

REGULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA GARANTIA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS NAS RELAÇÕES DE TRABALHO

REGULATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO GUARANTEE FUNDAMENTAL RIGHTS IN LABOR RELATIONS

Cláudio Teixeira Damilano*

Gilberto Stürmer**

RESUMO

O objetivo geral do trabalho é buscar entender de que forma a inteligência artificial (IA) está sendo aplicada nas relações de trabalho. Já o objetivo específico é saber se o uso da inteligência artificial pelo empregador no exercício do seu poder diretivo e disciplinar nos processos de admissão e na fiscalização durante a execução do contrato de emprego podem violar os direitos fundamentais. Para tanto, o método de abordagem utilizado é o hipotético-dedutivo, por meio do qual se partirá de hipóteses formuladas na condição de respostas provisórias aos problemas apresentados, submetendo-as a uma análise de falseamento, de modo a acolhe-las ou rejeita-las. Cada hipótese será relativa a forma com que a inteligência artificial está sendo utilizada e as consequências de seu uso. Os métodos de procedimento serão o histórico, comparativo e estatístico, já o método de interpretação será o sociológico. A pesquisa se valerá de fontes bibliográficas e documentais. O resultado obtido é de que o uso da inteligência artificial sem a devida regulação pode violar os direitos fundamentais dignidade humana, não-discriminação, proteção de dados pessoais, a privacidade e intimidade. Dessarte, o uso da inteligência artificial deverá ser supervisionado pelo ser humano, os algoritmos devem ser seguros, confiáveis e robustos, possibilitando o controle e rastreabilidade pelos cidadãos.

Palavras-chave: inteligência artificial, relações de trabalho; eficácia horizontal dos direitos fundamentais e regulação.

ABSTRACT

The general objective of the work is to understand how artificial intelligence (AI) is being applied in labor relations. The specific objective is to know whether the use of artificial intelligence by the employer in the exercise of its directive and disciplinary power in the admission and inspection processes during the execution of the employment contract can violate fundamental rights. For that, the approach method used is hypothetical-deductive, through which hypotheses formulated based on provisional answers to the problems presented will be them, submitting them to a falsification analysis, in order to accept or reject them. Each hypothesis will be related to the way in which artificial intelligence is being used and the consequences of its use. The methods of procedure will be historical, comparative and statistical, while the method of interpretation will be sociological. The research will use bibliographic and documentary sources. The result obtained is that the use of artificial intelligence without proper regulation can violate fundamental human dignity, non-

* Mestrando em Direito pela PUCRS na área de concentração Fundamentos Constitucionais do Direito Público e do Direito Privado. Bolsista CAPES. Pós-Graduado em Direito e Economia pela UFRGS e Direito do Trabalho e Processo do Trabalho pelo CETRA-CESUSC. Formado pela Fundação Escola da Magistratura do Trabalho do Rio Grande do Sul - FEMARGS. É Graduado em Ciências Jurídicas e Sociais pela UNISINOS. Advogado e integrante dos Grupos de Pesquisa "Relações de Trabalho e Sindicalismo", coordenado pelo Prof. Dr. Gilberto Stürmer e "Novas Tecnologias, Processo, e Relações de Trabalho", coordenado pela Prof.^a Dra. Denise Fincato, ambos junto à PUCRS. E-mail: claudiotdamilano@gmail.com; CV: <http://lattes.cnpq.br/1215685488127905>.

** Pós-Doutor em Direito pela Universidade de Sevilha, Espanha. Doutor em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Coordenador dos Cursos de Pós-Graduação em Direito do Trabalho da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Advogado e Parecerista. E-mail: gsturmer@sturmer.com.br, CV: <http://lattes.cnpq.br/2198202518344562>.

discrimination, protection of personal data, privacy and intimacy. Therefore, the use of artificial intelligence must be supervised by the human being, the algorithms must be safe, reliable and robust, allowing the control and traceability by citizens.

Keywords: artificial intelligence, work relations; horizontal effectiveness of fundamental rights and regulation.

Introdução

A primeira revolução industrial (1760-1840) teve como marco o uso de máquinas a vapor, fazendo com que os métodos de produção artesanais passassem a ser realizados por máquinas em fábricas. Dessa maneira, parte do trabalho mais pesado e repetitivo passou a ser realizado por grandes máquinas aumentando a produção. Na segunda revolução industrial (1850-1945), houve uma mudança do método a vapor para uma série de desenvolvimentos dentro da indústria química, do petróleo, do aço e, em especial, a elétrica. Não houve uma clara ruptura entre a primeira e a segunda revolução industrial.

No período de 1945-2000, ocorreu a terceira revolução industrial que se caracterizou pelo uso de computadores, digitalização de informações, avanço da eletrônica, automatização de fábricas, corrida espacial e energia nuclear. Na década de setenta, as fábricas de automóvel utilizaram-se da robótica na linha de montagem, mas o principal fenômeno deste período foi denominado como a “era da informação”. O surgimento da internet possibilitou a conexão entre pessoas em tempo real e em qualquer lugar do mundo (globalização).

