

**3º CONCURSO DE MONOGRAFIAS DA BIBLIOTECA DO TRIBUNAL REGIONAL
DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO - ESCOLA JUDICIAL**

NEXA

LUMIX

**A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A RECONFIGURAÇÃO DO TRABALHO:
IMPLICAÇÕES PARA O DIREITO AO TRABALHO E A SOCIEDADE**

**Belo Horizonte
2025**

**3º CONCURSO DE MONOGRAFIAS DA BIBLIOTECA DO TRIBUNAL REGIONAL
DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO - ESCOLA JUDICIAL**

NEXA

LUMIX

**A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A RECONFIGURAÇÃO DO TRABALHO:
IMPLICAÇÕES PARA O DIREITO AO TRABALHO E A SOCIEDADE**

Monografia apresentada ao 3º Concurso de Monografias da Biblioteca do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região - Escola Judicial, em homenagem ao desembargador Márcio Túlio Viana e em comemoração aos 50 anos da Biblioteca do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região.

**Belo Horizonte
2025**

RESUMO

Este estudo investiga os impactos da inteligência artificial (IA) sobre o mundo do trabalho, com especial atenção às tensões entre inovação tecnológica e proteção jurídica. Em um contexto marcado por transformações exponenciais, a substituição de postos laborais por sistemas automatizados revela-se um fenômeno inevitável, exigindo respostas urgentes por parte do Estado, da sociedade civil e das empresas. A pesquisa adota os métodos hipotético-dedutivo, indutivo, documental qualitativo e crítico-propositivo, permitindo uma análise ampla e interdisciplinar sobre os desafios contemporâneos. O estudo aborda a evolução conceitual da IA, suas classificações funcionais e os riscos associados à concentração de dados, à desinformação e à exclusão digital. Examina-se a eficácia jurídica do artigo 7º, XXVII, da Constituição Federal, que prevê a proteção do trabalhador frente à automação, destacando sua natureza dúplice e a necessidade de regulamentação infraconstitucional. Propõe-se o controle de convencionalidade do artigo 476-A da CLT, em consonância com as Convenções da OIT, especialmente no que tange à educação profissional e à licença remunerada para estudos. A pesquisa também analisa a proposta da Renda Básica Universal (RBU) como política pública de enfrentamento ao desemprego tecnológico, reconhecendo seus limites e potencialidades. Conclui-se que a requalificação profissional, a educação crítica e a valorização das competências humanas são essenciais para garantir uma transição justa e que o futuro do trabalho não será dominado pelas máquinas, mas por aqueles que souberem caminhar ao lado delas, com ética, preparo e consciência social.

Palavras-Chave: Inteligência artificial; direito ao trabalho; renda básica universal; qualificação; educação.

ABSTRACT

This study investigates the impacts of artificial intelligence (AI) on the world of work, with particular attention to the tensions between technological innovation and legal protection. In a context marked by exponential transformations, the replacement of labor positions by automated systems emerges as an inevitable phenomenon, demanding urgent responses from the State, civil society, and private enterprises. The research adopts hypothetical-deductive, inductive, qualitative documentary, and critical-propositional methods, enabling a broad and interdisciplinary analysis of contemporary challenges. The study addresses the conceptual evolution of AI, its functional classifications, and the risks associated with data concentration, misinformation, and digital exclusion. It examines the legal effectiveness of Article 7, item XXVII, of the Brazilian Federal Constitution, which provides for the protection of workers against automation, highlighting its dual nature and the need for infraconstitutional regulation. The study proposes the conventionality control of Article 476-A of the Consolidation of Labor Laws (CLT), in alignment with ILO Conventions, particularly regarding professional education and paid leave for studies. The research also analyzes the proposal of Universal Basic Income (UBI) as a public policy to address technological unemployment, recognizing both its limitations and potential. It concludes that professional requalification, critical education, and the appreciation of human competencies are essential to ensure a fair transition and the future of work will not be dominated by machines, but by those who learn to walk alongside them—with ethics, preparation, and social awareness.

