

O PAPEL DOS PROGRAMAS DE COMPLIANCE EMPRESARIAL PARA EVITAR A DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA NAS RELAÇÕES DE TRABALHO

*Valdiney da Silva Nogueira*²⁰⁹

Resumo: O aumento no uso de programas computacionais para recrutar candidatos tem levado à discussão sobre formas de evitar discriminação algorítmica nas contratações e assim fortalecer o princípio da dignidade da pessoa humana. Diante disso, desenvolve-se a problemática orientadora do trabalho, que consiste em buscar em programas de *compliance* elementos que possam diminuir o viés algorítmico que perpetua a discriminação entre trabalhadores de grupos historicamente excluídos. A pesquisa usa de análise bibliográfica e pesquisa documental, adotando-se o método indutivo e buscando obter respostas quanto à possibilidade de programas de *compliance* instituídos na atualidade auxiliarem na diminuição de propagação de vieses algorítmicos.

Palavras-chave: *compliance* – dignidade da pessoa humana – discriminação algorítmica

Abstract: The increase in the use of computer programs to recruit candidates has led to a discussion on ways to avoid algorithmic discrimination in hiring and thus strengthen the

209 Mestre e Doutorando em Direito pelo PPGD da Universidade de Marília/Unimar. Especialista em Direito Administrativo pela rede de ensino Anhanguera Educacional. Analista Judiciário do Tribunal de Justiça do Estado de Mato Grosso/TJMT. adv.valdiney@gmail.com

principle of human dignity. Therefore, the guiding issue of the work is developed, which consists of seeking information in compliance programs that can reduce the algorithmic bias that perpetuates discrimination between workers from historically excluded groups. The research uses bibliographic analysis and documentary research, adopting the inductive method and seeking to obtain answers regarding the possibility of currently instituted compliance programs to help reduce the spread of algorithmic biases.

Keywords: compliance – dignity of human person – algorithmic discrimination

Introdução

O avanço da tecnologia tem impactado cada vez mais os atores sociais em suas tomadas de decisões. Os sistemas de Inteligência Artificial/IA do cotidiano, por meio de algoritmos classificatórios, criam *scores*²¹⁰ de usuários, escolhem candidatos para vagas de empregos, sugerem amigos em redes sociais e indicam quais mídias assistir ou ouvir nos aplicativos de *streaming*²¹¹.

A seleção de colaboradores também não tem ficado de fora desses sistemas tecnológicos, sendo que algumas empresas, incluindo brasileiras, têm optado pelas seleções totalmente *on-line*, situação essa que fora agravada pela pandemia do Covid-19.

210 Ferramentas que por meio de pontuação individual indicam as probabilidades de as pessoas honrarem os compromissos financeiros e terem acesso a créditos financeiros.

211 Tecnologia de transmissão de dados pela internet sem que seja necessário baixar o conteúdo.

Assim, a problemática a ser discutida neste trabalho tem relação com o fato de que a tomada de decisões empresariais, baseada exclusivamente em informações fornecidas por algoritmos, pode apresentar riscos como *data sets* viciados, opacidade de sua forma de atuação e a possibilidade de promoverem ainda mais a discriminação de grupos hipossuficientes, ofendendo direitos fundamentais descritos na Constituição Federal.

Com vistas a existência de riscos graves na contratação de colaboradores por meio exclusivo de algoritmos, busca-se, em programas de compliance, mecanismos que possam fortalecer a tomada de decisões empresariais com respeito às heterogeneidades encontradas na sociedade brasileira de modo que esses sistemas, ainda que de forma bem estruturada, não promovam a discriminação de trabalhadores.

Quanto aos aspectos metodológicos, o trabalho será realizado por meio de pesquisa bibliográfica a respeito da doutrina jurídica relacionada ao tema, bem como de sítios de *internet* que tragam informações relevantes. O método será o indutivo. O desenvolvimento do trabalho se dará em três partes. Num primeiro momento será analisada a funcionalidade de algoritmos, sua definição e atuação; na sequência, serão tecidas algumas considerações a respeito de algoritmos enviesados e por qual motivo as respostas dadas por esses sistemas não privilegiam a heterogeneidade esperada; e, por fim, serão analisados os pilares de compliance que auxiliam a empresa a ter atuação ética e como esses pilares podem evitar que a contratação exclusivamente por sistemas informáticos pode causar ainda mais desemprego entre os grupos vulneráveis.

2. Algoritmos e Seleções

Algoritmo, na lição de Elias (2017, p. 1), é uma sequência de regras ou operações que, aplicada a um certo número de dados, permite solucionar classes semelhantes de problemas. São as diretrizes seguidas por uma máquina, uma forma de representar matematicamente um processo estruturado para a realização de uma tarefa. Na mesma linha encontra-se a definição de Domingos (2015) como sendo sequência de instruções em que se diz a um computador o que ele deve fazer.

Podem ser divididos em dois grupos: programados e não-programados. Os programados, como o próprio nome sugere, seguem o caminho descrito pelo programador e os não-programados seguem o caminho criado por outros algoritmos. Naquele, a informação entra no sistema, o algoritmo executa as determinações previamente determinadas e depois a informação sai. Neste, os dados e o resultado desejado são carregados no sistema e este produz o algoritmo que transforma um no outro. (FERRARI, BECKER E WOLKART, 2018, p. 4)

Por sua vez, a técnica de aprendizagem de máquinas (*machine learning*)²¹² usa algoritmos para coletar e interpretar dados fazendo previsões sobre fenômenos. Quanto maior a quantidade de dados submetidos ao sistema, mais ele se adapta de forma totalmente independente, ou seja, sem o auxílio do programador. (ASSUNÇÃO, 2017)

No caso dos algoritmos programados, Ferrari, Becker e Wolkart (2018, p. 4) ainda destacam que

212 Conjunto de técnicas e modelos estatísticos que permitem às máquinas desenvolver modelos e fazer previsões sem necessidade de reprogramação.