De 2001 até os dias de hoje, vive-se a 4ª Revolução Industrial (Indústria 4.0) que possui como característica um impacto mais profundo, sistêmico e com um crescimento exponencial, diferentemente das revoluções que a antecederam. Além disso, a Indústria 4.0 elimina a barreira física, biológica e digital. Para Klaus Schwab¹, a categoria física abrange os veículos autônomos (carros, barcos, drones, helicópteros, tratores), impressão em 3D, robótica avançada e novos materiais. Na categoria biológica, está a genética, biologia sintética, xenotransplante, bioimpressão tridimensional e neurotecnologia. Com relação a categoria digital encontram-se a internet das coisas (IoT), a inteligência artificial, blockchain, economia compartilhada ou sob demanda.

¹ SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016. Tradução Daniel Moreira Miranda. Pág. 23-26.

A inteligência artificial é um dos pilares da 4ª Revolução Industrial e promete trazer grandes transformações no mundo do trabalho. Diante disso, faz-se necessário estudar de que forma a inteligência artificial está sendo utilizada nas relações de trabalho. De forma mais específica, é preciso saber se o seu uso sem a devida regulação pode violar os direitos fundamentais da proteção de dados, privacidade, intimidade e não-discriminação dos trabalhadores.

Para tanto, será realizada uma breve análise sobre inteligência artificial e de que forma está sendo utilizada nas relações de trabalho. Após, serão analisados os direitos fundamentais passíveis de violação e as propostas de regulação para uso da inteligência artificial. Por fim, os métodos de procedimento da pesquisa serão o histórico e o comparativo, já o método de interpretação será o sociológico, valendo-se de fontes bibliográficas e documentais.

1. Considerações iniciais sobre Inteligência Artificial

O termo inteligência artificial foi utilizado pela primeira vez em 1956, quando John Mc Carthy e Marvin Minsky assim o denominaram na conferência realizada em *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*. Todavia, o grande desenvolvimento da inteligência artificial só se sucedeu na primeira década do ano 2000 “com a evolução da internet e dos microprocessadores, redução dos custos de armazenagem em nuvens, novos algoritmos e outras inovações”².

A inteligência artificial é influenciada por diversas áreas e possui como fundamento a filosofia, matemática, economia, neurociência, psicologia, engenharia computacional, teoria de controle e cibernética, bem como a linguística³. Segundo Fabiano Hartmann Peixoto e Roberta Zumblick Martins da Silva, “a IA é uma subárea da ciência da computação e busca fazer simulações de processos específicos da inteligência humana por intermédio de recursos computacionais”⁴. A IA possui como fundamento a estatística e probabilidade, lógica e linguística.

² PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência Artificial e Direito**. Curitiba: Alteridade, 2019. pág. 24.

³ RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Inteligencia Artificial: Un enfoque moderno**. 2. ed. Madrid: Pearson Educación, 2004. Traducción: Juan Manuel Corchado Rodríguez, pág. 6

⁴ PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência Artificial e Direito**. Curitiba: Alteridade, 2019. 149 pág. 20-21.

A European Commission define de forma simplificada a IA como “uma coleção de tecnologias que combinam dados, algoritmos e poder de computação”⁵. A inteligência artificial utiliza-se da mescla de diversas tecnologias para que o sistema consiga entender, aprender, identificar e/ou completar a atividade humana⁶. No concernente, Tarcísio Teixeira e Vinícius Cheliga esclarecem que “uma inteligência artificial é um sistema computacional criado para simular racionalmente a tomada de decisão dos seres humanos, tentando traduzir em algoritmos o funcionamento do cérebro humano”⁷.

Fabiano Hartmann Peixoto e Roberta Zumblick Martins da Silva, ao discorrerem sobre o momento atual da inteligência artificial, afirmam que “até agora, só há respostas e caminhos que reproduzem parcialmente a capacidade da inteligência humana”⁸. No atual estágio da ciência, a inteligência artificial tem-se mostrado mais eficiente para “propósitos específicos, em atividades repetitivas, que exigem alto grau de atenção e memória”⁹.

Uma das subáreas da inteligência artificial é o *machine learning* (aprendizado da máquina) que possibilita com que o sistema aprenda por conta própria, utilizando-se de algoritmo de identificação de padrões em dados abastecidos. A *machine learning* pode ser apresentada como um conjunto de métodos que podem detectar padrões em dados de forma automática, utilizando esses padrões para projetar dados futuros ou desempenhar formas de tomada de decisões que pareçam naturais¹⁰.

O aprendizado para que o sistema de IA possa aperfeiçoar o seu desempenho é dividido em três etapas: (i) supervisionado – quando a base de dados usada para treinamento recebe “anotações” de um especialista; (ii) não

⁵ EUROPEAN COMMISSION (Brussels). **White Paper on Artificial Intelligence: A European approach to excellence and trust**. 2020. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf. Acesso em: 20 fev. 2020. Pág. 2.

⁶ PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência Artificial e Direito**. Curitiba: Alteridade, 2019. 149 pág. 31.

⁷ TEIXEIRA, Tarcísio; CHELIGA, Vinícius. **Inteligência Artificial: aspectos jurídicos**. Salvador: Juspodivm, 2019. pág. 16.