Keywords: Artificial intelligence; right to work; universal basic income; vocational training; education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 DELIMITAÇÕES CONCEITUAIS SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	9
3 SUBSTITUIÇÃO LABORAL POR IA: TENSÕES ENTRE INOVAÇÃO E PROTEÇÃO JURÍDICA	17
4 CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS	34

1 INTRODUÇÃO

Na era do tecnocentrismo, a presença dos computadores, da *internet* e das tecnologias da informação não apenas automatiza processos produtivos, mas também conecta indivíduos e transforma profundamente os hábitos em todas as esferas sociais e econômicas. Sob essa ótica, a *internet* emerge como uma força inovadora, impulsionando mudanças e abrindo caminhos para novas formas de conhecimento, comunicação e padrões antes inimagináveis. Seu caráter disruptivo faz com que a tecnologia transcenda o papel de simples ferramenta, tornando-se uma potência.

Acredita-se que essa revolução representa o maior catalisador de progresso da história, o que torna cada vez mais urgente uma análise crítica e aprofundada de suas implicações, bem como das tecnologias emergentes que impactam diretamente a sociedade e o campo jurídico. A ascensão das máquinas e da inteligência artificial (IA) revela uma das transformações mais profundas da era contemporânea. Mais do que uma transmutação tecnológica, trata-se de um fenômeno que desafia os limites da existência humana, colocando em xeque valores como autonomia, criatividade e empatia.

À medida que algoritmos passam a ocupar funções antes reservadas à inteligência humana, surge a inquietante pergunta: o que resta ao homem quando a máquina se torna capaz de pensar, decidir e agir? A substituição do ser humano por sistemas automatizados não é apenas uma questão de eficiência - é um dilema filosófico que exige reflexão sobre o sentido do trabalho, da consciência e da própria condição humana. Todavia, a ciência pode até simular o raciocínio, mas não a consciência, logo a coexistência entre homem e máquina exige mais do que adaptação: exige uma reafirmação radical daquilo que torna o ser humano único: sua capacidade de sentir e criar.

Nesse contexto, a presente pesquisa se apoia em dois pilares centrais: a substituição de postos de trabalho por máquinas e a análise das medidas que podem ser adotadas diante desse novo cenário, marcado pela reconfiguração das relações laborais. Tal transformação traz implicações profundas para o direito ao trabalho e para a estrutura social como um todo.

Com esse propósito, o estudo investigará os meandros da aplicação de IA, seus impactos jurídicos, éticos, sociais e políticos, notadamente no campo das relações laborais, porquanto, se, por um lado, a IA promete eficiência e precisão, por outro, ela ameaça reduzir o ser humano à lógica do desempenho, apagando sua subjetividade, emoções e responsabilidade moral.

Primeiramente, propõe-se apresentar o conceito de IA, suas origens, sua relevância contemporânea, bem como suas aplicações em múltiplas áreas da vida cotidiana e do conhecimento. Serão abordadas suas vantagens, impactos e os riscos associados ao seu uso. Além disso, será dado especial destaque à necessidade de regulamentação, com o objetivo de mitigar os efeitos negativos e assegurar a responsabilização dos usuários que a utilizem de forma indevida.

Na sequência, analisa-se as tensões existentes entre a inovação tecnológica e a proteção jurídica, especialmente no contexto da substituição de postos de trabalho por máquinas. Destaca-se que a automação de diversas tarefas por meio da IA é um processo inevitável, o que torna urgente a adoção de medidas que visem a mitigar seus impactos sobre o mundo do trabalho. Tais medidas devem ser fruto de ações articuladas entre Estado e sociedade, como a implementação de políticas públicas e a concessão de auxílios governamentais aos trabalhadores que venham a perder seus empregos em decorrência da tecnologia. Contudo, reconhece-se que tais iniciativas, embora necessárias, não constituem uma solução definitiva.

Enfatiza-se, nesse cenário, a importância da educação dos jovens, do estímulo ao pensamento crítico e, para os que já integram o mercado de trabalho, da requalificação profissional como dever patronal, fundamentado no direito à educação. Para tanto, sugere-se a aplicação do controle de convencionalidade do artigo 476-A da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), bem como o investimento contínuo em programas de reciclagem e capacitação, com o objetivo de preparar os trabalhadores para funções que não sejam facilmente substituídas pelas máquinas.