O sistema é carregado com um objetivo (output), e vários inputs. Os inputs são testados em vários caminhos. Quando se chega ao resultado desejado, o caminho mais assertivo recebe um peso maior (na conta matemática). Assim, as camadas neurais internas (*hidden layers*) passam a dominar a tarefa, e a entregar resultados mais precisos na medida em que o algoritmo confere um peso maior às conexões que apresentam resultados mais próximos dos desejados.

Já em relação aos não-programados, os autores lecionam que

os dados que alimentam o sistema não são rotulados, deixando o algoritmo de aprendizado encontrar, por conta própria, estrutura nas entradas fornecidas. Dessa forma, esses algoritmos têm a capacidade de organizar amostras sem que exista uma classe predefinida. O aprendizado não supervisionado é útil quando for necessário descobrir padrões em determinado conjunto de dados não rotulados, e pode ser um objetivo em si mesmo ou, ainda, um meio para atingir determinada finalidade. Essa técnica é empregada no reconhecimento e identificação de faces e de vozes, além da criação de sistemas de tomada de decisão em curto espaço de tempo, viabilizando, por exemplo, a construção de carros e drones autônomos.

Existem ainda os algoritmos de reforço, que na lição de Ribeiro (1999), se trata de um “paradigma computacional de aprendizagem em que uma agente aprendiz procura maximizar

uma medida de desempenho baseada em reforços (punição x recompensa) que recebe ao interagir com um ambiente desconhecido”.

Ainda conceitualmente falando, Gillespie (2018, p. 97), afirma que os algoritmos não são necessariamente *softwares*. Em seu sentido mais amplo, são “procedimentos codificados que, com base em cálculos específicos, transformam dados em resultados desejados”, advertindo que é necessário prestar atenção especial na introdução desses algoritmos nas práticas de conhecimento humano, pois estes podem ter ramificações políticas.

É o caso da problemática a ser discutida neste trabalho, relacionada com a possibilidade de empresas passarem a usar sistemas de contratação de empregados por meio de sistemas computacionais que podem, por meio de *data sets* viciados, opacidade em sua forma de atuação e a possibilidade de promoverem a discriminação de comunidade vulnerável, principalmente a população negra que historicamente é excluída dos melhores postos de trabalho. (GOMES, 2018)

A preocupação com tais métodos de concentração se justifica pelo crescente aumento de sistemas de Inteligência Artificial na atividade empresarial, sendo que, quanto maiores os incentivos para o uso de processamento de dados baseados em algoritmos responsáveis por tomar decisões, mais urgente é a necessidade de se discutir procedimentos e consequências que podem advir para a sociedade por meio desses atos. (MENDES E MATTIUZZO, 2019, p. 43)

No caso dos algoritmos de seleção de candidatos, o resultado gerado pelo algoritmo tem relação direta com as informações nele alimentadas. Assim, se o perfil de presiden-

te de grandes corporações é o de homem branco, hétero, na média dos sessenta anos e com formação superior em instituição internacional, o sistema na hora de selecionar candidatos(as) para ocupar um cargo dessa envergadura, automaticamente, optará por pessoas que sejam pertencentes a esse perfil, deixando de lado, no exemplo, as mulheres que também teriam condições técnicas de ocupar esse cargo.

No exemplo acima, o problema não está, basicamente, nas opções feitas pelo algoritmo, mas sim no padrão e modelo das informações com as quais fora alimentado. Assim, como o resultado prático dessa seleção tenha sido a exclusão de candidatos do sexo feminino, pardos, jovens e com formação em universidades brasileiras, é possível – e necessário – que esses programas de seleção não fiquem sob responsabilidade exclusiva de sistemas computacionais, mas sim que as escolhas se deem por meio de regras claras e fundamentadas em programas de *compliance* que valorizem a heterogeneidade e o respeito aos direitos fundamentais de seus colaboradores.

Assim, no caso de adoção, por parte da empresa, de contratação de pessoas por meio exclusivo de sistemas computacionais, esse procedimento somente estará de acordo com os programas de *compliance* empresarial caso sua base de dados esteja alimentada com informações que façam com que o resultado final dessa seleção seja a mais eclética possível, de acordo com o perfil dos aspirantes ao cargo vago.

Evidente que um processo de contratação mantém estreita relação com a questão da predileção. Ao analisar uma série de currículos, o contratante, ou seu preposto, busca prever quais candidatos terão bom desempenho para a função e

quais não terão. A discussão principal aqui tratada não busca se enveredar por esse caminho, mas sim alertar para o fato de que essas seleções realizadas exclusivamente por meio informático podem demonstrar preconceito algorítmico e devem ser acompanhadas de perto de setor responsável pela *compliance* a fim de evitar denúncias de discriminação contra a empresa afetando a sua imagem perante o mercado e seus consumidores.

Isso porque, como será visto a seguir, os sistemas tendem a reproduzir os preconceitos de seus programadores ou mesmo o padrão de informações com os quais são alimentados, fatos esses que, além de não retratar a realidade, aumentam o preconceito contra a população vulnerável, historicamente renegada aos cargos mais baixos e de menor remuneração na empresa.