⁸ PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência Artificial e Direito**. Curitiba: Alteridade, 2019. 149 pág. 20.

⁹ PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência Artificial e Direito**. Curitiba: Alteridade, 2019. 149 pág. 32.

¹⁰ PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência Artificial e Direito**. Curitiba: Alteridade, 2019. 149 pág. 88.

supervisionado – quando cabe ao sistema encontrar padrões em dados não anotados; e (iii) por reforço – quando acontece pela interação, maximizando sinais de bom desempenho”¹¹.

A outra subárea da inteligência artificial é o *deep learning* ou aprendizado profundo da máquina. Trata-se de uma forma específica de *machine learning*, que está relacionado ao treinamento de redes neurais com muitas camadas de unidades. Essa tecnologia ganhou destaque e é muito utilizada em tarefas de reconhecimento visual de objetos e reconhecimento de discurso. A evolução do sistema de IA tem sido tímida pelo acesso de *datasets* e pelo poder de processamento dos novos computadores¹².

É importante ressaltar que rede neural é um “tipo de sistema computacional inspirado pelas propriedades básicas de neurônios biológicos”, sendo que a sua composição dá-se “por muitas unidades individuais – conectadas por ligações direcionadas; cada qual recebe *inputs* de umas e envia *outputs* a outras, propagando a ativação da rede”¹³.

Por sua vez, Luan de Almeida Pontes, Germano Fenner, Igor Pimentel da Silva, Albano Oliveira Nunes, Alberto Sampaio Lima e Wagner Bandeira Andriola explicam que redes neurais “são sistemas de computação com nós interconectados que funcionam como neurônios do cérebro humano. Usando algoritmos, elas podem reconhecer padrões escondidos e correlações em dados brutos, agrupá-los e classificá-los, e – com o tempo – aprender e melhorar continuamente”¹⁴.

A utilização do *deep learning* ocorre em veículos autônomos ou sem motorista, reconhecimento facial e de objetos em fotografias e vídeos, compreensão e geração de linguagem natural em tradutores.

¹¹ PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência Artificial e Direito**. Curitiba: Alteridade, 2019. 149 pág. 104.

¹² PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência Artificial e Direito**. Curitiba: Alteridade, 2019. 149 pág. 99.

¹³ PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência Artificial e Direito**. Curitiba: Alteridade, 2019. 149 pág. 98.

¹⁴ PONTES, Luan de Almeida; FENNER, Germano; SILVA, Igor Pimentel da; NUNES, Albano Oliveira; LIMA, Alberto Sampaio; ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Inteligência de negócios: alinhando governança e mineração de dados. **Educação & Linguagem**, Aracati, n. especial, fev. 2020. Ano 7. Disponível em: https://www.fvj.br/revista/wp-content/uploads/2020/02/2_REdLi_2020.ESPECIAL_1.pdf. Acesso em: 30 jun. 2020. pág. 19.

2. De que forma a IA está sendo utilizada nas Relações de Trabalho

O uso da inteligência artificial dá-se de diversas formas nas relações de trabalho. No presente artigo, não se analisará o uso da inteligência artificial para substituir a mão de obra do trabalhador, mas sim nos processos de contratação e na fiscalização dos trabalhadores.

Desse modo, uma das empresas líderes no uso de inteligência artificial é a Amazon que desenvolveu um sistema para revisar e buscar os melhores currículos de candidatos a empregos. A ferramenta atribuía aos candidatos pontuações – igual a avaliação feita pelos compradores nos produtos adquiridos na Amazon – de uma a cinco estrelas¹⁵.

Além disso, a Amazon usou um algoritmo para rastrear e demitir automaticamente centenas de funcionários de seu centro em Baltimore por não atenderem às metas de produtividade definidas pela empresa¹⁶. O algoritmo efetua o controle da duração das pausas e intervalos dos empregados por intermédio de uma métrica¹⁷.

Recentemente, a Amazon desenvolveu um sistema que já foi instalado em seus armazéns para controlar e fiscalizar o distanciamento entre as pessoas a fim de evitar a transmissão do COVID-19. O “Assistente de Distância” consiste em um sistema de câmeras com inteligência artificial que consegue diferenciar os arredores e calcular o espaço entre os empregados e pessoas presentes na empresa. O sistema ao constatar que as pessoas estão muito próximas dispara um sinal de alerta¹⁸.

Empresas como Unilever, IBM, Dunkin e outras estão utilizando IA para analisar expressões faciais dos candidatos a emprego durante as entrevistas. O

¹⁵ DASTIN, Jeffrey. **Amazon retira ferramenta secreta de recrutamento de IA que mostrou preconceito contra mulheres.** 2018. Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G>> Acesso em: 28 jun. 2020.

¹⁶ MARINERO, Ismael. **Cuando la Inteligencia Artificial decide los despidos de una empresa o quién va a la cárcel.** 2019. Disponível em: <<https://www.tuotrodiario.com/noticias/2019051681169/inteligencia-artificial-despidos-amazon/>>. Acesso em 20 mai. 2019.

¹⁷ VOGEL, Friedemann. **Ser despedido por um robô? Não é o futuro: na gigante Amazon já acontece.** 2019. Disponível em: <<https://observador.pt/2019/04/26/ser-despedido-por-um-robot-e-o-futuro-na-gigante-amazon-ja-acontece/#frame-331>>. Acesso em 03 mai. 2019.

