no caso assinaram acordos para se comprometer a modificar os critérios de suas ferramentas de seleção.¹⁵

Sendo assim, a qualidade dos dados de treinamento é fundamental, pois dados incompletos ou enviesados podem prejudicar a imparcialidade e a eficácia do sistema de IA (O’NEIL, 2020). Por exemplo, se o conjunto de dados utilizado para treinar o algoritmo possui uma concentração maior de perfis de homens para uma função técnica específica, o sistema pode desenvolver um viés involuntário, interpretando erroneamente a competência masculina como um indicador de sucesso naquela função. Isso pois a Inteligência Artificial funciona primordialmente pelo reconhecimento de padrões, processo pelo qual o algoritmo identifica características repetitivas ou consistentes entre os dados dos candidatos, associando-as ao perfil desejado para a vaga. É essa capacidade de identificar padrões relevantes que permite que a IA selecione candidatos com base em um conjunto de características que anteriormente foram associadas ao sucesso no cargo. Em processos seletivos, o reconhecimento de padrões é utilizado para interpretar currículos, respostas a perguntas e outras informações fornecidas pelos candidatos.

¹⁵ ALECAR, A.; LEAL, C. O caso Kyle Behm e discriminação algorítmica na seleção ao emprego. O LIVRE, 2022. Publicado em: 25 de fevereiro de 2022. Disponível: <https://olivre.com.br/o-caso-kyle-behm-e-discriminacao-algoritmica-na-selecao-ao-emprego>. Acesso em 15 de novembro de 2024.

Esse processo permite que o sistema classifique os candidatos com base em quão bem suas habilidades se alinham ao que foi determinado pela organização. Além das habilidades técnicas, a IA é capaz de reconhecer padrões comportamentais e identificar soft skills valorizadas. Por exemplo, respostas de candidatos a perguntas abertas podem ser analisadas para determinar níveis de comunicação, resolução de problemas, adaptabilidade, entre outros aspectos. O reconhecimento de padrões em soft skills é mais desafiador, uma vez que exige que a IA interprete nuances da linguagem natural e diferencie características subjetivas. A IA pode ainda ser treinada para identificar padrões que refletem a cultura organizacional e valores específicos da empresa. Perfis de candidatos com comportamentos e atitudes alinhados à cultura da empresa são priorizados. Esse reconhecimento de padrões culturais busca garantir que o novo contratado não apenas atenda às qualificações técnicas, mas também se encaixe no ambiente e nos valores da organização¹⁶. Contudo, essa prática também é passível de gerar vieses, especialmente se a definição dos padrões culturais estiver limitada a um conjunto homogêneo de experiências.

Os dados de treinamento e o reconhecimento de padrões são elementos essenciais para o funcionamento da IA em processos seletivos automatizados. Enquanto os dados de treinamento constroem a base do que o algoritmo considera como um “candidato ideal”, o reconhecimento de padrões permite que a IA identifique e priorize candidatos que mais se alinham às necessidades da vaga. No entanto, esses mecanismos não estão isentos de desafios, principalmente no que diz respeito ao viés nos dados de treinamento e à homogeneização de perfis. Contudo, como observamos a aplicação desses métodos deve ser cuidadosamente monitorada para minimizar a discriminação algorítmica, promovendo processos seletivos mais justos e inclusivos, alinhados aos princípios do Direito do Trabalho e à responsabilidade social das empresas.

Então, embora o reconhecimento de padrões seja eficaz para agilizar processos seletivos, ele pode gerar preocupações éticas significativas, particularmente quando padrões identificados

¹⁶ GUIMARÃES, Bruna. Fit cultural: descubra o que é e como avaliar o candidato. Gupy Blog, 2024. Publicado em: 27 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/fit-cultural>. Acesso em: 15 de novembro de 2024.

pela IA refletem vieses históricos presentes nos dados de treinamento. Esse problema é especialmente relevante no contexto do Direito do Trabalho, pois a discriminação algorítmica resultante de padrões enviesados pode representar exponencial violação dos direitos de igualdade de oportunidades dos candidatos. O reconhecimento de padrões pode intensificar preconceitos já existentes nos dados de treinamento, se o histórico de contratações anteriores apresentar um viés, o algoritmo tende a reproduzi-lo, o que pode levar à exclusão de grupos sub-representados no mercado de trabalho em larga escala, isso pois além dos algoritmos fazerem a seleção em uma grande amostragem, a velocidade em que a informação é disseminada e em que é aplicada essa tecnologia, intensificam drasticamente a injustiça nesses processos.¹⁷

Por exemplo, em uma empresa que historicamente contrata mais homens para cargos técnicos, o sistema de IA pode aprender a associar gênero masculino a sucesso nessas funções, dificultando a contratação de mulheres. Sendo assim, o reconhecimento de padrões pode favorecer perfis de candidatos que se encaixem nos modelos pré-estabelecidos, o que pode excluir perfis não-convencionais, como aqueles que possuem formações distintas ou trajetórias profissionais atípicas. Esse tipo de abordagem limita a diversidade de pensamento e habilidades dentro das organizações, levando à contratação de profissionais com perfis homogêneos.

Por isso, a utilização de IA para reconhecimento de padrões em processos seletivos levanta questões legais sobre a transparência e a responsabilidade dos algoritmos. A falta de clareza sobre como os padrões são determinados e como o sistema toma decisões dificulta que candidatos e autoridades regulatórias compreendam os critérios de seleção. Em casos de discriminação algorítmica, é desafiador estabelecer a responsabilidade legal, uma vez que o algoritmo opera com base em dados e regras criadas por terceiros, o que se traduz no questionamento: o desenvolvedor do algoritmo, quem fez a filtragem dos dados históricos para criar o padrão de seleção ou a empresa que está buscando funcionários? Como será demonstrado posteriormente, entendo que todos dentro dessa cadeia discriminatória devem ser responsabilizados, por mais que não se verifique uma discriminação direta de sua parte. Esses

¹⁷ CARLOTO, Selma. **Discriminação algorítmica em processos seletivos eletrônicos e uma metodologia para eliminação de vieses discriminatórios**. Leme, SP: Editora Mizuno, 2023. (Página 42)

desafios indicam a necessidade de regulamentações específicas que garantam a transparência e a ética no uso da IA em processos seletivos.

Além disso, a coleta de dados pode levantar preocupações quanto à privacidade e à segurança, já que dados pessoais sensíveis dos candidatos podem ser utilizados para treinar e refinar o algoritmo. Por isso, uma etapa essencial no funcionamento desses sistemas é a adequação aos regulamentos de proteção de dados, como a LGPD, que estabelece direitos e responsabilidades relacionados ao tratamento de dados pessoais. Nesse contexto, é importante entender que tipos de dados podem gerar discriminação caso não sejam tratados adequadamente, para isso observamos que a professora Selma Carloto classifica os dados pessoais em dado pessoal direto e dado pessoal indireto. Enquanto o dado pessoal direto trata de informações relacionadas ao titular em que é permite sua identificação direta (como nome, CPF e telefone), o dado pessoal indireto trata de informação adicional que por si só não é capaz de identificar o titular do dado, mas que pode informar, por exemplo, sobre aspectos da aparência, personalidade e condição socioeconômica (CARLOTO, 2023). Ademais, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) possui a seguinte redação em seu art. 5º, incisos I e II, que consiste na classificação dos dados em pessoais e sensíveis:

Art. 5º Para os fins desta Lei, considera-se:

I - dado pessoal: informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável;

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.

Diante disso, a melhor doutrina entende que, para maior segurança jurídica, é necessário que o rol de dados sensíveis não se esgote naqueles positivados pelo legislador, assim como a melhor doutrina também entende pela interpretação exemplificativa desse rol, sendo, portanto, necessário verificar se os dados são utilizados para identificar a pessoa titular ou seus hábitos e suas características.

Sendo assim, verificamos que a aplicação de modelos que se utilizam do aprendizado de máquina em processos seletivos enfrenta desafios tanto técnicos quanto éticos. Um dos

principais desafios técnicos é a complexidade e opacidade dos algoritmos utilizados, pois os modelos de IA funcionam como “caixas-pretas” em que é difícil compreender exatamente como as decisões são tomadas. Esse fenômeno torna o processo seletivo menos transparente para os candidatos e para as próprias empresas, dificultando a identificação e a correção de vieses. O uso de aprendizado de máquina em recrutamento exige o manuseio de grandes quantidades de dados pessoais com extremo cuidado, e a proteção dessas informações é essencial para evitar uma utilização abusiva e garantir a conformidade com legislações de proteção de dados, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Além disso, a responsabilidade pelos resultados das decisões tomadas pela IA deve ser claramente definida, assegurando que as empresas se responsabilizem pelos impactos negativos que possam surgir de vieses algorítmicos.

Dada a possibilidade iminente de discriminação, é crucial que as empresas e desenvolvedores de IA adotem técnicas para minimizar o viés nos algoritmos, como a reamostragem de dados, que visa tornar os dados de treinamento mais representativos e diversos; a implementação de algoritmos que excluem atributos sensíveis, como gênero ou raça, das decisões de IA; e a realização de auditorias frequentes para monitorar a equidade do sistema.

A reamostragem de dados é uma técnica em que dados sub-representados são ajustados para evitar que minorias sejam excluídas. Ao combinar diferentes abordagens, como auditorias e monitoramento constante, as empresas podem não só aprimorar a equidade do sistema, mas também reforçar a confiança de candidatos e da sociedade quanto ao uso de IA no processo seletivo.

Após a coleta, os dados precisam ser limpos e organizados para garantir a precisão do modelo. Este processo, conhecido como pré-processamento, serve para evitar que o algoritmo incorra em vieses, de modo que variáveis (como gênero, etnia, instituição de ensino) podem ser excluídas ou tratadas de forma específica durante o pré-processamento. Essa etapa também pode incluir a transformação dos dados para facilitar a análise. Em muitos casos, dados textuais ou não estruturados, como respostas para perguntas abertas, são transformados em dados numéricos para que possam ser processados pelos modelos de aprendizado de máquina, ou seja, a aplicação do modelo *embedding* de IA. Com os dados pré-processados e os modelos de

aprendizado treinados, o algoritmo passa a desempenhar uma função crucial na tomada de decisão. O objetivo final é classificar e ranquear candidatos com base em seu potencial de adequação ao cargo. Diversas técnicas de classificação são utilizadas nesta etapa, sendo as mais comuns as redes neurais e árvores de decisão (O'NEIL, 2020).