3. Discriminação Algorítmica

Nos Estados Unidos, juízes criminais e oficiais de liberdade condicional têm, a cada dia mais, usado sistemas de Inteligência Artificial/IA para avaliar a probabilidade de um réu se tornar reincidente. O problema levantado por alguns pesquisadores é que um desses sistemas, o COMPAS (Criação de Perfil de Gerenciamento de Infratores Correcional para Sanções Alternativas), em suas análises, aponta preconceito algorítmico contra réus negros.

Para esse sistema, réus brancos com maior probabilidade de reincidência eram sinalizados como de baixo risco enquanto que réus negros, mesmo com histórico criminal curto, eram, erroneamente, classificados como sendo de risco alto em comparação com seus colegas brancos. (LARSON, ET AL, 2016)

E o problema dos algoritmos enviesados não se restringe à seara criminal, tendo Cathy O’Neil em sua obra “armas de destruição matemática” (2016, p. 14) dado o exemplo das escolas que, usando sistemas de IA, atribuía pontos a determinados professores com objetivo de otimizar o sistema escolar. A demissão dos docentes menos produtivos com base em resultados algorítmicos, embora tenha justificativa numérica baseada em critérios objetivos, nem de longe apresentava critérios éticos, eficientes e de acordo com a realidade fática.

Isso porque um professor que se interessasse pelos problemas pessoais e educacionais dos alunos e que tivesse boa produtividade na formação escolar de seus discentes poderia não obter boa pontuação no algoritmo, caso alguns de seus alunos não tivessem conseguido bom desempenho numa avaliação objetiva, por exemplo.

Dessa forma, o que se questiona é o fato de decisões importantes na vida do trabalhador estar sendo tomadas por sistemas de informática sem considerar outros motivos fáticos, sem aval ou fiscalização estatal, baseadas puramente em informações colhidas por meio de dados variados e sem analisar outros critérios subjetivos que demandem atuação de um servidor humano.

O’Neil (2016, p. 14-15) cita ainda o caso da professora Sarah Wysocki, que apesar de obter avaliações positivas por parte da direção escolar e de pais de alunos, recebeu pontuação negativa pela IA que mediu sua eficácia no ensino da matemática e habilidades de linguagem. O algoritmo, considerando apenas essas duas habilidades e sem ter como analisar outros critérios subjetivos, classificou Wysocki como insuficiente, o

que resultou na sua demissão e na de inúmeros outros colegas professores.

Sobre essa temática, Elias (2017, p. 7) ensina que

Processos totalmente automatizados podem ser usados para substituir o julgamento individual de um operador de linha de frente e, portanto, podem remover uma fonte potencial de subjetividade e o viés tendencioso. Mesmo as pessoas bem intencionadas têm preconceitos conscientes e inconscientes que afetam os seus julgamentos. Assim, acredita-se que a decisão algorítmica pode oferecer uma oportunidade para melhorar o aspecto de imparcialidade.

Além disso, algoritmos não são imparciais e podem conter os preconceitos presentes nos criadores do algoritmo ou nos dados que foram usados para treinar o algoritmo. O desempenho dos algoritmos depende muito dos dados utilizados para desenvolvê-los.

Para evitar problemas semelhantes a esses, dois caminhos podem ser seguidos. O primeiro tem relação com a identificação da fonte de erros nos algoritmos; o segundo relaciona-se com o acompanhamento dos processos de seleção pelo setor de *compliance* da empresa, a fim de verificar se o terceirizado responsável pelo sistema computacional tem condições de seguir as diretrizes éticas estabelecidas pela empresa contratante.

A identificação de erros no algoritmo, tecnicamente falando, pode ser realizada, conforme lição de Diakopoulos e Friedler (2016) ao afirmar que “as fontes de erros e incerteza de um

algoritmo e suas fontes de dados podem ser identificadas, registradas e comparadas, pois somente compreendendo de onde vêm os erros que é possível mitigá-los”.

No mesmo sentido é a lição de Sandvig, et al (2014) que ao tecer considerações sobre governança algorítmica afirma que apesar da complexidade dos algoritmos, auditorias podem quebrar o código por meio de tentativa e erro, já que pesquisadores podem aplicar conhecimentos especializados aos resultados destes testes de verificação.

Em relação ao segundo item descrito, a empresa comprometida com direitos fundamentais das pessoas que se interessam em participar de suas seleções e que realizará tal seleção por meio de empresas detentoras de direitos autorais de sistemas computacionais, deve aplicar o pilar do *due diligence* de forma que esse terceiro contratado assuma sério compromisso com a lei e a integridade corporativa, como será visto no capítulo a seguir.

4. Compliance

De acordo com Donella (2019), a palavra *compliance* vem do verbo em inglês “*to comply*”, que significa agir de acordo com uma ordem, conjunto de regras ou um pedido. No ambiente corporativo, *compliance* está relacionada à conformidade ou mesmo integridade corporativa de modo a tornar a empresa alinhada às regras estatais que envolvam questões trabalhistas, fiscais, regulatórias, concorrenciais, entre outras.

Um programa de *compliance* é um sistema complexo e organizado que se relacionam com componentes de outros processos e negócios da empresa (LEC, 2020). A esses compo-

nentes dá-se o nome de pilares, entre os quais se destacam: suporte da alta administração, avaliação de riscos, código de condutas e políticas de compliance, controles internos, treinamento e comunicação, canais de denúncias, investigações internas, *due diligence*, monitoramento e auditoria.

Na visão do Banco Central do Brasil, órgão regulador, o propósito da área de *compliance* é

assistir os gestores no gerenciamento do risco de *compliance*, que pode ser definido como o risco de sanções legais ou regulamentares, perdas financeiras ou mesmo perdas reputacionais decorrentes da falta de cumprimento de disposições legais, regulamentares, códigos de conduta e outros.