A pesquisa foi conduzida por meio da aplicação de múltiplos métodos convergentes. O método dedutivo foi utilizado para investigar conceitos essenciais, especialmente aqueles relacionados à IA, algoritmos, tecnologia e empregabilidade. A

articulação entre o método hipotético-dedutivo e a abordagem documental de natureza qualitativa possibilitou a identificação de caminhos reflexivos acerca da utilização de ferramentas tecnológicas em múltiplos setores. Essa análise evidenciou que o emprego crescente dessas tecnologias tende a provocar transformações significativas em diversas dimensões da vida social, econômica e profissional.

Adotou-se, adicionalmente, o método crítico-propositivo, com o propósito de ressignificar os ideais da Renda Básica Universal, tendo em vista a necessidade de preparação diante da iminente substituição de postos de trabalho por tecnologias automatizadas. Utilizou-se também o método indutivo, fundamentado em dados obtidos de organismos estatísticos oficiais, bem como em estudos elaborados por sociólogos, filósofos e juristas, os quais forneceram subsídios teóricos para a reflexão sobre a crescente substituição do trabalho humano por máquinas. Por fim, o estudo baseou-se em ampla pesquisa bibliográfica, capaz de proporcionar uma análise abrangente e aprofundada sobre o tema em questão.

2 DELIMITAÇÕES CONCEITUAIS SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Vive-se em uma época marcada por transformações velozes e exponenciais, em que a transição do mundo analógico para o digital representa uma das mudanças mais profundas da história da humanidade. Essa nova configuração revela o caminho irreversível que a sociedade escolheu trilhar, guiada pelo uso intenso da tecnologia, que tornou inviável qualquer retorno ao passado.

Até pouco tempo, a IA era percebida como algo exclusivo de centros de pesquisa acadêmica ou como parte do enredo de filmes de ficção científica. Para grande parte das pessoas, o conceito se limitava à imagem de robôs com capacidade de imitar seres humanos. Essa percepção tem origem no conceito do “Teste de Turing”, ou “jogo da imitação”, introduzido em 1950 pelo matemático Alan Turing. A proposta era simples e profunda: se uma máquina fosse capaz de desempenhar uma tarefa imitando o comportamento humano com tal precisão que se tornasse impossível diferenciá-la de uma pessoa, isso seria evidência de que ela possuía inteligência. (Turing, 1950).

A trajetória da IA é marcada pela colaboração de inúmeras mentes. Daí se afirmar que não se pode atribuir sua criação a uma única pessoa, mas sim a uma jornada de avanços gradativos com contribuições significativas, dentre elas as de John McCarthy, Marvin Minsky, Herbert Simon, entre outros. O termo “Inteligência Artificial” é geralmente atribuído a John McCarthy, que o utilizou pela primeira vez em 1956, durante uma conferência no *Dartmouth College*. Na ocasião, McCarthy definiu a IA como a ciência e a engenharia de construir máquinas inteligentes, com ênfase especial em programas de computador capazes de demonstrar comportamentos considerados inteligentes (McCarthy, 2007).

A ideia de entidades mecânicas inseridas na vida social, todavia, já aparecia em relatos antigos – como o de *Cadmo*, que teria lançado dentes de dragão ao solo, dos quais brotaram soldados armados, ou a história de *Pigmaleão*, que esculpiu uma estátua, Galateia, à qual acabou dando vida. Diversos mitos fazem referência a figuras artificiais, como as servas de ouro automatizadas e o gigante de bronze Talos - ambas invenções do deus grego da forja, Hefesto. Já no século III a.C., o texto filosófico *Liezi*, atribuído ao pensador chinês *Lie Yukou*, relata a história de um engenheiro chamado *Yan Shi*, que teria construído um autômato

humanoide, capaz de caminhar, cantar e mover-se como uma pessoa real. Séculos depois, no Renascimento, Leonardo da Vinci projetou um robô mecânico, acionado por um engenhoso sistema de polias e cabos.