¹⁸ NOGUEIRA, Luiz. **Amazon utiliza inteligência artificial para monitorar distanciamento.** 2020. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/noticia/amazon-utiliza-inteligencia-artificial-para-monitorar-distanciamento/102219>>. Acesso em 17 jun. 2020.

sistema coleta movimentos de seu rosto, avalia suas emoções e, com base nisso, consegue verificar a honestidade de suas respostas, determinando se sua personalidade é um bom perfil para a vaga de trabalho ofertada¹⁹.

A IBM desenvolveu e patenteou o "Programa de Atrito Preditivo", com base na plataforma Watson. O sistema prevê as probabilidades de saída de empregados e determina ações para os gerentes engajarem a equipe. O sistema possui uma eficácia de 95%, acarretando, após a implantação da tecnologia, segundo cálculos da IBM, uma economia de US\$ 300 milhões com a retenção de funcionários²⁰.

No Reino Unido, diversas empresas estão usando o sistema "Is aak" para examinar o comportamento dos empregados minuto a minuto, colhendo dados sobre quem envia o que, quem acessa e edita arquivos e quem encontra quem e quando. O sistema possibilita que os empregadores saibam quais trabalhadores são "influenciadores" ou "criadores de mudança", dando uma visão detalhada de como o comportamento afeta a produção.²¹

A Google está sendo acusada por seus empregados de estar desenvolvendo uma nova ferramenta no navegador Google Chrome para vigiar as tentativas dos trabalhadores de organizar e discutir direitos trabalhistas. O sistema alertaria empregados que criassem um evento de calendário com mais de 10 salas ou 100 participantes o que facilitaria um maior controle, tendo em vista que nos últimos 18 meses houve reclamações sobre assédio sexual.²²

Na Estônia²³, o governo implantou um algoritmo que está ajudando os desempregados na busca por trabalho, definindo, dentro das habilidades de cada um, os melhores candidatos para as vagas em aberto. Desse modo, após 06 meses,

¹⁹ ZETLIN, Minda. **AI Is Now Analyzing Candidates' Facial Expressions During Video Job Interviews**. 2018. Disponível em: < <https://www.inc.com/minda-zetlin/ai-is-now-analyzing-candidates-facial-expressions-during-video-job-interviews.html>>. Acesso em: 22 jun. 2020.

²⁰ ONLINE, Época Negócios. **Inteligência artificial da IBM promete descobrir quem está prestes a pedir demissão**. 2019. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/04/inteligencia-artificial-da-ibm-promete-descobrir-quem-esta-prestes-pedir-demissao.html>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

²¹ BOOTH, Robert. **UK businesses using artificial intelligence to monitor staff activity**. 2019. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2019/apr/07/uk-businesses-using-artificial-intelligence-to-monitor-staff-activity#img-1>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

²² GALLAGHER, Ryan. **Google Accused of Creating Spy Tool to Squelch Worker Dissent**. 2019. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-10-23/google-accused-of-creating-spy-tool-to-squelch-worker-dissent>>. Acesso em: 30 out. 2019.

²³ SILVA, Rafael Rodrigues da. **Estônia está desenvolvendo o primeiro "juiz robô" do mundo**. 2019. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/inteligencia-artificial/estonia-esta-desenvolvendo-o-primeiro-juiz- robo-do-mundo-136099/>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

72% daqueles que são contratados pela indicação da IA permanecem no emprego. Isso representa um aumento de 14% de quando a contratação era feita por humanos.

Uma startup russo-britânica denominada BestFitMe desenvolveu uma rede neural em cascata capaz de traçar a personalidade das pessoas, utilizando-se apenas de fotografias de rostos humanos. O sistema de IA usou o modelo *Big Five* que descreve os cinco principais fatores da personalidade humana como sendo abertura para a experiência (*openness to experience*), conscienciosidade (*conscientiousness*), extroversão (*extroversion*), neuroticismo ou instabilidade emocional (*neuroticism*) e amabilidade (*agreeableness*)²⁴.

Por fim, uma empresa dos EUA, desenvolvedora do software Three Square Market, implantará microchips em 50 empregados para facilitar tarefas como abrir portas, acessar computadores, copiar documentos, compartilhar informações, efetuar pagamentos sem a necessidade de utilizar cartões de crédito ou smartphones e outras funções²⁵.

3. Os Direitos Fundamentais passíveis de violação pelo uso da Inteligência Artificial

No item anterior foi possível verificar os diversos benefícios trazidos pelo uso da inteligência artificial, sob a ótica do empregador dentro do seu poder diretivo e fiscalizatório (art. 2º da CLT) que exerce a sua atividade econômica em observância a livre iniciativa, liberdade econômica e a propriedade privada (art. 170 da CF/88). Por outro lado, na perspectiva do candidato ao emprego ou daquele que já é empregado, será que os direitos fundamentais estão sendo respeitados?