Logo, *compliance* vai além das condutas empresariais que buscam transpor as barreiras legais e regulamentares, tendo por objetivo incorporar princípios de integridade e conduta ética em todas as suas ações. Assim, basicamente, *compliance* é um conjunto de mecanismos que visa prevenir, detectar e mitigar riscos à atividade empresarial.

Evidente que o setor de negócios na qual a empresa esteja inserida irá determinar a complexidade do programa que por ela deve ser adotada. São os casos de atividades altamente regulamentadas e que reclamam sofisticação e cuidados metuculosos como as instituições financeiras, setor petrolífero, fábrica de alimentos, empresas de saúde, entre outros. (STROBEL, GOMES E PEDRO, 2021, p. 101)

Por outro lado, o perfil dos proprietários ou acionistas das empresas também é um fator que influencia o sistema de

compliance corporativo. Conforme lecionam Strobel, Gomes e Pedro (2021, p. 101),

Empresas com controladores, ou seja, grupos ou pessoas que possuam acima de 50% da propriedade das ações de uma empresa, os chamados “sócios de referência”, naturalmente possuem uma posição de poder superior aos demais. Nesse, um programa de *compliance* acaba por refletir preocupações de mercado, como operações entre partes relacionadas e a remuneração do principal executivo ou de membros da família dos sócios de referência. Já empresas com controle difuso, aquelas em que não existe um sócio controlador, tendem a ter programas de *compliance* mais detalhados, até pela exigência das partes interessadas, para que haja um olhar metódico sobre as operações da empresa.

Noutro giro, a atuação estatal se apresenta como a mais importante alavanca a empurrar as empresas a terem atuação ética, proba, justa e ambientalmente correta, como é o caso da promulgação da Constituição Federal que elencou como fundamentos da República Federativa do Brasil, entre outros, a dignidade da pessoa humana e a recém publicada Lei nº 13.709/2018 com redação dada pela Lei nº 13.853/2019, a chamada Lei Geral de Proteção de Dados/LGPD.

A Carta Maior declara ainda como objetivos fundamentais da República a redução das desigualdades sociais e a promoção do bem de todos, sem preconceito de origem, raça, cor, idade ou qualquer outra forma de discriminação. Já a legislação ordinária, determina que o administrador privado

trate os dados pessoais, de clientes e colaboradores, com *accountability*²¹³.

Dessa forma, a cultura de *compliance* não significa apenas o cumprimento da legislação e das normas internas corporativas, mas objetiva obter o engajamento de colaboradores na adesão aos valores éticos escolhidos pela empresa, bem como a internalização do conhecimento, da compreensão e da crença no programa de *compliance*. (FRANCO, 2020, p. 107)

Todo esse conjunto de mecanismos, constitucional e legal, compele as empresas a adotar em seu cotidiano, e não mais apenas em seus códigos de ética, condutas que façam com que o ambiente de trabalho seja mais produtivo e eficiente.

Como exemplo disso, cite-se o Código de Ética e Conduta da empresa Gerdau (2020, p. 6) que dispõe:

valorizamos um ambiente de trabalho diverso e inclusivo e não admitimos atos de preconceito ou discriminação, seja em razão de raça, etnia, sexo, religião, orientação sexual, nacionalidade, descendência ou origem, posição política, passagem pelo sistema prisional, classe social, idade, estado civil, gravidez, deficiência, peso, altura, estilo de vida ou qualquer outra característica física ou pessoal.

Oportuno frisar que tais práticas de respeito e compromisso com a diversidade levaram tal corporação, no ano de 2017, a figurar entre as cinco melhores empresas para trabalhar no ramo da siderurgia, conforme dados do “Guia Você S/A”.

213 Responsabilidade social, com ética e transparência, no sentido de se prestar contas de suas ações aos órgãos controladores ou a seus representados.

Dessa forma, o programa de *Compliance* terá a finalidade de garantir um ambiente propício que evite a discriminação, adequando as políticas da companhia aos seus princípios e valores, trazendo conformação das regras que a empresa deva seguir (MARTINI; REIS; EMERICH, 2019, p. 11).

Isso porque, ao se evitar as discriminações algorítmicas, há consequência imediata no ambiente do trabalho livre de discriminações, considerando que a Constituição Federal protege não apenas o meio ambiente natural, mas também o meio ambiente laboral de trabalho, ressaltando a necessidade de um meio ambiente equilibrado, como disposto no artigo 225 da Carta Magna.

Como visto acima, o trabalho de *Compliance* é a identificação, análise e mitigação de riscos. Quando se trata de relações com parceiros comerciais, a tarefa se torna ainda mais árdua, já que a falta dessa verificação pode comprometer seriamente a imagem da empresa, caso esses parceiros comerciais tenham histórico de condutas antiéticas, casos de corrupção ou que envolva outros riscos legais.

No caso em tela, quando houver a necessidade de contrato de empresas de *softwares* que realizem contratação de funcionários, deve ser realizada análise sobre o resultado esperado com a contratação, observando se a base do banco de dados usada tem condições de identificar a heterogeneidade constante na sociedade brasileira, se as questões de gênero, raça e cor serão respeitadas, bem como as demais informações a respeito da responsabilidade das partes em caso de prejuízos recíprocos ou a terceiros.