Isso indica que o anseio por uma inteligência similar à humana acompanha a humanidade desde tempos remotos, precedendo até mesmo a formulação do conceito atual de IA. Embora o seu desenvolvimento prático tenha ocorrido de forma lenta por um longo período, no último lustro ela emergiu como a tecnologia mais promissora já vista. Afirma-se, inclusive, que “data is the new oil”, ou seja, “dados são o novo petróleo”,¹ destacando-se não apenas seu potencial bruto, mas sobretudo o valor que emerge da capacidade humana de interpretá-los com inteligência e aplicá-los estrategicamente. O verdadeiro poder dos dados, portanto, residiria na habilidade de transformá-los em *insights* que ampliam e fortalecem a atuação humana.

De forma concisa, pode-se conceituar a IA como um *software* capaz de transferir habilidades humanas para sistemas computacionais. Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE a IA é um sistema baseado em máquinas que, por meio da análise de informações, é capaz de produzir resultados como previsões, conteúdos, recomendações ou decisões que influenciam ambientes físicos e virtuais (OCDE, 2024). Esses sistemas operam com base em dados e algoritmos, destacando-se o papel do aprendizado da máquina - a capacidade de adquirir conhecimento de forma autônoma - que utiliza algoritmos e redes neurais artificiais, projetadas para simular o funcionamento do sistema nervoso humano (Porto; Araújo; Gabriel, 2024, p. 37).

É igualmente relevante compreender que um algoritmo consiste em uma sequência estruturada e lógica de instruções destinada a orientar o processamento computacional na execução de tarefas específicas e que, na seara da ciência da computação, os algoritmos podem ser classificados em dois grandes grupos: algoritmos programados e algoritmos não programados (Domingos, 2017, p. 24).

¹ A referência é a uma analogia que destaca a importância dos dados na era digital, pois assim como o petróleo revolucionou o século passado, os dados estão transformando a forma como as empresas e governos operam no corrente século. Referida frase, que agitou o mundo dos negócios, é atribuída a Clive Humby, um matemático londrino especializado em ciência de dados.

Os algoritmos programados são caracterizados por apresentarem todas as etapas previamente definidas pelo programador, que detém pleno controle sobre seu funcionamento. Em situações de inconsistência ou falha, caberá ao programador revisar e ajustar o código, uma vez que este tipo de algoritmo opera de maneira determinística e estática.

Em contraste, os algoritmos não programados distinguem-se por sua capacidade de aprendizagem - fenômeno conhecido como *machine learning*. Tais algoritmos operam com suporte de sistemas de IA, sendo alimentados com dados de entrada (*input*) e resultados desejados (*output*). Seu funcionamento baseia-se na identificação autônoma de padrões e na construção de regras inferenciais por meio de sucessivas aproximações, sem que haja necessidade de instruções prévias para cada etapa.

Ademais, os modelos de aprendizado utilizados em sistemas de IA podem ser classificados, em termos metodológicos, nas categorias de aprendizado supervisionado e não supervisionado. O primeiro refere-se à técnica segundo a qual o algoritmo é treinado com conjuntos de dados rotulados, ou seja, dados que já contêm respostas previamente identificadas. Essa configuração permite que o sistema desenvolva, a partir dos exemplos fornecidos, a capacidade de realizar previsões ou classificações sobre novos conjuntos de dados. Devido à sua estrutura relativamente simples e ampla aplicabilidade, o aprendizado supervisionado configura-se como uma das abordagens mais disseminadas no campo do *machine learning* (Brow, 2021).

Em contraposição, o aprendizado não supervisionado opera com conjuntos de dados não rotulados, nos quais inexiste informação predefinida quanto às respostas. Nesse contexto, compete ao algoritmo, por meio de sua própria capacidade inferencial, identificar padrões, agrupamentos e estruturas latentes nos dados analisados. Tal método é amplamente empregado em análises de caráter exploratório, favorecendo a elucidação de relações complexas e revelação de correlações não evidentes entre variáveis (IBM, 2021).

A classificação da IA com base em sua finalidade ou uso constitui um elemento central para a análise de suas aplicações práticas, da diversidade de suas abordagens tecnológicas e dos efeitos que produz na dinâmica social contemporânea. Conforme Russell e Norvig (2016) e delineado em documentos técnicos (OCDE, 2024), essa tipologia funcional é

geralmente segmentada em três níveis distintos - inteligência artificial estreita, geral e superinteligente.