Diante disso, nota-se que o avanço da automatização dos processos seletivos atinge todas as etapas do recrutamento e que a aplicação do software para seleção não se limita a compatibilidade com um único modelo, porém a escolha do controlador pode dirimir ou exacerbar discriminações, o grande problema é não saber como foi tomada a decisão, pois os modelos funcionam de modo em que não é possível verificar como se alcançou determinado resultado. No que agrava esse cenário, foi observado que as empresas praticam testes que possuem teor discriminatório (como os testes de personalidade e comportamento) por meio de softwares que historicamente guardam os dados de seus usuários para a tomada de decisões futuras, sendo que esses dados não sendo checados promovem a segregação de grupos já marginalizados da sociedade no âmbito do mercado de trabalho.

2. PROBLEMA DE USO: DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA NO ACESSO AO MERCADO DE TRABALHO

O uso crescente de inteligência artificial e algoritmos automatizados no mercado de trabalho traz avanços significativos em termos de eficiência e escalabilidade, mas também levanta desafios éticos e legais importantes. Um dos problemas mais críticos associados a essas tecnologias é a discriminação algorítmica que ocorre quando algoritmos reproduzem ou até ampliam preconceitos contra grupos específicos de candidatos. Como vimos, esse tipo de discriminação pode ocorrer em diversas etapas do processo seletivo, desde a triagem inicial de currículos até a análise de entrevistas, impactando negativamente o acesso ao mercado de trabalho para grupos historicamente marginalizados.

Este capítulo explora, em primeiro lugar, o conceito de discriminação algorítmica, examinando suas principais causas e os mecanismos que levam ao surgimento e perpetuação de vieses nas decisões automatizadas. Em seguida, analisa-se como a discriminação algorítmica afeta o mercado de trabalho, contribuindo para a exclusão de determinados perfis e reforçando desigualdades estruturais. Por fim, o capítulo aborda a proteção jurídica dos candidatos, investigando as medidas legislativas e regulatórias que visam combater a discriminação algorítmica e garantir a transparência e a justiça nos processos seletivos.

Assim, ao investigar as raízes, os impactos e as respostas jurídicas à discriminação algorítmica, este capítulo busca esclarecer a complexidade do problema e contribuir para o debate sobre o uso responsável da inteligência artificial em processos de recrutamento.

2.1. Discriminação algorítmica: conceito, causas e efeitos na sociedade

A discriminação algorítmica refere-se a práticas de tratamento desigual que resultam de sistemas de inteligência artificial (IA) e algoritmos automatizados, nos quais características de grupos de indivíduos, como raça, gênero, etnia e idade, influenciam ou determinam os resultados de processos de tomada de decisão. Esses sistemas, ao analisarem grandes volumes de dados, podem reproduzir ou acentuar preconceitos e desigualdades já existentes na sociedade, não se tratando apenas de falhas técnicas, mas de um reflexo de discriminações

sociais que são inseridas nos dados utilizados para treinar esses modelos (O’NEIL, 2020). O fenômeno pode manifestar-se em diversas áreas, por exemplo, algoritmos de recrutamento que priorizam currículos com palavras-chave específicas podem desconsiderar candidatos qualificados que não se encaixem nesse padrão, frequentemente prejudicando grupos minoritários. Assim, a discriminação algorítmica representa um risco significativo de perpetuar e reforçar desigualdades sociais.

Analizando as causas da discriminação algorítmica é possível concluir que a base da problemática é o uso indevido da inteligência artificial em decorrência da utilização de dados tendenciosos, modelos de algoritmos inadequados ou pela falta de supervisão e regulação. Os dados tendenciosos são uma das causas mais críticas da discriminação algorítmica. Essa questão surge quando os dados utilizados para treinar modelos de IA contêm preconceitos ou refletem desigualdades sociais existentes. Se um conjunto de dados é coletado de maneira não representativa ou é influenciado por práticas discriminatórias do passado, os algoritmos que aprendem a partir desse conjunto estarão propensos a reproduzir esses preconceitos em suas decisões¹⁸. Por exemplo, em processos de recrutamento, se os dados históricos utilizados para treinar um algoritmo de seleção de candidatos incluem informações sobre as contratações passadas que favoreceram predominantemente pessoas brancas em determinadas funções, o algoritmo pode perpetuar essa tendência, desconsiderando candidatos qualificados de outras raças. Além disso, a falta de diversidade nos dados pode resultar em sistemas que falham em reconhecer ou validar as experiências e competências de indivíduos de diferentes origens culturais ou socioeconômicas.

Além disso, a utilização de modelos de algoritmos inadequados pode agravar a discriminação, isso pois alguns modelos são projetados de maneira a priorizar a eficiência e a precisão em detrimento da equidade¹⁹. Quando algoritmos são desenvolvidos sem considerar

¹⁸ LEÃO, S.; PANTOJA, A. Uso de dados pessoais e inteligência artificial na relação de trabalho: proteção, discriminação, violência e assédio digital. Ministério Público do Trabalho, 2022. Disponível em: https://mpt.mp.br/pgt/noticias/o-uso-de-dados-pessoais-e-inteligencia-artificial-na-relacao-de-trabalho_web_1.pdf. Acesso em: 20 de novembro de 2024. (p.32)

¹⁹ NEVES, Ianaira. Reprovados por robôs: como plataformas de inteligência artificial podem discriminar mulheres, idosos e faculdades populares em processos seletivos. Intercept Brasil, 2022. Publicado em: 24 de novembro de 2022. 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: 20 de novembro de 2024.

explicitamente a justiça em suas funções de avaliação, eles podem resultar em decisões discriminatórias. Como vimos anteriormente, o modelo de PLN por buscar certas palavras ao avaliar o currículo dos candidatos pode tomar decisões discriminatórias uma vez que candidatos podem utilizar palavras e expressões diferentes conforme sua idade, região e gênero para descrever atividades e funções.

Por isso um dos aspectos mais preocupantes é a forma como os dados utilizados para treinar algoritmos muitas vezes contêm preconceitos implícitos. Por exemplo, se um sistema de recrutamento é alimentado por dados históricos de contratações que favorecem predominantemente candidatos homens e brancos, é provável que ele continue a priorizar esses perfis em processos futuros. Isso ocorre porque os algoritmos, ao aprenderem com esses dados, podem associar características como experiências anteriores em grandes empresas ou formações em universidades de elite a candidatos bem-sucedidos, desconsiderando talentos de grupos minoritários que podem ter percursos profissionais igualmente válidos, mas não convencionais. Portanto, os sistemas algorítmicos podem também, inadvertidamente, favorecer candidatos que se encaixam em um perfil específico, limitando o reconhecimento de habilidades e potencial de desenvolvimento em indivíduos que não se enquadram nessas características.

Outro ponto a ser considerado é a transparência no uso de tecnologias de avaliação automatizada., ou melhor: a falta dela. Os candidatos na maioria das vezes não conseguem informações sobre como seus perfis foram analisadas ou que critérios foram utilizados na avaliação. De forma mais institucional, também não se sabe como o algoritmo foi treinado para alcançar seus padrões de resposta, tudo sob a justificativa de proteger o patrimônio intelectual das empresas (O’NEIL, 2020). A complexidade dos modelos de aprendizado de máquina pode resultar em uma "caixa-preta", onde as decisões tomadas pelo algoritmo são opacas e difíceis de interpretar²⁰. Essa falta de transparência dificulta a identificação de viés e a responsabilização por decisões discriminatórias. Modelos complexos também podem apresentar interações não intuitivas entre variáveis que, se não forem bem compreendidas,

²⁰ O que é a misteriosa 'caixa preta' da inteligência artificial que preocupa os especialistas. Redação: BBC News Mundo, 2023. Publicado em: 27 de abril de 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c870xmd2dv0o> Acesso em: 17 20 de novembro de 2025.

podem levar a resultados injustos. Assim, a forma como os algoritmos são projetados e implementados é fundamental para evitar a discriminação algorítmica.

Nesse sentido, a discriminação em recrutamento digital automatizado geralmente se dá de forma velada. Isso é o que a doutrina entende como discriminação indireta, que acontece em decorrência da falta de transparência e falsa sensação de tratamento equânime por algoritmos supostamente “neutros”, de forma que o TSA funciona como um véu para a discriminação sofrida pelos candidatos. Portanto, a discriminação algorítmica gera *disparate impact* (impacto desproporcional), que trata de como uma prática aparentemente neutra gera impactos excessivamente negativos em grupos protegidos, sendo desnecessário a comprovação de intenção discriminatória (CARLOTO, 2023).

Agravando esse cenário, a falta de supervisão e regulação, que será mais explorada no próximo capítulo, permite que a discriminação algorítmica seja praticada, isso pois os controladores e operadores da IA não precisam se preocupar em criar e administrar algoritmos que tomem decisões éticas, pois além de não existir penalização adequada para coibir essa prática, também não há fiscalização sobre o uso dessa tecnologia. Logo, a ausência de um quadro regulatório robusto que governe o uso de IA e algoritmos em processos decisórios permite que muitas empresas e organizações operem de maneira irresponsável, sem considerar as implicações éticas e sociais de suas tecnologias. Sem diretrizes claras e regulamentações eficazes, práticas discriminatórias podem ser inadvertidamente incorporadas e legitimadas. Além disso, a falta de auditorias regulares e responsabilidade no desenvolvimento e implementação de algoritmos pode resultar em uma normalização de práticas discriminatórias.

A ausência de controle e avaliação independentes impede que as empresas sejam responsabilizadas por decisões injustas, dificultando a correção de viés e a promoção de uma maior equidade nas decisões automatizadas. Em suma, a falta de supervisão também pode se manifestar na forma como as tecnologias são implementadas nas organizações. Muitas vezes, os tomadores de decisão podem não ter a formação ou o entendimento necessário para avaliar criticamente os sistemas que estão utilizando, levando a uma dependência excessiva de decisões algorítmicas sem a devida consideração dos impactos sociais e éticos (NEVES, 2022).

Além disso, a forma como os algoritmos são projetados e implementados pode contribuir para a discriminação algorítmica. Algoritmos que não levam em consideração a equidade em suas funções de avaliação ou que priorizam a eficiência em detrimento da justiça podem levar a decisões injustas (O'NEIL, 2020). A falta de transparência nos modelos também pode dificultar a identificação de viés, uma vez que as decisões tomadas por sistemas complexos de aprendizado de máquina frequentemente não são facilmente compreensíveis. Por fim, a ausência de um quadro regulatório robusto que governe o uso de IA e algoritmos em processos decisórios é uma causa significativa da discriminação algorítmica. Sem diretrizes claras, muitas empresas e organizações podem operar de maneira irresponsável, negligenciando as implicações éticas e sociais de suas tecnologias. A falta de responsabilidade e auditorias sistemáticas permite que práticas discriminatórias persistam e se agravem.