Além disso, o armazenamento e a manipulação de dados das pessoas submetidas aos processos de seleção devem

constar na abordagem de riscos e critérios de contratação pela contratante. É o que Andrade, Calori e Silva (2020, p. 143) demonstram com o termo *Know Your Partner* (conheça seu parceiro), procedimento de checagem que identifica parceiros, pessoas jurídicas e seus sócios, representantes e o beneficiário final para fins de averiguação de eventuais ou potenciais conflitos de interesses.

Assim, o *Compliance* deve realizar monitoramento periódico e durante toda a validade do contrato a fim de assegurar que a realização da(s) sessão(ões) de recrutamento se dê em conformidade com o regramento legal e o funcionamento da instituição.

Considerações Finais

Pela análise das obras acima pesquisadas, percebe-se que os sistemas de Inteligência Artificial/IA têm se popularizado em todas as camadas da sociedade. Essas funcionalidades também tem alcançado os departamentos de recursos humanos que buscam por meio desses sistemas tecnológicos realizar as contratações de funcionários de modo mais célere e econômico.

Ocorre que as seleções feitas pelos sistemas de IA, sem fiscalização do setor de compliance da empresa, podem conter discriminações algorítmicas que tendem a privilegiar determinados segmentos da sociedade em detrimento de outros, historicamente segregados. Isso porque os vieses algorítmicos desses sistemas são alimentados por dados que podem conter preconceitos em sua base ou mesmo potencializarem os preconceitos que já existem na sociedade.

Dessa forma, com objetivo de que a seleção realizada pelas empresas seja pautada por critérios éticos e legais, os programas de compliance, desde que efetivamente cumprido por todos os atores envolvidos, podem ser um instrumento efetivo de análise das habilidades dos candidatos para além daquelas que o sistema de IA consegue obter.

Dentre essas ferramentas, a fiscalização do parceiro detentor da tecnologia de recrutamento de candidatos a ser contratado pode evitar problemas legais para a empresa e ainda efetivar a heterogeneidade no âmbito laboral, conforme determinado pela Constituição Federal.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, Renata Fonseca.; CALORI, Angelo.; SILVA, Valdinei D. **Diretrizes do Compliance Financeiro**. Disponível em: www.lecnews.com acesso em: 09 out. 2021.

ASSUNÇÃO, Luis. **Machine Learning, big data e inteligência artificial: qual o benefício para empresas e aplicações no direito?** Disponível em: <https://ab2l.org.br/machine-learning-big-data-e-inteligencia-artificial-qual-o-beneficio-para-empresas-e-aplicacoes-no-direito/> acesso em: 06 out. 2021.

CALORI, Angelo. **Diretrizes com compliance financeiro**. Coordenadoras: Sandra Gonoretske e Sandra Guida. Legal Ethics Compliance. Disponível em: www.necnews.com acesso em: 08 out. 2021.

DIAKOPOULOS, N.; FRIEDLER, S. **How to Hold Algorithms Accountable**. Disponível em: <https://www.techno->

logyreview.com/2016/11/17/155957/how-to-hold-algorithms-accountable/ acesso em: 17 abr.2018.

DOMINGOS, Pedro. **The master algorithm: how the quest for the ultimate machine**

learning will remake our world. Nova York: Basic Books, 2015.

DONELLA, Geovana. **Compliance.** Disponível em <https://capitalaberto.com.br/secoes/explicando/o-que-e-compliance/> acesso em: 08 out. 2021.

ELIAS, Paulo Sá. **Algoritmos, inteligência artificial e o direito.** Disponível em: <https://www.conjur.com.br/dl/algoritmos-inteligencia-artificial.pdf>. Acesso em: 01 out. 2021.

FERRARI, Isabela.; BECKER, Daniel. WOLKART, Erik Navarro. **Arbitrium ex machina: panorama, riscos e a necessidade de regulação das decisões informadas por algoritmos.** Revista dos Tribunais. vol. 995. Set 2018. DTR\2018\18341

CÓDIGO DE ÉTICA E CONDUTA. GERDAU. 2020. Disponível em <https://www2.gerdau.com.br/sites/default/files/PDF/Codigo-de-Etica-Gerdau-PORTUGUES.pdf> . Acesso em 13.out.2020.

GILLESPIE, Tarleton. **A relevância dos algoritmos.** Revista Parágrafo. São Paulo, Brasil, v. 6, n. 1, p. 95-121, jan./abr. 2018.

GOMES, Helton Simões. **Branco são maioria em empregos de elite e negros ocupam vagas sem qualificação**. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/brancos-sao-maioria-em-empregos-de-elite-e-negros-ocupam-vagas-sem-qualificacao.ghtml> acesso em: 05 out. 2021.

LARSON, Jeff, et al. **Como analisamos o algoritmo de reincidência COMPAS**. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm> acesso em: 06 out. 2021.

MARTINI, Sandra Regina; REIS, Clayton; EMERICH, Beatthrys Ricci. **O compliance na efetivação dos direitos fundamentais da mulher no âmbito empresarial**. Administração de Empresas em Revista, v. 3, n. 17, p. 57-72, 2019.

MENDES, Laura Schertel.; MATTIUZZO, Marcela. **Discriminação Algorítmica: Conceito, Fundamento Legal e Tipologia**. RDU, Porto Alegre, Volume 16, n. 90, 2019, 39-64, nov-dez 2019.

RIBEIRO, C. H. C. **A Tutorial on reinforcement learning techniques. Supervised Learning track tutorials of the 1999 International Joint Conference on Neuronal Networks**. Washington: INNS Press. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ca/a/3YPYK8P6ff97tgJwJn8xhX-s/?lang=pt> acesso em: 06 out. 2021.

SANDVIG, C. et al. **An Algorithm Audit**. In: GANGADHARAN, S. P. (Ed.). Data and Discrimination: Collected Essays. Open Technology Institute, 2014.