Para responder a indagação é importante ressaltar que conforme Ingo Wolfgang Sarlet os direitos fundamentais vinculam não só o Estado, mas também as relações entre os particulares, recebendo a denominação de eficácia privada, eficácia externa, eficácia em relação a terceiros ou horizontal²⁶. Além disso, a

²⁴ REDAÇÃO OLHAR DIGITAL. **Inteligência artificial consegue adivinhar personalidade de pessoas**. Disponível em: <<https://tecnologia.ig.com.br/olhar-digital/2020-05-22/inteligencia-artificial-consegue-adivinhar-personalidade-de-pessoas.html>> Acesso em: 23 mai. 2020.

²⁵ AGÊNCIA EFE. **Empresa dos EUA implantará chips nos funcionários para agilizar tarefas**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/empresa-dos-eua-implantara-chips-nos-funcionarios-para-agilizar-tarefas.ghtml>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

²⁶ SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. 13. ed. rev. e atual. – Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2018. pág. 393.

vinculação direta ou indireta dos direitos fundamentais entre particulares somente poderá ser estabelecida na análise do caso concreto, devendo-se observar os seguintes critérios:

a) poder-se-á sustentar que a concretização de determinadas normas de direitos fundamentais por intermédio do legislador ordinário leva a uma aplicação indireta da Constituição na esfera das relações privadas, no sentido de uma aplicação mediada pelo legislador, que, na edição das normas de direito privado, deve cumprir e aplicar os preceitos relativos aos direitos fundamentais; b) uma aplicação indireta da Constituição também se verifica quando o legislador ordinário estabeleceu cláusulas gerais e conceitos indeterminados que devem ser preenchidos pelos valores constitucionais, de modo especial os contidos nas normas de direitos fundamentais. Por derradeiro, estar-se-á em face de uma aplicação direta da Constituição quando inexistir lei ordinária concretizadora, não houver cláusulas gerais ou conceitos indeterminados aplicáveis à espécie ou mesmo quando o seu campo de aplicação for mais restrito do que o das normas constitucionais.

A utilização da IA pode causar a violação de alguns direitos fundamentais dos trabalhadores, tais como a dignidade humana (art. 1º, III, da CF/88), não-discriminação baseada em sexo, origem racial ou étnica, religião ou crença, estado civil, situação familiar, deficiência, idade ou orientação sexual (art. 3º, IV, art. 5º, *caput*, art. 7º, XXXI, da CF/88 e Lei 9.029/95), proteção de dados pessoais (LGPD e ADIs 6387, 6388, 6389, 6390 e 6393²⁷), a privacidade e intimidade (Art. 5, X e XII, da CF/88, art. 21 do CC e Lei 12.965/2014).

²⁷ A Constituição Federal de 1988 não traz expressamente a proteção de dados como um direito fundamental. Tanto é verdade que existe a PEC 17/2019 que visa incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos e garantias fundamentais e para fixar a competência privativa da União para legislar sobre proteção e tratamento de dados pessoais. Apesar disso, no julgamento das ADIs 6387, 6388, 6389, 6390 e 6393 o STF reconheceu a proteção de dados comum um direito fundamental. O Tribunal, por maioria, referendou a medida cautelar deferida para suspender a eficácia da Medida Provisória nº 954/2020 no caso envolvendo o compartilhamento de dados de usuários de telefonia com o IBGE. Cf. STF. **Supremo começa a julgar compartilhamento de dados de usuários de telefonia com o IBGE.** 2020. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=442823#:~:text=O%20Plen%C3%A1rio%20do%20Supremo%20Tribunal,compartilhamento%20de%20dados%20de%20usu%C3%A1rios>. Acesso em: 30 jun. 2020. [...] **“Proteção constitucional** A ministra Rosa Weber, após as manifestações das partes e dos interessados na causa, reiterou as razões apresentadas na concessão das medidas liminares. Ela observou que as informações previstas na MP, relacionadas à identificação de pessoa natural, configuram dados pessoais e integram o âmbito de proteção das cláusulas constitucionais que asseguram a liberdade individual, a privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade. Desse modo, sua manipulação e seu tratamento devem observar os limites delineados pela proteção constitucional. **Falta de definição** Segundo a relatora, a MP não delimita o objeto da estatística a ser produzida, a finalidade específica e a sua amplitude. Igualmente não esclarece a necessidade de fornecimento dos dados nem como serão efetivamente utilizados. A seu ver, também não é possível extrair do texto que a estatística a ser produzida tenha relação com a pandemia apontada como justificativa para sua edição. “Ao não definir apropriadamente como e para que serão utilizados os dados coletados, a norma não oferece condições para a avaliação da sua

Ressalta-se que intimidade e vida privada são conceitos diferentes, conforme Regina Linden Ruaro e Eugênio Hainzenreder Junior:

“Efetivamente, tanto a vida privada quanto a intimidade podem ser vistas, em sentido amplo, como o direito ao resguardo, visto que englobam fatos particulares do indivíduo que não merecem ser tornados públicos. Portanto, as circunstâncias que compreendem os dois acontecimentos, em tese, englobariam a proteção do mesmo bem jurídico: o recato (ou resguardo). Todavia, conforme já mencionado, a Carta Magna atual, em que pese conceder o mesmo grau de importância jurídica, tratou referido bem de forma apartada, pois declarou inviolável a intimidade e a vida privada. Ambos os conceitos apresentam grande interligação, porém, diferenciam-se por ser o primeiro menos amplo que o segundo, encontrando-se, assim, no âmbito de incidência deste. Dessa maneira, pode-se afirmar que a “intimidade” envolveria fatos mais particulares da pessoa, inserindo-se no gênero “vida privada”, que compreenderia todos os fatos que o indivíduo não deseja tornar público.