A consequência disso é uma sub-representação de grupos minoritários, como mulheres, pessoas de cor, pessoas com deficiência e membros da comunidade LGBTQIA+, pois esses frequentemente enfrentam desafios adicionais durante o processo de recrutamento. Se um algoritmo prioriza critérios que não consideram as experiências únicas desses candidatos, como lacunas no currículo por razões pessoais ou alternativas de educação não convencionais, o resultado pode ser a eliminação injusta de profissionais altamente qualificados (O'NEIL, 2020). Desse modo, os efeitos sociais e econômicos da discriminação algorítmica também são amplos. Quando as organizações falham em adotar práticas de contratação justas e inclusivas, elas não apenas prejudicam suas próprias operações, mas também contribuem para a perpetuação de desigualdades sociais mais amplas. A falta de oportunidades equitativas para grupos socialmente marginalizados no mercado de trabalho pode ter um efeito cascata, limitando suas perspectivas de crescimento profissional, seus rendimentos e sua capacidade de contribuir para o bem-estar econômico de sua família, perpetuando um ciclo de exclusão.

Por conseguinte, a discriminação algorítmica não apenas afeta a diversidade nas contratações, mas também tem consequências sociais profundas. Assim, ao perpetuar preconceitos existentes e excluir talentos valiosos, as tecnologias automatizadas podem limitar o potencial das organizações e contribuir estruturalmente para a desigualdade social. Para construir um ambiente de trabalho verdadeiramente inclusivo e diversificado, é necessário um

compromisso contínuo em revisar e reformar práticas de recrutamento, assegurando que todos os indivíduos tenham a oportunidade de se destacar e contribuir de maneira significativa. Pois, ambientes de trabalho que não promovem a inclusão de grupos sub-representados tendem a se tornar homogêneos, refletindo uma cultura organizacional que pode ser hostil ou desinteressada em relação a diferentes perspectivas²¹. Além disso, ambientes homogêneos podem criar um ciclo vicioso em que a falta de diversidade se perpetua. Quando os funcionários não veem representatividade em posições de liderança ou em equipes de destaque, isso pode desestimular novos talentos a se candidatarem ou permanecerem na organização. A inclusão é essencial para a construção de uma cultura organizacional saudável e inovadora, pois a sua ausência afeta a capacidade da organização de ser socialmente responsável e de atender às expectativas dos consumidores. Em um mundo cada vez mais consciente da importância da diversidade, empresas que falham em promover um ambiente inclusivo correm o risco de serem vistas como desatualizadas ou desinteressadas em questões sociais. Isso pode levar a uma perda de reputação, o que afeta diretamente as vendas e a lealdade do cliente²².

A exclusão de grupos sub-representados nas organizações não afeta apenas os indivíduos diretamente envolvidos, mas também contribui para a perpetuação de desigualdades sociais mais amplas. Quando esses grupos não têm acesso a oportunidades equitativas no mercado de trabalho, isso pode levar a uma continuação de ciclos de pobreza e exclusão social. As consequências são abrangentes, afetando não apenas o bem-estar econômico dos indivíduos, mas também a saúde e a prosperidade das comunidades em que vivem. Sendo assim, os efeitos da discriminação algorítmica nas trajetórias de carreira de grupos prejudicados podem ser profundos e duradouros. Indivíduos que enfrentam barreiras sistemáticas em seu avanço profissional podem experimentar um impacto cumulativo em suas carreiras, resultando em salários mais baixos, menos oportunidades de liderança e um menor nível de satisfação geral no trabalho. Além disso, os efeitos da discriminação algorítmica na retenção de talentos e no desenvolvimento de carreira são interligados e significativos. A promoção de uma cultura organizacional inclusiva é essencial para garantir que todos os funcionários, independentemente

²¹ SOUZA, A. et al. O valor da diversidade nas organizações. Revista Valore, 2020. 5ª Edição. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/download/871/648/2409>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

²² BOLLINI, Miriam. Ações de diversidade e inclusão: é só marketing ou prioridade estratégica?. Consumidor Moderno, 2021. Publicado em: 27 de julho de 2021. Disponível em: <https://consumidormoderno.com.br/diversidade-inclusao-marketing/>. Acesso em: 20 de novembro de 2024

de suas origens, tenham oportunidades equitativas de crescimento e sucesso. Logo, as organizações devem tomar medidas proativas para revisar e reformar seus processos de recrutamento e promoção, garantindo que a diversidade e a inclusão não sejam apenas objetivos declarados, mas práticas incorporadas em sua cultura.

Tratando-se de medidas que podem ser implementadas pelas organizações, temos que paradoxalmente, a mesma Inteligência Artificial que discrimina, também pode ser utilizada para ações afirmativas garantindo o acesso de grupos marginalizados ao mercado de trabalho, afirma a professora Selma Carloto que esse é um tipo de discriminação positiva que por garantir o alcance de uma igualdade material é lícita, sendo exemplo a lei de cotas e outras medidas que organizações podem tomar para permitir a diversidade no ambiente de trabalho (CARLOTO, 2023).

Enfim, a discriminação algorítmica não é apenas um fenômeno técnico, mas sim um reflexo de dinâmicas sociais mais amplas. Os dados utilizados para treinar algoritmos frequentemente contêm viéses que são, em última instância, moldados por contextos sociais, econômicos e históricos. Como resultado, a utilização de tecnologias de IA em processos de trabalho pode perpetuar práticas discriminatórias que já existem, impactando desproporcionalmente grupos minoritários e exacerbando desigualdades estruturais. Isso, pois a falta de diversidade de gênero e étnica não se limita apenas à fase de contratação, ela se estende à dinâmica organizacional e à cultura da empresa.

2.2. Aparato legal frente à discriminação algorítmica

A ascensão das tecnologias de inteligência artificial (IA) e dos algoritmos em processos de seleção e recrutamento trouxe avanços significativos para a automação e eficiência na contratação de talentos. Contudo, a adoção dessas ferramentas, muitas vezes impulsionada pelo desejo de otimizar e padronizar decisões, levanta preocupações éticas e legais cada vez mais urgentes. A discriminação algorítmica, resultante de vieses presentes nos dados e nos modelos utilizados para a tomada de decisão automatizada, configura um problema que vai além dos impactos isolados sobre indivíduos ou grupos: ela ameaça a própria integridade dos processos

de inclusão no mercado de trabalho e desafia princípios fundamentais de justiça e equidade (JÚNIOR, 2024).

Portanto, é preciso analisar criticamente o aparato legal disponível ao candidato para protegê-lo da discriminação algorítmica, em âmbito nacional e internacional, uma vez o potencial de algoritmos de violar direitos fundamentais levantam a necessidade de uma proteção jurídica robusta. Ao mesmo tempo, as questões éticas colocam em pauta o papel das empresas e desenvolvedores na promoção de um uso responsável dessas ferramentas, garantindo transparência e responsabilidade nos resultados gerados.

Em um prisma nacional de proteção frente à discriminação, observamos que essa problemática revela potencial violação ao princípio da igualdade, um dos pilares do ordenamento jurídico brasileiro, consagrado na Constituição Federal²³ e refletido no Direito do Trabalho. A igualdade aqui é tratada em duas vertentes principais: a igualdade formal e a igualdade material. A igualdade formal refere-se à ideia de que todas as pessoas devem ser tratadas de maneira idêntica perante a lei, sem distinções ou privilégios, enquanto isso, a igualdade material, exige que sejam adotadas medidas para corrigir desigualdades históricas e promover condições equitativas no acesso a direitos e oportunidades²⁴.

Nos processos seletivos, a igualdade material é fundamental, pois muitas vezes indivíduos de grupos minoritários enfrentam desvantagens estruturais que dificultam seu ingresso no mercado de trabalho. Desse modo, no contexto dos processos seletivos automatizados, esse princípio adquire relevância especial, uma vez que a discriminação algorítmica pode representar um obstáculo para a efetiva realização de oportunidades iguais de acesso ao mercado de trabalho. O direito à igualdade, portanto, não só estabelece uma diretriz de equidade formal, mas exige que o Estado e as empresas assegurem condições substancialmente justas para todos, sem distinção de raça, gênero, origem ou qualquer outra característica individual irrelevante para a capacidade profissional.

²³ BRASIL (1988). Constituição Federal da República Federativa do Brasil. Preâmbulo. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

²⁴ MASSON, Nathalia. **Manual de Direito Constitucional**. Salvador: Editora JusPODIVM, 2020. 8ª Edição.

Logo, o princípio da igualdade no contexto dos processos seletivos automatizados exige não apenas uma aplicação literal, mas uma interpretação que assegure condições equitativas de fato (CARLOTO, 2022). Esse compromisso com a igualdade substantiva, alinhado à dignidade humana, representa um desafio e uma responsabilidade para o Direito do Trabalho, especialmente diante dos avanços tecnológicos.

Em consonância, o princípio da dignidade da pessoa humana, que também possui destaque no preâmbulo de nossa Carta Magna, estabelece que todo indivíduo deve ser tratado com respeito e igualdade, portanto, são vedadas práticas que possam desconsiderar o valor intrínseco do ser humano. No contexto de processos seletivos, a dignidade da pessoa humana implica o respeito à individualidade do candidato, assegurando que ele não seja preterido ou exposto a discriminação por questões que não estejam relacionadas à sua competência ou adequação à vaga. Quando algoritmos são usados para triagem e análise de candidatos, a dignidade humana é ameaçada se a ferramenta introduz vieses que excluem candidatos com base em características protegidas, tais como raça, gênero ou idade.²⁵

Além disso, a discriminação quando ocorre por meio da utilização de algoritmos também representa a violação ao direito fundamental de privacidade de dados, fundamentado no art. 5º, inciso LXXIX, da CF/88²⁶, direito esse reforçado pelo Marco Civil da Internet²⁷ e a Lei Geral de Proteção de Dados²⁸. Tendo em vista que esse direito também deve ser aplicado para que os dados não sejam processados de forma a discriminhar os candidatos, uma interpretação didática

²⁵ DORNELAS, Felipe. Discriminação algorítmica e princípio da igualdade no constitucionalismo digital. Revista do Tribunal Regional Federal da 1ª Região, 2023. Brasília, DF. Disponível: <https://revista.trf1.jus.br/trf1/article/download/447/249/1661>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

²⁶ "Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

LXXIX - é assegurado, nos termos da lei, o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais." (BRASIL, 1988. Constituição Federal. Brasília, DF – grifos nossos)

²⁷ " Art. 3º A disciplina do uso da internet no Brasil tem os seguintes princípios:

II - proteção da privacidade;

III - proteção dos dados pessoais, na forma da lei" (BRASIL, 2014. Lei n. 12.965/2014. Brasília, DF)

²⁸ "Art. 2º A disciplina da proteção de dados pessoais tem como fundamentos:

I - o respeito à privacidade" (BRASIL, 2018. Lei n. 13.709/2018. Brasília, DF)

desse conceito, elaborado pela professora Carolina Tupinambá, é que o direito à privacidade pode ser resumido na escolha do titular em divulgar ou não o que é íntimo e, assim, poder construir a própria imagem²⁹.