O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PROCESSO SELETIVO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPREGADOS E SUAS REPERCUSSÕES NO DIREITO DO TRABALHO

Victor Augusto Tateoki²¹⁴

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo e escopo analisar o uso da inteligência artificial para a contratação de empregados e as suas repercussões no direito do trabalho. O

214 Mestre em Direito pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas. Especialista em Direito da Comunicação Digital pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas. Especialista em Direito Digital e Compliance pela Faculdade Damásio. Especialista em Direito Civil e Processo Civil pelo Centro Universitário UNIFTEC. Pós-graduando em Direito da Proteção e Uso dos Dados Pessoais pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Pós-graduando em Ciências Humanas: Sociologia, História e Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Pós-graduando em LLM em Proteção de Dados: LGPD e GDPR pela Fundação Escola Superior do Ministério Público. Pós-graduando em Neuro Law, Neurociência Aplicada ao Direito e Comportamento Humano pela Escola da Magistratura Federal do Paraná. Graduado em Licenciatura em História pelo Centro Universitário Toledo e Graduado em Bacharelado em Direito pelo Centro Universitário Toledo. Foi Membro Efetivo da Comissão de Direito Digital e Compliance da OAB/SP em 2016-2018. Membro da Associação Nacional de Advogados de Direito Digital (ANADD). Membro do Comitê Público da Associação Nacional dos Profissionais de Privacidade de Dados (ANPPD). Associado Pesquisador do Instituto Avançado de Proteção Dados (IAPD). Associado do Instituto Brasileiro de Segurança, Proteção e Privacidade de Dados (IBRASPD). Autor da obra "O uso dos dados pessoais como mecanismo de persuasão no processo de tomada de decisão dos usuários de internet" (LumenJuris-RJ). Parecerista na "Revista Internet & Sociedade". Advogado, Professor, Historiador.

artigo utiliza o método dedutivo em sua pesquisa e ainda usa a doutrina, a jurisprudência e a legislativa, valendo-se assim dos meios bibliográficos e documentais, uma vez que outras formas não são normalmente usadas na pesquisa jurídica. O trabalho conclui que a inteligência artificial pode causar discriminações nos processos seletivos de contratação dos empregados. Assim sendo, o direito tem o papel importante da proteção dos empregados perante as novas tecnologias.

Palavras-chave: inteligência artificial; direito do trabalho; discriminação algoritma.

INTRODUÇÃO

As revoluções tecnológicas condicionaram a sociedade em seus diversos aspectos: sociais, econômicos, culturais, políticos e até no direito. Tais transformações condicionadas pelas tecnologias trazem tanto aspectos positivos quanto negativos para sociedade, consequentemente, os negativos devem ser, pelo menos, diminuídos em seus riscos ou danos, para que se atinja uma harmonia.

As revoluções tecnológicas geraram repercussões diretamente aos trabalhadores, um exemplo clássico são a primeira e segunda revoluções industriais que mudaram drasticamente o meio ambiente laboral e, consequentemente, fizeram emergir os primeiros direitos trabalhistas.

Assim, dentre as diversas tecnologias surgidas no século XXI, a inteligência artificial está dentre elas, ganhando destaque tanto para melhorar as condições dos trabalhadores quanto para prejudicar o equilíbrio no meio ambiente do trabalho. Em exemplo, o uso da tecnologia pode diminuir que os trabalha-

dores se exponham em altos graus de insalubridade e periculosidade, mas também pode, ao mesmo tempo, extinguir diversos trabalhos.

Além disso, a inteligência artificial atualmente tem sido bastante utilizada nos processos seletivos para a contratação de empregados, uma vez que, com os dados e informações que os candidatos disponibilizam em seus currículos, permitem que tais dados sejam analisados de forma rápida e eficazes, mas claro que existem problemas, como os vieses e os preconceitos, caso essa tecnologia não seja utilizada da melhor forma.

Para tanto, o trabalho vale-se do método dedutivo em sua análise e utiliza meios bibliográficos, doutrinários, jurisprudenciais e até mesmo a legislação para compreender o uso da inteligência artificial nos processos de seleção e suas repercussões no direito do trabalho, bem como compreender seus aspectos positivos e negativos.

Em sua forma estrutural, o artigo está organizado do seguinte modo: em primeiro momento, o trabalho explora os aspectos gerais e técnicos do funcionamento da inteligência artificial; em sequência, aborda o uso da inteligência artificial e suas repercussões no direito; por fim, analisa a automação no processo seletivo e suas repercussões no direito do trabalho.

1. Aspectos gerais e técnicos da inteligência artificial

A inteligência artificial, ou reconhecida pela sua sigla em inglês *IA* (*artificial intelligence*), não tem um conceito preciso pela ciência, em geral, ela é um campo do estudo das ciências

da computação que tenta compreender e construir entidades inteligentes. Para um melhor entendimento, deve-se começar pelas suas palavras. Em primeiro lugar, entende-se que artificial é tudo aquilo que não é originado pela natureza, ou seja, é criado pela ação do homem. Em segundo lugar, a palavra inteligente, que possui difícil conceituação e pode significar diversos aspectos, pode ser entendida como:

Um campo extremamente complexo, tanto que não existe uma única definição que possa explicá-la. Há, porém, uma ampla concordância entre os pesquisadores sobre as habilidades que a inteligência precisa ter para ser considerada de nível humano, como: raciocinar (estratégia de solução de problemas, compreensão de ideias complexas e capacidade de tirar conclusões em ambiente de incerteza), representar o conhecimento (incluindo conhecimento de senso comum), planejar, aprender, comunicar em linguagem natural, integrar todas as habilidades para uma meta comum, além de sentir (ver, ouvir etc.) e ter habilidade de agir (exemplo: se movimentar e manipular objetos) no mundo de forma inteligente, inclusive detectando e respondendo ameaças. Somam-se a essas outras características, como imaginação (habilidade de criar imagens e conceitos mentais que não foram programados) e autonomia, que também são essenciais para o comportamento “inteligente” (GABRIEL, 2019, p. 185).