A intimidade diz respeito às relações subjetivas e de trato íntimo da pessoa, suas relações familiares e de amizade; a vida privada envolve um campo maior, englobando os demais relacionamentos humanos, inclusive as relações comerciais, de trabalho, de estudo, entre outros.”²⁸

As normas mencionadas acima poderão incidir no caso concreto, pois existe um risco que decorre de falhas no projeto geral de sistemas de IA (inclusive no que se refere à supervisão humana) ou do uso de dados sem corrigir possível viés (por exemplo, o sistema é treinado usando apenas ou principalmente dados de homens levando a resultados abaixo do ideal em relação às mulheres).

No sistema da Amazon, utilizado para escolher currículos de candidatos a emprego, verificou-se que o programa foi alimentado por informações de alguns anos atrás e que já não correspondiam à realidade atual do mercado de trabalho. Ou seja, há dez anos havia um predomínio de homens na indústria da tecnologia e o sistema de IA, ao ser desenvolvido, recebeu treinamento com informações que acabavam discriminando e excluindo do certame o currículo de mulheres²⁹.

adequação e necessidade. Desatende, assim, a garantia do devido processo legal”, disse. **Garantias fundamentais** Outro ponto assinalado pela ministra é que a medida provisória não apresenta mecanismo técnico ou administrativo para proteger os dados pessoais de acessos não autorizados, vazamentos acidentais ou utilização indevida. Dessa forma, não satisfaz as exigências da Constituição em relação à efetiva proteção de direitos fundamentais. Ela ressaltou que, embora não se possa subestimar a gravidade da crise sanitária nem a necessidade de formulação de políticas públicas que demandam dados específicos para seu enfrentamento, o seu combate, todavia, “não pode legitimar o atropelo de garantias fundamentais consagradas na Constituição”.

²⁸ RUARO, Regina Linden; HAINZENREDER JUNIOR, Eugênio. Proteção da privacidade no contrato de trabalho: da normatização legal a situações de conflitos. **EJL**, Joaçaba, v. 16, n. 2, 2015. Jul/dez, pág. 606-607.

²⁹ DASTIN, Jeffrey. **Amazon retira ferramenta secreta de recrutamento de IA que mostrou preconceito contra mulheres**. 2018. Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-amazon->

Há também a hipótese em que o empregador pode de forma deliberada programar ou adquirir um sistema de IA para fiscalizar e controlar o empregado. São exemplos o "Programa de Atrito Preditivo", com base na plataforma *Watson* da IBM, a nova ferramenta no navegador Google Chrome e o sistema "*Is aak*" utilizado no Reino Unido.

O poder fiscalizatório do empregador com auxílio da IA pode revelar informações da vida privada do empregado. O sistema de IA por vídeo, por foto e controle daquilo que se acessa na internet revelam traços da personalidade do empregado. Além disso, a IA aumenta as possibilidades de rastrear e analisar os hábitos diários das pessoas. Por exemplo, existe o risco potencial de que a IA possa ser usada para vigilância pelos empregadores, violando a proteção de dados, com intuito de observar como os funcionários comportam-se.

Desse modo, qual seria o limite do poder diretivo e de fiscalização do empregador frente aos direitos fundamentais do empregado?! Para a doutrina, esse limite seria a "segurança na regular marcha da atividade empresária"³⁰.

Assim, considerando que os empregadores estão a cada dia utilizando a IA para gerir os seus negócios e fiscalizar os seus empregados, faz-se necessário uma regulação específica sobre o assunto para evitar abusos e violação aos direitos fundamentais.

4. Propostas de Regulação da Inteligência Artificial no Brasil

Existem 03 (três) Projetos de Lei tramitando no Congresso Nacional sobre a regulação da inteligência artificial no Brasil: PL nº 5.051/2019³¹, PL nº 1.091/2019³² e PL nº 21/2020³³.

com-jobs-automation-insight/amazon-scrap-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G> Acesso em: 28 jun. 2020.

³⁰ RUARO, Regina Linden; HAINZENREDER JUNIOR, Eugênio. Proteção da privacidade no contrato de trabalho: da normatização legal a situações de conflitos. **EJLL**, Joaçaba, v. 16, n. 2, 2015. Jul/dez, pág. 611-612.

³¹ BRASIL, Projeto de Lei nº 5051, de 2019. Brasília, Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790> (19.11.2019).

³² BRASIL, Projeto de Lei nº 1.091, de 2019. Brasília, Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2192959> (19.11.2019).

³³ BRASIL, Projeto de Lei nº 21, de 2020. Brasília, Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2236340> (05.04.2020).