A IA estreita, também conhecida como modelo de propósito específico ou determinado (*Artificial Narrow Intelligence* ou *narrow AI*), diz respeito a sistemas concebidos para executar tarefas delimitadas com alta precisão e eficiência operacional. Esses sistemas não apresentam capacidades cognitivas abrangentes, funcionando dentro de fronteiras claramente definidas. Sua aplicação é amplamente consolidada em setores como reconhecimento de voz e imagem, mecanismos de recomendação personalizados e automação de rotinas administrativas. Para fins elucidativos, é possível mencionar os assistentes virtuais como *Siri*, *Alexa* e *Google Assistant*, além de sistemas de navegação e tradução amplamente utilizados, como *Waze*, *Google Maps*, *Google Tradutor* e *DeepL*. Essas ferramentas são aplicações da IA estreita voltadas para tarefas específicas com alto grau de acurácia e utilidade no cotidiano (Shimabukuro; Lima, 2024).

A IA geral (*Artificial General Intelligence – AGI*) refere-se a sistemas com potencial para replicar de forma abrangente as capacidades cognitivas humanas, desempenhando múltiplas tarefas intelectuais com elevado grau de autonomia, adaptabilidade e flexibilidade. Apesar dos avanços em sua fundamentação teórica e dos esforços contínuos em pesquisa, trata-se de uma tecnologia ainda em fase de desenvolvimento,² limitada a contextos experimentais e acadêmicos (Taulli, 2020, p. 218).

Por sua vez, a IA superinteligente (*Artificial Superintelligence – ASI*) é concebida como uma categoria hipotética de sistemas cuja capacidade intelectual excederia, em todos os domínios, a inteligência humana. Esse tipo de IA tem sido alvo de debates intensos no campo filosófico, ético e tecnológico, especialmente em razão de seu potencial disruptivo sobre estruturas sociais, econômicas e políticas contemporâneas. (Ludermir, 2021).

² Dentre os exemplos que ilustram avanços rumo à AGI, destacam-se o Projeto Q* ou *Q-learning* (OpenAI), que apresenta habilidades de raciocínio matemático avançado e resolução de problemas além do escopo convencional dos modelos de linguagem; o *AlphaGo Zero* (*DeepMind*), sistema que dominou o jogo Go por meio de autoaprendizado, sem depender de dados humanos; os mecanismos de pesquisa científica autônoma, capazes de elaborar hipóteses, testar experimentos e gerar descobertas sem intervenção direta; e os veículos autônomos com raciocínio contextual, aptos a tomar decisões complexas considerando múltiplas variáveis ambientais e sociais.

Os avanços na vassada tecnológica prometem transformar não apenas os processos operacionais, mas também os próprios contornos das relações sociais, trazendo novos desafios e possibilidades. Impressoras de DNA, computadores quânticos, patógenos artificialmente criados, armas autônomas, assistentes robôs e abundância energética representarão mudanças nos limites da capacidade humana (Suleyman, 2024). Um estudo da *MindMiners* aponta que 56% dos brasileiros já percebem os impactos da IA, enquanto 12% esperam ver mudanças significativas nos próximos anos, 20% preveem transformações em até cinco anos, 7% acreditam que isso ocorrerá em uma década e apenas 4% não veem a inteligência artificial como uma força transformadora (Lima, 2024).

A transformação tecnológica, todavia, já se espalha por todo o mundo, impactando profundamente áreas como saúde, indústria, manufatura, educação, transporte, mobilidade, varejo, comércio eletrônico, finanças e entretenimento. Num horizonte cada vez mais tangível, os diagnósticos médicos contarão com o apoio da IA, permitindo o monitoramento em tempo real de pacientes e acelerando a descoberta de medicamentos e terapias para a cura de diversas enfermidades.