Aplicando esse princípio nos processos seletivos digitais, observamos a necessidade latente de uma rede de proteção robusta, não apenas legal, mas uma rede material e eficaz que garanta que os dados obtidos pelas plataformas online de recrutamento não são comercializados ou indevidamente filtrados. Nesse sentido, a professora Carolina Tupinambá estabelece que o direito à privacidade pode ser resumido na escolha do titular em divulgar ou não o que é íntimo e, assim, poder construir a própria imagem³⁰.

Além das implicações constitucionais, o uso indevido de IA em processos seletivos, um avanço recente na área de recursos humanos, gera preocupações relacionadas ao potencial de reproduzir ou até ampliar vieses discriminatórios historicamente presentes no mercado de trabalho. A CLT, embora tenha sido concebida antes do surgimento dessas tecnologias, estabelece diretrizes que permanecem aplicáveis aos processos de seleção, independentemente de serem realizados de forma humana ou automatizada. Em sua essência, a legislação trabalhista brasileira proíbe a discriminação e busca assegurar um ambiente laboral equânime, onde as oportunidades de acesso ao emprego são disponibilizadas de forma justa para todos os indivíduos, independentemente de características pessoais como raça, gênero, idade, origem, entre outros fatores irrelevantes para a função.

Isso pois, a CLT, em seu escopo, estabelece que o processo de recrutamento deve ser norteado pelos valores constitucionais. O tema da equidade no recrutamento, especialmente com o avanço de novas tecnologias e métodos de seleção, reforça a importância de entender como a CLT pode servir de referência para assegurar processos seletivos justos e inclusivos. Nesse sentido, observamos que a CLT proíbe explicitamente a discriminação com base em

²⁹ TUPINAMBÁ, Carolina. As novas relações trabalhistas e o futuro do Direito do Trabalho. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2022.

³⁰ TUPINAMBÁ, Carolina. As novas relações trabalhistas e o futuro do Direito do Trabalho. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2022.

características pessoais irrelevantes para o exercício da função, como gênero, raça, cor e idade, vejamos:

”Art. 373-A. Ressalvadas as disposições legais destinadas a corrigir as distorções que afetam o acesso da mulher ao mercado de trabalho e certas especificidades estabelecidas nos acordos trabalhistas, é vedado:

II - Recusar emprego, promoção ou motivar a dispensa do trabalho em razão de sexo, idade, cor, situação familiar ou estado de gravidez, salvo quando a natureza da atividade seja notória e publicamente incompatível;

V - Impedir o acesso ou adotar critérios subjetivos para deferimento de inscrição ou aprovação em concursos, em empresas privadas, em razão de sexo, idade, cor, situação familiar ou estado de gravidez” (BRASIL, 1943. Consolidação das Leis do Trabalho, grifos nossos)

Observando o inciso V do dispositivo supracitado, percebemos que é vedada a adoção de qualquer critério subjetivo para deferimento de inscrição ou aprovação em seleções de empresas privadas, entendemos que esse dispositivo para gerar maior proteção aos candidatos pode ser interpretado para os testes de personalidade e comportamento, que como vimos anteriormente, possuem caráter subjetivo e discriminatório ao definir suposto “*fit cultural*” da empresa, eliminando candidatos que não se encaixem no padrão de comportamento esperado pela empresa e, em casos mais graves, eliminando candidatos portadores de deficiência.

De mesmo modo, a Lei nº 9.029/98 reforça esse entendimento com a proibição expressa de qualquer prática discriminatória no acesso à relação de trabalho:

“Art. 1º. É proibida a adoção de qualquer prática discriminatória e limitativa para efeito de acesso à relação de trabalho, ou de sua manutenção, por motivo de sexo, origem, raça, cor, estado civil, situação familiar, deficiência, reabilitação profissional, idade, entre outros, ressalvadas, nesse caso, as hipóteses de proteção à criança e ao adolescente previstas no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.” (grifos nossos).

Embora o texto da CLT não mencione de forma específica os processos seletivos automatizados, o princípio de não discriminação se estende a qualquer forma de recrutamento, incluindo tecnologias como a IA. E não poderia ser diferente, afinal para o Direito Trabalhista cumprir com o princípio da proteção, esse que se ramifica em outros princípios como o *in dubio*

pro operario, que por sua vez estabelece que, em caso de dúvida, a norma deve ser interpretada de modo a beneficiar o trabalhador³¹.

No que se refere à equidade no acesso ao emprego, o Direito do Trabalho incentiva a criação de ambientes de trabalho que promovam a igualdade de oportunidades, uma vez que o princípio da não discriminação é defendida tanto no texto legislativo como pela doutrina. A triagem de currículos e a análise de perfis, quando realizadas por algoritmos, devem, portanto, atender a esse princípio, evitando a introdução de vieses históricos ou estruturais que possam prejudicar candidatos de grupos minoritários. Logo, deve-se exigir que os empregadores adotem práticas de recrutamento que respeitem esses parâmetros de equidade, buscando métodos transparentes e auditáveis que demonstrem o compromisso com a justiça e a inclusão. Dessa forma, o respeito à CLT no contexto da seleção automatizada implica na adoção de práticas que monitoram e corrigem possíveis falhas algorítmicas que possam comprometer a imparcialidade do processo seletivo.

Uma vez que a equidade é uma das bases do Direito do Trabalho, pressupõe que as etapas do processo seletivo sejam claras e transparentes para que sejam acessíveis para todos os candidatos, garantindo assim a igualdade de tratamento seja respeitada. Essa transparência é particularmente importante no caso da IA, pois os candidatos devem saber como as decisões são tomadas e quais critérios são utilizados no algoritmo. A falta de transparência em processos automatizados pode violar os preceitos da CLT, uma vez que o candidato é excluído do processo de decisão e pode sofrer com critérios injustos e, até mesmo, discriminatórios sem a devida informação sobre o procedimento.

Quanto à discriminação em justaposição ao tratamento de dados, é salutar a observância da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que representa um marco regulatório para o tratamento de dados pessoais no Brasil, estabelecendo diretrizes para a coleta, armazenamento, processamento e compartilhamento de informações pessoais. A LGPD visa proteger os direitos fundamentais de liberdade e privacidade e é especialmente relevante em processos seletivos, onde dados pessoais sensíveis dos candidatos são coletados e analisados,

³¹DELGADO, Maurício. **Curso de Direito do Trabalho**. Editora JusPODVIM, 2024. 21ª Edição.

frequentemente por meio de sistemas de IA³². A utilização desses sistemas e o manejo desses dados exige que as empresas sigam os princípios da LGPD, garantindo a transparência e privacidade dos dados dos candidatos em todas as etapas do processo.

A transparência é um dos princípios norteadores da LGPD, exigindo que o titular do dado, que no casos de processos seletivos se trata do candidato, seja informado de forma clara sobre como seus dados pessoais estão sendo utilizados. Em processos seletivos automatizados, onde algoritmos de IA realizam a triagem e avaliação de currículos, a transparência é fundamental para que os candidatos comprendam quais informações são consideradas e de que maneira as decisões são tomadas. A falta de transparência em algoritmos pode levantar questionamentos quanto à neutralidade e à justiça do processo, além de ferir os direitos de informação dos candidatos (O’NEIL, 2022).

Outro princípio central da LGPD que impacta diretamente os processos seletivos automatizados é o da privacidade. Durante o processo de recrutamento, empresas coletam dados pessoais, que podem incluir não apenas informações básicas, como nome e idade, mas também dados sensíveis, como raça, gênero e, potencialmente, informações psicométricas coletadas por meio de testes comportamentais automatizados. A LGPD exige que o tratamento de dados seja feito de forma minimizada, ou seja, que apenas os dados estritamente necessários para a finalidade do processo seletivo sejam coletados (TUPINAMBÁ, 2022). Dessa maneira, cabe à organização assegurar que a coleta e o processamento de dados pessoais respeitem os limites impostos pela lei, protegendo a privacidade dos candidatos.

Sendo assim, a LGPD apresenta uma série de princípios que orientam o tratamento de dados pessoais³³, sendo que no contexto dos processos seletivos automatizados, alguns desses princípios são especialmente relevantes:

³² LOPES, Luiza. Os desafios da LGPD no processo de recrutamento e seleção. Jornal da Advocacia. OAB SP, 2022. Disponível em: <https://jornaldaadvocacia.oabsp.org.br/noticias/os-desafios-da-lgpd-no-processo-de-recrutamento-e-selecao/>. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

³³ Princípios da LGPD. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, 2022. Publicado em: 30 de abril de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acesso-a-informacao/lgpd/principios-da-lgpd>. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

- Finalidade e Adequação: A coleta de dados deve ter uma finalidade específica, legítima e informada ao candidato. Em processos seletivos, é essencial que os dados coletados sejam estritamente aqueles necessários para avaliar as qualificações do candidato. A coleta de dados adicionais, como informações pessoais que não são diretamente relacionadas à função, pode ser considerada inadequada pela LGPD.

- Necessidade: O princípio da necessidade exige que apenas os dados essenciais ao processo seletivo sejam processados. Essa diretriz se aplica particularmente em situações onde o sistema automatizado processa uma quantidade elevada de informações, muitas das quais podem ser irrelevantes para a tomada de decisão. Esse princípio requer que as empresas limitem a coleta de dados, garantindo que os algoritmos de IA sejam ajustados para utilizar apenas as informações estritamente necessárias à avaliação profissional do candidato.