O Projeto de Lei nº 5.051/2019, de autoria do Senador Styvenson Valentim, busca estabelecer “os princípios para o uso da inteligência artificial no Brasil” (art. 1º). Em sua justificativa, afirma que a norma proposta não busca “frear o avanço da tecnologia, mas assegurar que esse desenvolvimento ocorra de modo harmônico com a valorização do trabalho humano, a fim de promover o bem-estar de todos” e o desenvolvimento econômico. Para tanto, o artigo 2º elenca 05 (cinco) orientações a serem preservadas:

- I – o respeito à dignidade humana, à liberdade, à democracia e à igualdade;
- II – o respeito aos direitos humanos, à pluralidade e à diversidade;
- III – a garantia da proteção da privacidade e dos dados pessoais;
- IV – a transparência, a confiabilidade e a possibilidade de auditoria dos sistemas; e
- V – a supervisão humana.

Dessarte, no art. 4, §1º, do Projeto de Lei nº 5.051/2019 existe previsão de que os “sistemas decisórios baseados em inteligência artificial serão, sempre, auxiliares à tomada de decisão humana”, sendo que a interferência e supervisão deverão ser “compatível com o tipo, a gravidade e as implicações” do que se está sendo realizado. Tal norma é justificada no projeto para garantir a “necessária segurança, evitando que eventuais equívocos do sistema automatizado provoquem consequências indesejada”. Por consequência, no §2º do art. 4 há a previsão de que “a responsabilidade civil por danos decorrentes da utilização de sistemas de Inteligência Artificial será de seu supervisor” humano.

No art. 5º do Projeto de Lei nº 5.051/2019 são estabelecidas “as diretrizes para atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios no desenvolvimento da Inteligência Artificial no Brasil”:

- I – a promoção da educação para o desenvolvimento mental, emocional e econômico harmônico com a Inteligência Artificial;
- II – a criação de políticas específicas para proteção e para qualificação dos trabalhadores;
- III – a garantia da adoção gradual da Inteligência Artificial;
- IV – a ação proativa na regulação das aplicações de Inteligência Artificial.

O segundo Projeto de Lei tramita na Câmara dos Deputados e é de autoria do Deputado Federal Wolney Queiroz. O Projeto de Lei nº 1.091/2019 é composto de quinze artigos e tem como objetivo principal regulamentar o disposto no inciso XXVII

do artigo 7º da CF/88 que “estabelece o direito de o trabalhador urbano e rural ter ‘proteção em face da automação, na forma da lei’”.

A automação, é definida no §1º do artigo 1º como o “método pelo qual se utilizem quaisquer equipamentos, mecanismos, processos ou tecnologias para realização de trabalho, ou para seu controle, com reduzida ou nenhuma interferência humana”.

Na justificativa do Projeto de Lei nº 1.091/2019 afirma-se que:

Os avanços tecnológicos, a robótica e a inteligência artificial são realidades atuais e que estão sendo implementadas paulatinamente nas empresas, trazendo para os trabalhadores os riscos do desemprego, adoecimento e acidentes decorrentes da inabilidade para tratar com esses novos horizontes tecnológicos.

A globalização econômica trouxe consigo não apenas o aumento da competitividade, mas, também, as novas tecnologias, o desemprego e o aumento da desigualdade social principalmente nos países menos desenvolvidos e que não ocupam um capitalismo de ponta.

É dever do Estado e da sociedade garantir a diminuição da desigualdade social e o direito ao trabalho com saúde e segurança. [...]

Portanto, apresento este projeto para regulamentar o art. 7º, XXVII, da CF/88, a fim de garantir a efetividade da proteção do trabalhador em face da automação, resguardando os princípios da dignidade humana, valorização do trabalho e a cidadania, todos previstos na Constituição Federal, sendo essencial para o desenvolvimento e restabelecimento da igualdade social.”

O terceiro Projeto de Lei também tramita na Câmara dos Deputados e possui como autor o Deputado Eduardo Bismark. O Projeto de Lei nº 21/2020 “estabelece os princípios, direitos e deveres para o uso de inteligência artificial no Brasil”. Dessa maneira, o artigo 4º traz como fundamentos:

I - o desenvolvimento tecnológico e a inovação;

II - a livre iniciativa e a livre concorrência;

III - o respeito aos direitos humanos e aos valores democráticos;

IV - a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e o respeito aos direitos trabalhistas; e

V - a privacidade e a proteção de dados.

Os objetivos do uso da inteligência artificial estão no art. 5º, devendo ser ressaltada a (i) pesquisa e desenvolvimento ético e livre de preconceito; (ii) competitividade, aumento da produtividade e melhoria na prestação dos serviços públicos; (iii) redução das desigualdades sociais; (iv) reforçar a capacidade humana

e preparar a transformação do mercado de trabalho e (v) cooperação internacional e adesão a padrões técnicos globais.

O art. 6º aponta quais são os princípios para uso responsável da inteligência artificial: (i) a finalidade para buscar resultados benéficos às pessoas e ao planeta; (ii) centralidade no ser humano; (iii) não discriminação; (iv) transparência e explicabilidade; (v) segurança e (vi) responsabilidade e prestação de contas.