Na indústria, a produção será otimizada por meio de manutenção preditiva e controle de qualidade automatizado. A educação entrará em uma nova era, com plataformas personalizadas ao perfil de cada estudante, correção automática de atividades e acessibilidade ampliada para pessoas com deficiência (PcD). Nos transportes, haverá veículos autônomos e rotas inteligentes, com sistemas de gestão de tráfego cada vez mais eficientes. No atendimento ao consumidor, *chatbots* assumirão protagonismo, oferecendo suporte ágil e contínuo. O setor financeiro se beneficiará com análise de contratos e detecção de fraudes em frações de segundo, enquanto o entretenimento será revolucionado por personagens interativos e efeitos visuais ainda mais inovadores e imersivos em filmes e séries.³

³ A transformação tecnológica já é uma realidade evidente no cotidiano. Um exemplo claro são os assistentes virtuais, como *Siri* e *Alexa*, que utilizam IA para compreender comandos de voz, responder perguntas e controlar dispositivos domésticos. Montadoras como a *Tesla* vêm inovando com veículos autônomos, capazes de identificar pedestres, sinais de trânsito e outros carros em tempo real, proporcionando mais segurança e autonomia na condução. Plataformas como *Netflix* e *Spotify* aplicam IA para recomendar filmes, séries e músicas personalizadas, com base nos hábitos e preferências dos usuários. O *Gmail*, por sua vez, usa IA para filtrar e-mails indesejados, sugerir respostas automáticas e prever palavras com o recurso de autocompletar. Já a *Amazon* emprega IA para ajustar seus preços dinamicamente, conforme a demanda e o comportamento do consumidor. Em aeroportos, sistemas de segurança e reconhecimento facial, alimentados por IA, estão cada vez mais presentes, otimizando processos e reforçando a segurança. E na agricultura, a IA realiza análise de lavouras, contribuindo para a agricultura de precisão ao monitorar plantações, identificar pragas e otimizar o uso de insumos.

Segundo Lee (2019), é possível identificar quatro ondas de IA que estão transformando a sociedade: a IA da *internet*, a IA dos negócios, a IA de percepção e a IA autônoma. As duas primeiras já estão consolidadas no tecido social. A primeira redefine o mundo digital, ampliando o poder das grandes empresas da *internet*, enquanto a segunda revoluciona o setor financeiro e corporativo, substituindo consultores por algoritmos, automatizando transações e colaborando no diagnóstico de doenças (Lee, 2019, p. 154).

Já a IA de percepção tem o papel de digitalizar o mundo físico, permitindo que as máquinas vejam, ouçam e interajam com o ambiente ao redor, o que promete mudar radicalmente a forma como as pessoas se relacionam com a realidade física. Por fim, a IA autônoma representa a culminação das anteriores. Ela une a capacidade de processamento de dados altamente complexos com habilidades sensoriais ampliadas, criando máquinas capazes não apenas de compreender o mundo, mas também de transformá-lo de maneira autônoma e proativa, atingindo um nível de atuação com traços quase sobre-humanos (Lee, 2019, p. 185).

É amplamente reconhecido que a IA tem como objetivo ensinar computadores a aprenderem de forma autônoma, espelhando o funcionamento do cérebro humano. Isso é viabilizado por meio do aprendizado profundo (*deep learning*), uma técnica baseada em redes neurais artificiais compostas por múltiplas camadas, capazes de processar grandes quantidades de dados para identificar padrões complexos e tomar decisões de forma precisa.⁴

Conquanto apresente avanços expressivos, o aprendizado profundo não se mostra capaz de substituir a inteligência humana. As máquinas continuam limitadas na capacidade de incorporar experiências vividas, interpretar abstrações e recorrer ao senso comum para fundamentar decisões. Como expressou poeticamente Gilberto Gil na canção *Cérebro Eletrônico* (1969), embora o “cérebro eletrônico” faça quase tudo, ele é mudo; comanda, desmanda, mas não anda. Só o ser humano, com seus “botões de carne e osso”, tem

⁴ Exemplo amplamente difundido a respeito de uso de aprendizado profundo em máquina é o AlphaGo que venceu o campeão mundial Lee Sedol em uma partida do complexo jogo asiático chamado Go. Referido jogo possui cerca de 121 milhões de configurações possíveis do tabuleiro e, em 2016, demonstrou-se que, a partir do treinamento do algoritmo, era possível a descoberta de novos conhecimentos que ultrapassavam o que a experiência humana poderia ensinar à máquina.

a capacidade de pensar sobre questões existenciais, ouvir, falar e sentir - atributos que ainda estão além do alcance das máquinas.