- Transparência: Este princípio assegura que os candidatos tenham acesso claro e detalhado sobre como seus dados estão sendo utilizados. No caso de algoritmos de IA, a transparência pode ser dificultada pelo próprio caráter opaco de alguns sistemas de aprendizado de máquina. Assim, as empresas devem investir em métodos de explicabilidade para que o candidato compreenda de forma acessível quais informações foram utilizadas e quais critérios o sistema considerou em sua análise.

- Não Discriminação: A LGPD proíbe o uso de dados de maneira discriminatória, garantindo que o tratamento dos dados não possa gerar resultados preconceituosos ou excludentes. A IA, quando aplicada em recrutamento, pode involuntariamente incorporar vieses de discriminação baseados nos dados históricos utilizados para o seu treinamento. A aplicação desse princípio requer que as empresas desenvolvam sistemas de IA que minimizem o risco de discriminação e promovam a equidade, em consonância com os princípios éticos da LGPD.

Além disso, a LGPD assegura diversos direitos aos titulares de dados. Em processos seletivos automatizados, os candidatos devem poder acessar essas garantias para protegerem seus direitos em relação ao uso de seus dados pessoais³⁴.

- Direito de Acesso: Os candidatos têm o direito de solicitar informações sobre quais dados pessoais estão sendo processados e para quais finalidades. Este direito é crucial em processos seletivos automatizados, permitindo que o candidato saiba exatamente como suas informações estão sendo utilizadas.
- Direito de Correção e Atualização: Este direito assegura que os candidatos possam corrigir informações incorretas ou desatualizadas. Esse ponto é importante porque, caso dados incorretos sejam utilizados em uma avaliação automatizada, o candidato pode sofrer desvantagens indevidas.
- Direito à Revisão de Decisões Automatizadas: a LGPD previa expressamente na redação original do art. 20 a possibilidade dos titulares de dados exigirem que pessoa natural realize a revisão de decisão tomada unicamente de forma automática, porém a redação do artigo foi alterada de modo que não é mais necessário que a revisão seja realizada por pessoa natural, de modo que inteligência artificial pode realizar essa avaliação. Entende-se que isso é uma grave redução da proteção dos cidadãos, pois não permite uma revisão efetiva da decisão automatizada, uma vez que não exige que seja realizada por pessoa natural (CARLOTO, 2023).

Embora a LGPD forneça uma base robusta para a proteção de dados pessoais, sua aplicação em processos seletivos automatizados apresenta desafios. Um dos principais desafios é a aplicabilidade dos algoritmos de IA. Muitos sistemas de inteligência artificial, especialmente aqueles baseados em aprendizado de máquina, operam como "caixas-pretas", onde os processos de tomada de decisão são complexos e pouco transparentes. As empresas, portanto, enfrentam

³⁴ PGE ES. Dos direitos dos titulares de dados conferidos pela LGPD. Disponível em: <https://pge.es.gov.br/dos-direitos-dos-titulares-de-dados-conferidos-pela-lgpd>. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

dificuldades em oferecer explicações compreensíveis aos candidatos sobre como o sistema avaliou seu perfil.

Outro desafio envolve a minimização de dados. Processos seletivos automatizados tendem a coletar grandes volumes de dados dos candidatos para tentar otimizar as decisões de contratação, mas nem sempre esses dados são relevantes para a função. A aplicação rigorosa da LGPD exige que as empresas reduzam o escopo de coleta de dados, o que pode entrar em conflito com o desejo de explorar informações para obter um “perfil completo” do candidato.

Adicionalmente, o princípio da não discriminação requer uma análise rigorosa dos algoritmos, com o objetivo de eliminar vieses. No entanto, a identificação de preconceitos algorítmicos é complexa e exige conhecimentos técnicos e jurídicos. Mesmo com a LGPD, o desafio permanece para as empresas em adotar uma abordagem ética e legal que assegure a equidade no processo de recrutamento automatizado.

A aplicação da LGPD em processos seletivos automatizados representa um passo significativo na garantia dos direitos de privacidade e transparência para os candidatos. A lei fornece uma estrutura que incentiva o uso ético e responsável da IA, minimizando os riscos de discriminação e garantindo a segurança dos dados pessoais. Contudo, é evidente que a plena aplicação da LGPD nesse contexto exige um compromisso das organizações com a auditoria e monitoramento contínuos dos algoritmos, bem como com a implementação de práticas que aumentem a transparência e respeitem os direitos dos candidatos em cada etapa do recrutamento. Dessa forma, ao aplicar as diretrizes da LGPD, as empresas têm a oportunidade de construir processos seletivos mais justos, que respeitem tanto os direitos individuais quanto os princípios de não discriminação e igualdade de oportunidades.

Em âmbito internacional, observa-se que a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1948, estabelece princípios fundamentais de igualdade e não discriminação, incluindo no contexto do trabalho. O artigo 23

da DUDH afirma que todos tem direito à trabalho e à proteção contra o desemprego³⁵. Esses direitos asseguram que qualquer pessoa, independentemente de sua origem ou características pessoais, tenha acesso justo a oportunidades de trabalho e à proteção contra a discriminação. Desse modo, tem-se que os processos seletivos automatizados devem ser elaborados de forma a respeitar o direito de todos os candidatos de serem avaliados de maneira justa.

Outro importante instrumento é a Convenção Internacional sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial, adotada em 1965 pela Organização das Nações Unidas (ONU). Esta convenção visa eliminar qualquer forma de discriminação com base em raça, cor, ascendência, origem nacional ou étnica. Esse tratado se aplica ao mercado de trabalho, assegurando que todos tenham acesso igualitário a oportunidades de emprego e que nenhum grupo seja desfavorecido em função de sua origem.

Nos processos seletivos automatizados, a aplicação dessa convenção implica em realizar auditorias frequentes nos algoritmos para identificar e mitigar viés racial. Estudos demonstram que muitos algoritmos de IA podem refletir ou amplificar desigualdades raciais devido aos dados de treinamento utilizados³⁶. Assim, para respeitar a Convenção Internacional sobre a Eliminação da Discriminação Racial, é essencial que as empresas adotem práticas rigorosas de supervisão, garantindo que os modelos de IA promovam um ambiente inclusivo e equitativo³⁷.

A Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres, também conhecida como CEDAW, foi adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1979. Este tratado reconhece a necessidade de promover a igualdade de gênero e de eliminar qualquer forma de discriminação contra as mulheres, incluindo no âmbito profissional. A CEDAW exige que os Estados-membros adotem medidas para assegurar que mulheres

³⁵ Organização das Nações Unidas, 1948. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

³⁶ SILVA, Tarcizio. FIOCRUZ, 2023. Publicado em 30 de março de 2023. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=Tarcizio-Silva-O-racismo-algoritmico-e-uma-especie-de-atualizacao-do-racismo-estrutural>. Acesso em: 25 de novembro de 2024.

³⁷ Organização das Nações Unidas, 1966. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139390>. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

tenham as mesmas oportunidades de emprego que os homens, sem serem desfavorecidas em função de seu gênero³⁸.

No contexto da IA em processos seletivos, a CEDAW orienta que os algoritmos sejam monitorados para assegurar que não favoreçam candidatos masculinos em detrimento de candidatas femininas. Como observamos ao longo da pesquisa, ainda não é possível assegurar que os algoritmos são aplicados sem conter vieses de gênero, de modo que sua aplicação indevida pode estar excluindo ou desfavorecendo mulheres em determinadas funções. Desse modo, cabe implementar os princípios da CEDAW no desenvolvimento de algoritmos de IA, o que exige o monitoramento constante e a criação de sistemas que tratem o gênero de forma neutra e justa em todas as fases do processo de seleção.

O combate à discriminação no ambiente de trabalho e a garantia de igualdade de oportunidades também são temas centrais em diversas convenções e tratados internacionais. O avanço de tecnologias de recrutamento baseadas em inteligência artificial traz novos desafios e exige a incorporação dessas diretrizes para que a automação não reproduza nem amplifique práticas discriminatórias. Neste contexto, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) se destaca como principal órgão que visa proteger os trabalhadores e assegurar ambientes de trabalho livres de discriminação.

A Convenção n.º 111 da OIT, adotada em 1958, é um marco histórico no combate à discriminação no trabalho. Este tratado estabelece uma definição abrangente de discriminação e exorta os Estados-membros a promoverem políticas e práticas que assegurem a igualdade de oportunidades e tratamento no emprego e na ocupação. A Convenção n.º 111 define discriminação como qualquer distinção, exclusão ou preferência com base em critérios como raça, cor, sexo, religião, opinião política, origem nacional ou social, que tenha o efeito de anular ou reduzir a igualdade de oportunidades e tratamento, vejamos:

“1. Para fins da presente convenção, o termo "discriminação" compreende:
 a) Toda distinção, exclusão ou preferência fundada na raça, cor, sexo, religião, opinião política, ascendência nacional ou origem social, que tenha por efeito

³⁸ Organização das Nações Unidas, 1979. **Convenção CEDAW**. Disponível em: https://www.onumulheres.org.br/wp-content/uploads/2013/03/convencao_cedaw1.pdf. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

destruir ou alterar a igualdade de oportunidades ou de tratamento em matéria de emprego ou profissão;

b) 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, que poderá ser especificada pelo Membro Interessado depois de consultadas as organizações representativas de empregadores e trabalhadores, quando estas existam, e outros organismos adequados.

2. As distinções, exclusões ou preferências fundadas em qualificações exigidas para um determinado emprego não são consideradas como discriminação.

3. **Para os fins da presente convenção as palavras "emprego" e "profissão" incluem o acesso à formação profissional, ao emprego e às diferentes profissões, bem como as condições de emprego.”** (grifos nossos)

No contexto dos processos seletivos, a aplicação da Convenção n.º 111 exige que as tecnologias de IA, utilizadas para triagem e avaliação de candidatos, sejam avaliadas de modo a prevenir vieses discriminatórios baseados nesses critérios. O uso de IA para recrutamento pode introduzir viés se os algoritmos forem treinados com dados históricos que carregam essas exclusões, portanto, a implementação de medidas de controle e auditoria é essencial para assegurar o alinhamento com as diretrizes da convenção.