Assim sendo, verifica-se que o Projeto de Lei 5.051/2019 e Projeto de Lei nº 21/2020 estão mais preocupados em regular o uso e as consequências dos sistemas de inteligência artificial, enquanto o Projeto de Lei 1.091/2019 busca assegurar o emprego em face dos avanços da automação. Por outro lado, constata-se nos três Projetos de Lei analisados que há um interesse dos parlamentares para que a inteligência artificial seja desenvolvida e utilizada para beneficiar o ser humano, tornando o planeta sustentável. Entretanto, os efeitos da inteligência artificial e as consequências das novas tecnologias são uma preocupação mundial e sua regulação deve ser global para que haja um equilíbrio na competitividade entre os países, sob pena de agravar as diferenças econômicas, culturais e sociais.

Conclusão

O uso da inteligência artificial traz enormes benefícios para a sociedade, mas também pode tornar os cidadãos vulneráveis. O uso de sistemas de IA será cada vez mais trivial no dia-a-dia e, para a sua perfeita implantação, é de fundamental importância para sua aceitação que os usuários do produto possam confiar nele.

Diante disso, a regulação da IA no seu desenvolvimento e uso deve ser fundada nos valores e direitos fundamentais da Constituição Federal de 1988, tendo como respeito a dignidade da pessoa humana, não-discriminação, intimidade, privacidade e a proteção de dados.

O empregador não poderá utilizar sistemas de IA para capturar dados e informações sobre o empregado que não tenham qualquer relação com o contrato de emprego. Por outro lado, deverá existir uma previa comunicação do empregador para com o empregado quando houver a coleta imagens e dados explicando a finalidade do ato.

Referências

DASTIN, Jeffrey. **Amazon retira ferramenta secreta de recrutamento de IA que mostrou preconceito contra mulheres.** 2018. Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scrap-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G>> Acesso em: 28 jun. 2020.

EUROPEAN COMMISSION (Brussels). **White Paper on Artificial Intelligence: A European approach to excellence and trust.** 2020. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf. Acesso em: 20 fev. 2020.

MARINERO, Ismael. **Cuando la Inteligencia Artificial decide los despidos de una empresa o quién va a la cárcel.** 2019. Disponível em: <<https://www.tuotrodiario.com/noticias/2019051681169/inteligencia-artificial-despidos-amazon/>>. Acesso em 20 mai. 2019.

MATHESON, Rob. **President Reif calls for federal funding, focused education to address “opportunity and threat” of AI.** 2019. MIT News Office. Disponível em: <http://news.mit.edu/2019/president-reif-oped-federal-opportunity-and-threat-ai-0211>. Acesso em: 22 jun. 2020.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência Artificial e Direito.** Curitiba: Alteridade, 2019. 149 p.

PONTES, Luan de Almeida; FENNER, Germano; SILVA, Igor Pimentel da; NUNES, Albano Oliveira; LIMA, Alberto Sampaio; ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Inteligência de negócios: alinhando governança e mineração de dados. **Educação & Linguagem**, Aracati, n. especial, p. 13-22, fev. 2020. Ano 7. Disponível em: https://www.fvj.br/revista/wp-content/uploads/2020/02/2_RedLi_2020.ESPECIAL_1.pdf. Acesso em: 30 jun. 2020.

REDAÇÃO OLHAR DIGITAL. **Inteligência artificial consegue adivinhar personalidade de pessoas.** Disponível em: <<https://tecnologia.ig.com.br/olhar-digital/2020-05-22/inteligencia-artificial-consegue-adivinhar-personalidade-de-pessoas.html>> Acesso em: 23 mai. 2020

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Inteligencia Artificial: Un enfoque moderno.** 2. ed. Madrid: Pearson Educación, 2004. Traducción: Juan Manuel Corchado Rodríguez.

SHABBIR, Jahanzaib; ANWER, Tarique. **Artificial Intelligence and its Role in Near Future.** 2015. Journal of Latex Class Files, Vol. 14, Nº. 8, August 2015. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/1804.01396.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2020.

TEIXEIRA, Tarcísio; CHELIGA, Vinícius. **Inteligência Artificial: aspectos jurídicos.** Salvador: Juspodivm, 2019. 112 p.

VOGEL, Friedemann. **Ser despedido por um robô? Não é o futuro: na gigante Amazon já acontece.** 2019. Disponível em:< <https://observador.pt/2019/04/26/ser-despedido-por-um-robo-nao-e-o-futuro-na-gigante-amazon-ja-acontece/#frame-331>>. Acesso em 03 mai. 2019.

RUARO, Regina Linden; HAINZENREDER JUNIOR, Eugênio. Proteção da privacidade no contrato de trabalho: da normatização legal a situações de conflitos. **EJLL**, Joaçaba, v. 16, n. 2, p. 601-634, 2015. Jul/dez.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional.** 13. ed. rev. e atual. – Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2018. 515 p.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial.** São Paulo: Edipro, 2016. 159 p. Tradução Daniel Moreira Miranda.

ZETLIN, Minda. **AI Is Now Analyzing Candidates' Facial Expressions During Video Job Interviews.** 2018. Disponível em: < <https://www.inc.com/minda-zetlin/ai-is-now-analyzing-candidates-facial-expressions-during-video-job-interviews.html>>. Acesso em: 22 jun. 2020.