Atualmente, o estado da arte da inteligência artificial é voltado para diversos campos. Segundo Norving e Russel

(2013, p. 3), “[...] do geral (aprendizagem e percepção) até tarefas específicas, como jogo de xadrez, demonstração de teoremas matemáticos, criação de poesia, direção de um carro em estrada movimentada, diagnóstico de doenças”.

De modo geral, segundo Gabriel (2019), a inteligência artificial procura se assemelhar às funções cognitivas e aprendizagem dos seres humanos, para solucionar problemas, assim também busca as seguintes características humanas: conhecimento, criatividade, raciocínio, percepção, aprendizagem, planejamento, comunicação em linguagem natural, habilidade de manipular e mover objetos, entre diversas outras habilidades que podem ser consideradas inteligentes.

Além disso, apesar da IA ser objeto de estudo das ciências da computação, outros campos da ciência também contribuíram para o seu desenvolvimento, conforme Tateoki (2021, p. 148 *apud* RUSSEL; NORVING, 2013, p. 7):

Durante todo o histórico da formação da inteligência artificial, os diversos campos das ciências, tanto as humanas, biológicas e exatas contribuíram fortemente para sua evolução como temos nos dias de hoje. Por exemplo, a matemática forneceu ferramentas de lógica, estatísticas e probabilísticas, e a base do pensamento do computador, os algoritmos; a economia ofereceu os estudos sobre os processos de tomadas de decisões, como maximizar uma decisão de forma mais correta; a neurociência descobriu como o cérebro humano trabalha e as diferenças com os computadores; o psicologia trouxe o campo da cognitiva na qual traz a visão do cérebro como um dispositivo de processamento de informações; os

engenheiros computacionais trouxeram a evolução de cada vez mais máquinas superpotentes para implementação da I.A. e a; filosofia trouxe a ideia de que poderia algum dia existir algum tipo de Inteligência Artificial, ou seja sua concepção.

Ainda vale destacar que a inteligência artificial pode ser estabelecida de duas formas: a “inteligência artificial fraca” e a “inteligência artificial forte”, a primeira é aquela que só pode realizar tarefas de acordo com aquilo que foi programado; a segunda é aquela que se assemelha aos processos cognitivos humanos, aprendendo por experiência à medida que realiza diversas tarefas (ANDRIGHI; BIANCHI, 2020).

Ademais, ao longo do desenvolvimento da pesquisa em IA, surgiram duas linhas teóricas de pesquisa: a abordagem conexionista e a simbólica. A primeira está baseada na programação, linha que desenvolveu todas as linguagens do computador, a segunda, conexionista, está baseada na biologia humana, bastante ligada com a neurociência:

A abordagem simbólica simula o comportamento inteligente, enquanto a conexionista simula o funcionamento do cérebro. Assim enquanto computação simbólica é baseada em programação (de cima para baixo), a conexionista se baseia em aprendizagem (de baixo para cima), que é baseada na IA acreditando-se que a inteligência está na forma de processar a informação e não a informação em si – a capacidade de resolver problemas, e não de seguir regras (GABRIEL, 2019, p. 185).

Outrossim, o funcionamento da inteligência artificial em linhas gerais se baseia da seguinte forma: algoritmos são desenvolvidos para minerar dados (*data mining*) em grandes volumes de dados (*big data*), permitindo interpretar padrões nos dados e gerar informação e conhecimento, dessa forma, são desenvolvidos algoritmos de aprendizado de máquina (*machine learning*) combinado com redes neurais para haver um aprendizado de máquina mais aprofundado (*deep learning*). Um ponto significativo para se compreender o funcionamento da inteligência artificial é entender as diferenças do modo de aprendizagem de uma pessoa com da IA:

É particularmente importante que as pessoas entendam as diferenças entre como a máquina aprende e como uma máquina “aprende”. Por exemplo, um humano que tenta analisar um milhão de pontos de dados precisará simplificá-lo de alguma forma para dar sentido a ele - talvez encontrando uma média ou criando um gráfico. Um algoritmo de aprendizado de máquina, por outro lado, pode usar cada ponto de dados individual ao fazer seus cálculos. É “treinado” para detectar padrões usando um conjunto existente de entradas e saídas de dados²¹⁵ (MARTINHO-TRUSWELL, 2019, p. 68).

215 Tradução livre de: “It’s particularly important for people to understand the differences between how the learn and how a machine “learns”. For example, a human trying to analyze one million data points will need to simplify it in some way in order to make sense of it – perhaps by finding an average or creating a chart. A machine learning algorithm, on the other hand, can use every individual data point when it makes its calculations. It is “trained” to spot patterns using an existing set of data inputs and outputs”.

Após abordar os aspectos gerais e técnicos da inteligência artificial, em sequência, o trabalho abordará as repercussões do uso da inteligência artificial no direito e prosseguirá, em último momento, com a abordagem do uso da inteligência artificial no processo seletivos para contratação de empregados e suas repercussões no direito do trabalho.