Além disso, a OIT por meio da Declaração sobre os princípios e direitos fundamentais do trabalho, em 1998, estabeleceu que é dever de todos os seus membros atuar com o objetivo de eliminar a discriminação, mesmo que não tenham ratificado convenção específica se comprometendo com isso:

“Declara que todos os Membros, ainda que não tenham ratificado as convenções aludidas, têm um compromisso derivado do fato de pertencer à Organização de respeitar, promover e tornar realidade, de boa fé e de conformidade com a Constituição, os princípios relativos aos direitos fundamentais que são objeto dessas convenções, isto é:

- a) a liberdade sindical e o reconhecimento efetivo do direito de negociação coletiva;
- b) a eliminação de todas as formas de trabalho forçado ou obrigatório;
- c) a abolição efetiva do trabalho infantil; e
- d) a eliminação da discriminação em matéria de emprego e ocupação.”** (grifos nossos)

Cabe ressaltar que esses termos foram reforçados pela Declaração sobre Justiça Social para Globalização Justa da OIT em 2008.

Para abordar as regulamentações internacionais de Inteligência Artificial (IA), é relevante discutir o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD) da União Europeia, que, embora não tenha sido especificamente criado para a IA, impacta significativamente seu uso, especialmente em processos seletivos automatizados. O RGPD é um dos marcos regulatórios mais avançados e abrangentes para a proteção de dados pessoais, estabelecendo parâmetros claros de privacidade, transparência e segurança que influenciam o desenvolvimento e a aplicação de IA em diversos setores, inclusive no Brasil. Especificamente sobre uso de dados de modo discriminatório, percebemos que o Brasil de certo modo se espelha nas proteções do RGPD, portanto cabe explorar a norma para identificar possíveis diferenças que possam representar a diminuição da proteção dos titulares de dados.

Implementado em 2018, o RGPD estabelece obrigações para o tratamento de dados pessoais, conferindo aos indivíduos direitos específicos sobre seus dados, como o direito de acesso, correção e exclusão. Esse regulamento exige que as empresas e organizações que processam dados de cidadãos da União Europeia justifiquem a coleta e o uso desses dados, explicando como e por que são tratados. Um aspecto importante é que, sempre que o processamento de dados envolver decisões automatizadas que afetem significativamente o titular, como ocorre em processos de seleção de candidatos, as organizações devem ser transparentes quanto à lógica empregada, bem como possibilitar a intervenção humana, caso solicitada.³⁹

Dante disso, já se verifica que a União Europeia confere uma proteção maior ao titular de dados frente às decisões exclusivamente automatizadas, uma vez que estabelece que o indivíduo possui o direito de não ficar sujeito a nenhuma decisão tomada unicamente por tratamento automatizado, dessa forma é fixado o direito a revisão das decisões automatizadas por uma pessoa natural (CARLOTO, 2023). Como vimos anteriormente, a LGPD antes conferia o mesmo direito, porém a alteração legislativa reduziu a proteção, de modo que a revisão das decisões automatizadas podem ser revistas por IA.

³⁹ IGEF. Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD). Publicado em: 19 de julho de 2024. Disponível em: <https://igfej.justica.gov.pt/Sobre-o-IGFEJ/Regulamento-Geral-de-Protecao-de-Dados-RGPD#:~:text=O%20Regulamento%20Geral%20de%20Prote%C3%A7%C3%A3o,nos%20pa%C3%A3o%20A%C3%A7%C3%A3o%20da%20Uni%C3%A3o%20Europeia..> Acesso em: 20 de novembro de 2024.

Uma das influências diretas do GDPR na LGPD está no princípio da transparência e no direito à revisão de decisões automatizadas. Assim como o GDPR, a LGPD assegura que o titular dos dados tenha o direito de questionar decisões que o afetem e que tenham sido tomadas com base em tratamento automatizado. Essa disposição é particularmente relevante para a aplicação de IA em processos seletivos, pois permite que candidatos afetados por uma decisão automatizada, como a exclusão de uma vaga em razão de filtros algorítmicos, solicitem explicações sobre os critérios usados e busquem revisão humana.

Além disso, o RGPD e a LGPD, ao exigirem uma base legal para o tratamento de dados, reforçam a importância de obter o consentimento explícito do titular dos dados, principalmente em processos seletivos em que são analisados dados sensíveis, como características pessoais e histórico profissional. No caso da IA, essas informações podem ser usadas para criar perfis e identificar padrões, mas, sem uma regulação adequada, há um risco real de que vieses de IA discriminatórios possam resultar em decisões injustas ou prejudiciais para candidatos de certos grupos.

A comparação entre RGPD e LGPD revela também uma diferença em relação ao detalhamento da regulamentação de IA. Enquanto o RGPD aborda a IA de forma indireta, por meio de suas disposições sobre decisões automatizadas e proteção de dados, a LGPD ainda não contempla requisitos específicos voltados exclusivamente para a IA. No entanto, no cenário global de regulamentação, observa-se uma tendência para a criação de normativas específicas sobre IA, como é o caso do *AI Act* (Ato de IA) da União Europeia, que propõe uma regulamentação dedicada e ampla para o uso seguro e ético de sistemas de IA, especialmente nos casos que possam afetar os direitos e liberdades dos indivíduos, bem como o Projeto de Lei nº 2.338/2023 que possui o objetivo de regulamentar o uso dessa tecnologia.

Além disso, verifica-se que as legislações pátrias de outros países já estão evoluindo para incluir modificações geradas pela influência da Inteligência Artificial no campo de trabalho, por exemplo a Espanha que alterou a Ley del Estatuto de los Trabajadores para incluir dispositivo que garante aos candidatos em processos seletivos o acesso às informações dos

parâmetros, regras e instruções que foram utilizadas para a IA na tomada de decisões automatizadas que repercutem no acesso ao emprego⁴⁰.

A adoção desses tratados e convenções internacionais impõe obrigações aos países signatários e às empresas, exigindo uma conformidade regulatória contínua. Para os processos seletivos automatizados, a supervisão desses sistemas é crucial, visto que práticas discriminatórias podem facilmente ocorrer devido à opacidade dos algoritmos de IA. Instituir políticas de compliance, alinhadas com esses tratados, permite que as organizações mantenham o compromisso com a inclusão e a igualdade no ambiente de trabalho.

Esses tratados e convenções internacionais formam, portanto, uma base essencial para a regulamentação do uso de IA em processos seletivos. Eles asseguram que práticas discriminatórias sejam combatidas e que empresas que utilizam tecnologias avançadas para recrutamento adotem políticas de responsabilidade social, promovendo uma cultura de trabalho diversa e justa. A aplicação das diretrizes desses documentos não apenas fortalece a proteção dos direitos dos trabalhadores, mas também garante que as inovações tecnológicas sejam desenvolvidas de forma ética e inclusiva.

Esses requisitos refletem diretamente nos sistemas de IA usados para triagem de currículos e avaliações automatizadas, pois esses sistemas processam grandes volumes de dados pessoais para identificar padrões e fazer recomendações. O RGPD requer que o tratamento automatizado de dados seja justo, transparente e não invasivo. Isso significa que, em situações em que a IA seja utilizada para avaliar candidatos, as empresas devem implementar salvaguardas para evitar que os algoritmos perpetuem vieses discriminatórios ou tomem decisões sem uma base objetiva. O regulamento ainda estabelece que os titulares de dados têm o direito de contestar decisões automatizadas que afetem seus interesses, o que coloca a

⁴⁰ "Artículo 64. Derechos de información y consulta y competencias.

4. El comité de empresa, con la periodicidad que proceda en cada caso, tendrá derecho a d) Ser informado por la empresa de los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos o sistemas de inteligencia artificial que afectan a la toma de decisiones que pueden incidir en las condiciones de trabajo, el acceso y mantenimiento del empleo, incluida la elaboración de perfiles" (ESPAÑA. Ley del Estatuto de Los Trabajadores. Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2015. Disponível em: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11430>. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

transparência e a aplicabilidade dos algoritmos em foco, exigindo que o funcionamento dessas tecnologias seja comprehensível e passível de revisão.

Em resumo, a comparação com regulamentações internacionais como o RGPD mostra que, embora o Brasil tenha adotado princípios similares, ainda há lacunas regulatórias em relação à IA que precisam ser preenchidas para garantir uma proteção robusta aos candidatos em processos seletivos. O RGPD e outras a lei espanhola inspiram práticas de transparência e responsabilidade, sugerindo que um passo futuro para a legislação brasileira pode ser o estabelecimento de normas específicas para IA, visando uma supervisão mais rigorosa e a mitigação de potenciais danos decorrentes de processos seletivos automatizados.

O uso de dados pessoais sensíveis para a construção de perfis de candidatos também traz considerações éticas. Em muitos casos, algoritmos podem usar informações aparentemente neutras, como endereços residenciais ou trajetórias acadêmicas, que acabam servindo de proxy para características demográficas, como etnia, classe social e gênero, que é o *proxy discrimination* (CARLOTO, 2023). Por exemplo, algoritmos treinados com dados que favorecem candidatos de certas áreas geográficas podem indiretamente favorecer ou prejudicar candidatos de determinados perfis socioeconômicos.

Portanto, a discriminação algorítmica surge como uma das principais preocupações nesse contexto, já que os algoritmos podem, de maneira intencional ou não, reproduzir e amplificar preconceitos presentes nos dados em que foram treinados. Esse risco ético não apenas coloca em questão a justiça do processo seletivo, mas também reflete um desafio fundamental: como assegurar que esses sistemas, em busca de eficiência, não reforcem barreiras históricas de desigualdade no mercado de trabalho. Essa prática levanta preocupações éticas em relação à privacidade e à discriminação velada, que vai contra o direito de igualdade no acesso a oportunidades de trabalho.

Em primeiro plano, a transparência dos algoritmos é altamente questionável, pois como observamos a maioria dos modelos de IA, especialmente as redes neurais, funcionam como uma “caixa-preta”, ou seja, têm um processo decisório complexo e difícil de ser interpretado,

para piorar nossa legislação não exige a revisão humana das decisões automatizadas. No contexto do Direito do Trabalho, não ter uma explicação objetiva de como o algoritmo alcançou certos resultados apresenta sérios desafios, uma vez que candidatos afetados por decisões automatizadas – como a exclusão de uma vaga – possuem o direito de entender o processo de triagem. A falta de clareza nos motivos que levaram à eliminação de um candidato pode criar uma situação de injustiça, visto que esses algoritmos podem estar baseados em padrões que replicam discriminações passadas.

Outra implicação ética relevante é o impacto da discriminação algorítmica na diversidade e inclusão no ambiente de trabalho. O uso de IA que aprendeu com dados históricos pode fazer com que candidatos que possuem perfis similares aos de grupos tradicionalmente marginalizados sejam excluídos de processos seletivos, reforçando a exclusão de minorias. No Direito do Trabalho, a responsabilidade das empresas em promover diversidade é enfatizada, especialmente para evitar práticas discriminatórias e manter um ambiente de trabalho equilibrado e igualitário. Assim, ao utilizar IA sem cuidados específicos, as empresas podem incorrer em práticas que, mesmo sem intenção, reproduzem preconceitos sociais, promovendo um ambiente que não acolhe a pluralidade.

A responsabilidade dos empregadores na escolha e supervisão das ferramentas de IA empregadas em processos seletivos é mais uma consideração ética importante. No Direito do Trabalho, existe uma expectativa de que as empresas façam escolhas criteriosas para evitar práticas discriminatórias, afinal, a empresa por assumir o risco do negócio também assume a responsabilidade por qualquer violação aos direitos fundamentais dos candidatos que participam de seus processos seletivos. Assim, a adoção de IA em processos seletivos deve ser acompanhada de uma análise crítica dos potenciais impactos e vieses dos algoritmos. A falta de políticas claras de governança e compliance para o uso de IA em recrutamento pode expor empresas a responsabilidades jurídicas, além de questionamentos éticos. A responsabilidade de minimizar vieses nos sistemas de IA deve estar alinhada com as políticas de inclusão e com o compromisso de respeito à dignidade dos candidatos.

Ademais, verifica-se que as empresas de recursos humanos responsáveis por controlar e operar o algoritmo ATS também possuem responsabilidade na problemática da discriminação algorítmica, apesar de muitas vezes tentarem apresentar seus algoritmos como “neutros”, sob a premissa de não serem responsáveis pelos dados históricos fornecidos por seus clientes. Isso pois, uma vez que controlam e operam o algoritmo, elas também precisam verificar se esse não está ferindo direitos fundamentais dos candidatos, afinal já está claro que ainda não se consegue determinar com completa certeza como algoritmos alcançam seus resultados.

Dante dessas implicações éticas, a implementação de IA em processos seletivos demanda cautela e uma postura crítica das organizações, especialmente sob a ótica dos direitos fundamentais, da legislação trabalhista e da proteção de dados, de modo a buscar sempre a garantia de condições justas e igualitárias para os trabalhadores. As empresas devem assumir a responsabilidade de monitorar e ajustar os processos automatizados para evitar que a IA se torne um vetor de exclusão, promovendo, ao contrário, um ambiente de trabalho que respeite a diversidade e a dignidade de todos os indivíduos.

CONCLUSÃO

O impacto da Inteligência Artificial (IA) nos processos seletivos é uma realidade crescente no mercado de trabalho, e suas implicações no Direito do Trabalho são profundas e desafiadoras. Ao longo da pesquisa, foi possível analisar o uso de algoritmos na seleção de candidatos e entender os riscos de discriminação algorítmica, que pode perpetuar desigualdades históricas e criar novas formas de exclusão social e profissional. No entanto, também foi destacado que a tecnologia, quando usada de maneira ética e responsável, tem o potencial de melhorar a eficiência, transparência e equidade dos processos seletivos.

Esta pesquisa buscou demonstrar de modo abrangente como ocorre o uso da Inteligência Artificial (IA) em processos seletivos automatizados e suas implicações no contexto do Direito do Trabalho, com especial atenção para o problema da discriminação algorítmica. Ao longo dos capítulos, exploraram-se os mecanismos que fundamentam a IA e seu funcionamento, revelando como algoritmos e modelos de aprendizado de máquina são utilizados para otimizar o recrutamento. Contudo, conclui-se que essa tecnologia, embora eficiente (no sentido de garantir ao empregador o menor tempo possível, com menos custos para encontrar um candidato), pode inadvertidamente introduzir preconceitos e reproduzir desigualdades já existentes no mercado de trabalho.

A análise deste problema evidenciou que a discriminação algorítmica afeta o acesso ao mercado de trabalho, especialmente para grupos vulneráveis, que, devido aos vieses dos algoritmos, podem ser excluídos de processos seletivos de forma indireta. Esse cenário gera um ciclo de exclusão, pois aquele que não consegue se inserir no mercado não consegue garantir melhores condições sociais e financeiras para sua família, que caso esse cenário não mude também está fadada a sofrer o mesmo preconceito e assim por diante. Dessa forma, a pesquisa destacou que a discriminação algorítmica é uma ferramenta para perpetuação de desigualdades sociais.

Portanto, os pontos discutidos ao longo desta pesquisa reforçam a necessidade de um desenvolvimento tecnológico que promova a inovação sem desconsiderar os princípios de igualdade e não discriminação, pilares do nosso ordenamento jurídico.

O primeiro objetivo da pesquisa foi entender os mecanismos técnicos por trás da IA e sua aplicação em processos seletivos. Nos primeiros capítulos, foi possível esclarecer como os algoritmos e os sistemas de aprendizado de máquina funcionam, desde o processamento de dados até a tomada de decisão automatizada. Analisando o sistema TSA, aplicado em processos de recrutamento online, verificamos que esse software, assim como todos que se utilizam de inteligência artificial, se baseiam em dados históricos para alcançar resultados prováveis. Ocorre que esses algoritmos não são transparentes, pois funcionam de modo que não é possível verificar com exatidão como eles alcançaram o resultado, por isso a checagem e atualização de dados é tão importante. A compreensão dos mecanismos da IA foi essencial para identificar como essas tecnologias podem ser usadas para otimizar os processos seletivos, mas também para entender os riscos associados à discriminação algorítmica.

Em seguida, buscou-se examinar o problema central da discriminação algorítmica no acesso ao mercado de trabalho, especialmente no que se refere ao impacto sobre grupos historicamente marginalizados. Nos capítulos dedicados à análise da discriminação algorítmica, foi possível identificar as causas dessa exclusão digital e como os vieses de dados, muitas vezes inconscientes, podem perpetuar desigualdades. Os efeitos da discriminação no mercado de trabalho foram discutidos, evidenciando o risco de um ambiente de trabalho mais desigual e excluente, bem como a perda de talentos.

Com base no conceito de discriminação algorítmica, a análise expôs as causas desses vieses, que podem decorrer do uso de dados de treinamento enviesados ou da ausência de supervisão humana adequada no desenvolvimento dos algoritmos. As consequências são graves: a exclusão de perfis de grupos sociais historicamente marginalizados e a redução de oportunidades no mercado de trabalho para certos candidatos, o que contraria os princípios fundamentais de igualdade e não discriminação.

Além disso, a pesquisa avaliou as bases legais para defesa dos candidatos frente à discriminação algorítmica em processos seletivos automatizados, para isso além da consulta à legislação pátria, também foi realizado um estudo sobre o direito internacional comparado nas matérias de discriminação e proteção de dados. Nesse momento, foi possível observar que apesar da legislação brasileira não possuir expressamente uma vedação à discriminação algorítmica em processos seletivos, nosso ordenamento jurídico é robusto quanto ao direito de não sofrer discriminação no acesso ao mercado de trabalho, porém carece de normas que estabelecem como será a fiscalização e a responsabilização em casos de violação.

No que tange à proteção de dados, foi possível verificar que essa problemática é agravada uma vez que a LGPD deixou de conferir o direito de revisão de decisões automatizadas por pessoa natural, portanto, ainda que os resultados da IA sejam questionados, ela mesma poderia realizar a revisão de seus próprios resultados, o que se trata de manutenção da discriminação. A partir dessa análise, foi possível observar a lacuna regulatória quanto a proteção frente à IA e a necessidade urgente de um marco legal que proteja os candidatos contra decisões automatizadas discriminatórias, além de evidenciar a ausência de fiscalização da aplicação de dispositivos já presentes em nossa legislação, demonstrando certa ineficiência das normas que foram estabelecidas sem qualquer método eficaz para fiscalizar seu cumprimento.

A pesquisa também explorou as implicações éticas do uso de IA no recrutamento, considerando que o Direito do Trabalho tem como um de seus pilares a proteção dos trabalhadores. A falta de regulamentação específica para o uso de IA em processos seletivos levanta desafios importantes, sobretudo no que se refere à transparência, ao direito à privacidade e ao controle de dados pessoais dos candidatos.

Apesar dos avanços realizados nesta pesquisa, a crescente utilização da IA no mercado de trabalho, especialmente nos processos seletivos, exige um acompanhamento contínuo e a elaboração de novos estudos para enfrentar os desafios e melhorar a compreensão das suas implicações jurídicas, sociais e éticas. Nesse sentido, várias áreas podem ser exploradas por futuras pesquisas, como a auditoria de algoritmos, a análise de impacto de regulamentações específicas e a formação de políticas públicas adequadas para o tratamento de dados sensíveis.

Esses estudos podem não apenas ampliar a compreensão sobre o tema, mas também podem fornecer ferramentas para a criação de um ambiente mais justo e transparente no uso da Inteligência Artificial nos processos seletivos, reduzindo os riscos de discriminação e promovendo a igualdade de oportunidades no mercado de trabalho.

A necessidade de um desenvolvimento tecnológico responsável é, portanto, urgente. A implementação de IA no Direito do Trabalho exige não apenas o domínio técnico, mas também uma abordagem que considere a promoção da igualdade de oportunidades. Isso envolve, entre outros aspectos, a criação de um ambiente regulatório que imponha a transparência no uso de algoritmos, além de exigir práticas que combatam o viés e a discriminação.

Entretanto, a evolução rápida da IA apresenta desafios significativos para a legislação trabalhista. O Direito, tradicionalmente, enfrenta dificuldades em acompanhar os avanços tecnológicos, que muitas vezes ultrapassam a capacidade do sistema jurídico de adaptação. A dificuldade reside não apenas na velocidade da inovação, mas também nas complexas questões técnicas relacionadas aos algoritmos, que muitas vezes são inacessíveis ou difíceis de compreender, mesmo para os profissionais da área jurídica. Portanto, o desenvolvimento de uma legislação mais eficaz e adaptada às novas tecnologias é essencial para garantir que os direitos dos trabalhadores não sejam prejudicados.

Além disso, a implementação de uma regulação eficaz sobre o uso de IA nos processos seletivos precisa considerar as diferentes realidades do mercado de trabalho, as especificidades das profissões e os riscos de um sistema de recrutamento excessivamente automatizado. A regulação deve balancear os benefícios da tecnologia, como a otimização e a redução de custos, com a necessidade de garantir a não discriminação, o respeito à diversidade e o acesso equitativo ao emprego.