2. O uso da inteligência artificial e suas repercussões no direito

A inteligência artificial no meio jurídico já tem sido objeto de preocupação, tanto é assim que no Conselho Nacional de Justiça (CNJ), no dia 25 de agosto de 2020, entrou em vigor a Resolução nº 332 que dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso da Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências.

A Resolução nº 332 do CNJ é a primeira norma nacional que aborda especificamente o tema, uma vez que o Projeto de Lei 21/2020, que estabelece princípios, direitos e deveres para o uso da inteligência artificial no Brasil e dá outras providências, está em fase de discussão na Câmara dos Deputados e recebendo inúmeras críticas, por ter sido encaminhado em regime de urgência no plenário, necessitando ainda de uma discussão mais ampla sobre o assunto.

Assim, a Resolução nº 332 do CNJ é composta por 31 artigos, com 10 capítulos, e procura abordar de maneira geral o uso da inteligência artificial no judiciário. No primeiro capítulo, aborda as disposições gerais da norma, no segundo, reafirma o respeito dos direitos fundamentais, no terceiro, prevê a não discriminação, no quarto, destaca a publicidade a transparência, no quinto, evidencia a governança e a qualidade, no

sexto, a segurança, no oitavo, a pesquisa, o desenvolvimento e a implantação de serviços de inteligência artificial, no nono, aborda a prestação de contas e a responsabilização e, por fim, no décimo, trata das disposições finais (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2020).

No judiciário, o uso da inteligência artificial poderá cada vez mais se tornar comum, por exemplo, o Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG) usa um software de IA denominado como Radar, que tem como objetivo identificar os processos repetitivos e “envolve a identificação de processos similares por meio de análise de seus dados estruturados (classe, assuntos e outros) e de seus documentos como: petições iniciais, decisões etc.” (TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS, 2021, on-line).

Além do TJMG, outros tribunais estaduais já testam sistemas de inteligência artificial semelhantes, como o Tribunal de Justiça de Rondônia (TJRO) com sistema Sinapse, que é usado para classificar os vários tipos de movimentações nos processos judiciais, o Tribunal de Justiça do Rio Grande do Norte (TJRN), com o sistema Poti, que executa tarefas de bloqueio e desbloqueio do BACEN JUD, o sistema Clara, que lê documentos e sugere tarefas, e o Jerimum, que classifica e rotula processos. No Tribunal de Justiça de Pernambuco (TJPE), é usado um sistema chamado Elis, que analisa os processos de execução fiscal no município de Recife (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2021, on-line). No Supremo Tribunal Federal (STF) e no Superior Tribunal de Justiça (STJ), ainda existem o Victor e o Sócrates, segundo Cueva (2021, p. 81):

Nos tribunais superiores já existem relevantes experimentos em curso que valem como ferramentas embrionárias da inteligência artificial. Ainda como os sistemas

Victor e Sócrates, que vêm sendo desenvolvidos, respectivamente pelo STF e STJ, aproximam-se, ao menos até o momento, do estágio de automação de rotinas e classificar os recursos ingressados nesses tribunais de acordo com listas predefinidas de categorias processuais, já se prevê a inclusão de inteligência artificial.

Na advocacia, temos três exemplos de inteligência artificial sendo utilizados no mundo. O primeiro é conhecido como ROSS, criado por meio da plataforma da IBM, sendo capaz de analisar diversos documentos e criar relatórios a partir de uma avaliação própria, o segundo, nomeado como Carol, é uma IA que analisa as informações e toma decisões a partir delas e o ELI, que organiza documentos, coleta dados, executa cálculos e formata peças jurídicas (ROBERTO; BEVILACQUA, 2021, on-line).

No direito civil, uma das maiores discussões sobre uso da inteligência artificial é sobre a responsabilidade. Um exemplo clássico são os carros autônomos, um carro que não necessita de nenhum motorista humano e é controlado por inteligência artificial. Nesse exemplo, caso houvesse um acidente, quem seria o responsável? O dono do carro? A concessionária? A desenvolvedora da IA? A fabricante automobilística? Não existe uma corrente doutrinária ou jurisprudencial fixa sobre o assunto, uma autora, no entanto, defende que:

A introdução desses veículos no meio social depende, portanto, de um sistema de freios e contrapesos, para qual o instituto da responsabilidade civil é elemento essencial: quanto maior a segurança oferecida, menores os custos incorridos.

Nesse cenário, conclui-se que a solidariedade entre todos beneficiarão do sistema e assumem voluntariamente os riscos é essencial para que os proveitos e prejuízos sejam repartidos de forma equitativa, na justa medida dos proveitos auferidos, e para que as vítimas sejam garantidas a adequada reparação, na justa medida dos danos sofridos (DIAS, 2020, p, 647).

No campo do direito penal ou criminal, tem surgido *softwares* de inteligência artificial que ajudam a coibir crimes, segundo O'Neil (2016), a polícia da cidade de Reading, nos Estados Unidos, começou a usar a inteligência artificial chamada *Predpol*, que analisa dados com histórico dos crimes e calculava os locais onde os crimes podem ocorrer e o horário, acontece que a maioria desses locais são de pessoas consideradas hipossuficientes, assim havendo uma discriminação, acreditando-se que essas pessoas cometeram mais crimes.

Uma das maiores questões envolvendo a inteligência artificial e os algoritmos são os vieses na base de dados que podem gerar a discriminação, como no caso da *Predpol* e nos casos do uso da inteligência artificial no processo eletivo para contratação de empregados e suas repercussões no direito do trabalho, caso dados e os algoritmos sejam enviesados, eles vão gerar discriminações na hora da análise no processo seletivo, ocorrência essa que veremos a seguir vetada pelo direito do trabalho.