A reflexão sobre o futuro da IA no Direito do Trabalho, portanto, deve ser pautada pela busca de soluções que conciliem a inovação com a proteção dos trabalhadores. A transparência nos processos seletivos, a auditoria dos sistemas de IA, a educação digital e a capacitação de candidatos, além do fortalecimento da fiscalização, são medidas que podem contribuir para um

mercado de trabalho mais justo e igualitário, onde a tecnologia seja uma aliada e não um obstáculo à inclusão e à igualdade de oportunidades. Desse modo, a mudança desse cenário dependerá de um esforço conjunto entre o poder público, a sociedade civil, as empresas e os profissionais da área jurídica para criar um ambiente que integre a inovação tecnológica de forma ética, transparente e acessível, garantindo que os avanços não venham à custa dos direitos fundamentais de grupos já marginalizados.

Por fim, a questão da justiça distributiva também é fundamental. No cenário ideal, o uso de IA poderia democratizar o acesso a vagas de emprego, permitindo avaliações menos influenciadas por julgamentos humanos preconceituosos, assim como facilitando a aplicação de ações afirmativas. No entanto, a realidade, até o momento, tem mostrado que a IA muitas vezes reforça padrões que excluem determinados grupos. A questão ética central aqui reside no potencial de a IA criar uma “meritocracia digital” ilusória, na qual apenas aqueles que se encaixam em padrões considerados “aceitáveis” pelos algoritmos têm a chance de competir em igualdade. Isso desafia o compromisso das empresas em promover oportunidades de trabalho equitativas e acessíveis a todos os candidatos, independentemente de seu perfil pessoal ou histórico profissional.

Conclui-se, portanto, que a IA representa tanto uma oportunidade quanto um risco para o futuro do trabalho. A sua aplicação nos processos seletivos pode ser uma ferramenta valiosa de inovação, desde que pautada por uma ética de responsabilidade e regulada por políticas que assegurem equidade e justiça no acesso ao mercado de trabalho. Desta forma, espera-se que a presente pesquisa contribua para uma reflexão mais ampla sobre a importância de um desenvolvimento tecnológico que seja inclusivo e respeitoso dos direitos fundamentais, especialmente no contexto do Direito do Trabalho.

REFERÊNCIAS

ALECAR, A.; LEAL, C. O caso Kyle Behm e discriminação algorítmica na seleção ao emprego. **O LIVRE**, 2022. Publicado em: 25 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://olivre.com.br/o-caso-kyle-behm-e-discriminacao-algoritmica-na-selecao-ao-emprego>. Acesso em 15 de novembro de 2024.

Árvores de Decisão. **Universidade de Lisboa**, ULisboa: GFBioinfo. Disponível em: <https://web.tecnico.ulisboa.pt/ana.freitas/bioinformatics.ath.cx/bioinformatics.ath.cx/indexf23d.html?id>. Acesso em 15 de novembro de 2024

BOLLINI, Miriam. Ações de diversidade e inclusão: é só marketing ou prioridade estratégica?. **Consumidor Moderno**, 2021. Publicado em: 27 de julho de 2021. Disponível em: <https://consumidormoderno.com.br/diversidade-inclusao-marketing/>. Acesso em: 20 de novembro de 2024

BRASIL, 1943. **Consolidação das Leis Trabalhistas**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

BRASIL, 1988. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

BRASIL, 1995. **Lei nº 9.029 de 1995**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9029.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.029%2C%20DE%2013,trabalho%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A1ncias. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

BRASIL, 2018. Lei Geral de Proteção de Dados. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l113709.htm. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

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

DELGADO, Maurício. **Curso de Direito do Trabalho**. Editora JusPODVIM, 2024. 21ª Edição.

DIAS, Guilherme. 5 etapas do processo seletivo: veja quais são as principais. **Gupy Blog**, 2024. Publicado em: 21 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/etapasprocessoseletivo>. Acesso em: 15 de novembro de 2024.

DORNELAS, Felipe. Discriminação algorítmica e princípio da igualdade no constitucionalismo digital. **Revista do Tribunal Regional Federal da 1ª Região**, 2023. Brasília, DF. Disponível: <https://revista.trf1.jus.br/trf1/article/download/447/249/1661>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

Dos direitos dos titulares de dados conferidos pela LGPD. **Procuradoria Geral do Estado do Espírito Santo**. Disponível em: <https://pge.es.gov.br/dos-direitos-dos-titulares-de-dadosconferidos-pela-lgpd>. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

ESPAÑA, 2015. **Ley del Estatuto de Los Trabajadores. Ministerio de Empleo y Seguridad**. Disponível em: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11430>. Acesso em 22 de novembro de 2024.

GUIMARÃES, Bruna. Fit cultural: descubra o que é e como avaliar o candidato. **Gupy Blog**, 2024. Publicado em: 27 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/fitcultural>. Acesso em: 15 de novembro de 2024.

GUIMARÃES, Bruna. O que é ATS? Conheça a ferramenta de Recrutamento e Seleção. **Gupy Blog**, 2024. Publicado em: 20 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/ats>. Acesso em: 15 de novembro de 2024.

HONDA, H.; FACURE, M.; YAOHAO, Peng. Laboratório de Aprendizado de Máquina em Finanças e Organizações. **Universidade de Brasília**, 2017. Os Três Tipos de Aprendizado de Máquina. Publicado em: 27 de julho de 2017. Disponível em: <https://lamfounb.github.io/2017/07/27/tres-tipos-am/>. Acesso em: 15 de novembro de 2024.

JÚNIOR, Francisco José Monteiro. **Inteligência Artificial e Discriminação: desafios e soluções legais para a seleção de trabalhadores**. Leme, SP: Editora Mizuno, 2024.

LEÃO, S.; PANTOJA, A. Uso de dados pessoais e inteligência artificial na relação de trabalho: proteção, discriminação, violência e assédio digital. **Ministério Público do Trabalho**, 2022. Disponível em: https://mpt.mp.br/pgt/noticias/o-uso-de-dados-pessoais-e-inteligenciaartificial-na-relacao-de-trabalho_web-1.pdf. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

LEMOS, Amanda. Como Surgiu a Inteligência Artificial. **Exame**, 2023. Disponível em: <https://exame.com/inteligencia-artificial/como-surgiu-a-inteligencia-artificial/>. Publicado em: 27 de julho de 2023. Acesso em: 15 de novembro de 2024.

LIMA, M.; LINHARES, T. PLN – Processamento de Linguagem Natural para Iniciantes. **Insight**, 2023. Publicado em 13 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.insightlab.ufc.br/pln-processamento-de-linguagem-natural-para-iniciantes/>. Acesso em 15 de novembro de 2024.

LOPES, André. Embedding: Medidas de Distância e Similaridade. **Brains**, 2024. Publicado em: 29 de janeiro de 2024. Disponível em: <https://brains.dev/2024/embeddings-medidas-de-distancia-e-similaridade/>. Acesso em: 15 de novembro de 2024.

LOPES, Luiza. Os desafios da LGPD no processo de recrutamento e seleção. **Jornal da Advocacia**. OAB SP, 2022. Disponível em: <https://jornaldaadvocacia.oabsp.org.br/noticias/osdesafios-da-lgpd-no-processo-de-recrutamento-e-selecao/>. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

MASSON, Nathalia. **Manual de Direito Constitucional**. Salvador: Editora JusPODIVM, 2020. 8ª Edição.

NEVES, Ianaira. Reprovados por robôs: como plataformas de inteligência artificial podem discriminar mulheres, idosos e faculdades populares em processos seletivos. **Intercept Brasil**, 2022. Publicado em: 24 de novembro de 2022. Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2022/11/24/como-plataformas-de-inteligencia-artificial-podemdiscriminar-mulheres-idosos-e-faculdades-populares-em-processos-seletivos/>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

O polêmico sistema de inteligência artificial utilizado em entrevistas de emprego. **Tecnologia. Época Negócios Online**, 2019. Publicado em: 24 de outubro de 2019. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/10/o-polemico-sistema-de-inteligencia-artificial-usado-em-entrevistas-de-emprego.html>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

O que é a misteriosa 'caixa preta' da inteligência artificial que preocupa os especialistas. Redação: **BBC News Mundo**, 2023. Publicado em: 27 de abril de 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c870xmd2dv0o>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

O que é aprendizado de máquina (ML)?. **IBM**. Disponível em: <https://www.ibm.com/brpt/topics/machine-learning>. Acesso em 15 de novembro de 2024.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de Destrução em Massa: Como o Big Data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia**. 1ª Edição. Santo André, SP: Editora Rua do Sabão, 2020.

Organização das Nações Unidas, 1948. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

Organização das Nações Unidas, 1966. **Convenção sobre a eliminação de todas as formas de discriminação racial.** Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139390>. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

Organização das Nações Unidas, 1979. **Convenção CEDAW.** Disponível em: https://www.onumulheres.org.br/wp-content/uploads/2013/03/convencao_cedaw1.pdf. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

PASSEY, Debbie. Algoritmos: o que são, para que servem e quem os inventou? **Galileu, Ciência,** 2024. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/ciencia/noticia/2024/05/algoritmos-o-que-sao-para-queservem-e-quem-os-inventou.ghhtml>. Publicado em 20 de maio de 2024. Acesso em: 15 de novembro de 2024.

Princípios da LGPD. **Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome,** 2022. Publicado em: 30 de abril de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acesso-a-informacao/lgpd/principios-da-lgpd>. Acesso em: 22 de novembro de 2024.

Projeto de Lei nº 2.338/2023. **Senado Federal.** Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia. **IGFEJ.** Disponível em: <https://igfej.justica.gov.pt/Sobre-o-IGFEJ/Regulamento-Geral-de-Protecao-de-Dados-RGPD>. Acesso em: 25 de novembro de 2024.

SILVA, Tarcizio. **FIOCRUZ,** 2023. Publicado em 30 de março de 2023. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=Tarcizio-Silva-O-racismo-algoritmico-e-uma-especie-deatualizacao-do-racismo-estrutural>. Acesso em: 25 de novembro de 2024.

SOUZA, A. et al. O valor da diversidade nas organizações. **Revista Valore,** 2020. 5ª Edição. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/download/871/648/2409>. Acesso em: 20 de novembro de 2024.

TUPINAMBÁ, Carolina. **As novas relações trabalhistas e o futuro do Direito do Trabalho.** Belo Horizonte: Editora Fórum, 2022.