A IA tem o potencial de otimizar o tempo e tornar diversas atividades extraordinariamente mais eficientes. No entanto, o uso da IA também pode gerar efeitos colaterais indesejados, e a própria evolução tecnológica já evidencia os perigos de se concentrar uma quantidade excessiva de dados dos usuários nas mãos de uma única empresa.^{5,6} Ademais, ante o seu efeito disruptivo, quando utilizada de maneira irresponsável, sem preparo digital adequado ou sem compromisso ético e social, a IA pode se tornar uma ferramenta perigosa.

Nas mãos de maus atores sociais, a IA pode ser empregada para criar imagens falsas (*deepfakes*), espalhar desinformação (*fake news*), manipular a opinião pública, promover teorias conspiratórias e até viabilizar práticas ilícitas. Esse fenômeno já pode ser observado com clareza, uma vez que as plataformas digitais têm atuado como catalisadoras na disseminação de polarizações extremistas (Fisher, 2023, p. 20), na ampliação da circulação de desinformação (Kakutani, 2018, p. 7) e na proliferação de discursos de ódio (*hate speech*). Diante disso, torna-se essencial redobrar a atenção quanto aos impactos adversos do uso da

⁵ A concentração de dados nas mãos de uma única empresa, fenômeno conhecido como *big data concentration* diz respeito ao acúmulo massivo de informações pessoais e corporativas por uma única entidade. Esse cenário levanta sérias preocupações quanto à privacidade, à segurança e à concorrência no mercado. Ao centralizar tantos dados, a empresa se torna um alvo atrativo para ataques cibernéticos, aumentando significativamente o risco de vazamento e exposição de informações sensíveis. Além disso, o poder desproporcional concentrado em uma só organização pode comprometer a inovação e prejudicar a competição, favorecendo práticas como manipulação de comportamento ou discriminação, sem o consentimento prévio dos usuários. Em casos extremos, essa concentração pode representar ameaça à segurança nacional, caso dados críticos sejam acessados por atores mal-intencionados. Diante desse quadro, torna-se essencial implementar leis e regulamentações eficazes para proteger a privacidade dos dados e assegurar uma concorrência justa. É preciso exigir transparência por parte das empresas sobre os métodos de coleta, uso e armazenamento das informações, permitindo que os indivíduos compreendam como seus dados estão sendo utilizados. Também se deve incentivar a diversificação de plataformas e fontes de dados, evitando que o monopólio de informações se consolide em uma única corporação. Paralelamente, é imprescindível que as empresas adotem medidas robustas de segurança cibernética, prevenindo acessos não autorizados e vazamentos. Por fim, promover a conscientização sobre os riscos da concentração de dados e a importância de protegê-los é um passo fundamental para construir um ecossistema digital mais ético e equilibrado.

⁶ Há pouco tempo, o Banco Central e o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) confirmaram um incidente de acesso não autorizado a dados associados às chaves PIX, ocorrido por meio do sistema Sisbajud, ferramenta de busca de ativos operada pelo CNJ em parceria com o Banco Central. Segundo os dois órgãos, não houve vazamento de dados sensíveis, como senhas, saldos, extratos bancários ou informações protegidas por sigilo bancário, mas o incidente provocou o acesso indevido a informações cadastrais, tais como nome da pessoa, chave Pix, nome do banco, número da agência e número da conta, de 11.003.398 (onze milhões três mil trezentos e noventa e oito) pessoas. Fonte: Agência CNJ de Notícias Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/comunicado-de-incidente-de-seguranca/> Acesso em: 30 jul. 2025.

inteligência artificial, buscando estratégias para mitigá-los, especialmente por causa de suas amplas implicações sociais, políticas, econômicas e jurídicas.⁷

Entre os principais riscos associados à IA que comprovam a vulnerabilidade do mundo em rede destacam-se o seu uso para fins bélicos em guerras híbridas, nas quais os confrontos iriam além da destruição física e incluiriam campanhas de desinformação - conhecidas como guerras cognitivas ou *cognitive warfares*- e ataques cibernéticos voltados a comprometer infraestruturas críticas do adversário, como o fornecimento de energia (Alvim; Zilio; Carvalho, 2023, p. 69).

Além disso, a IA também desperta inquietações outras, sobressaindo-se em questões como a violação de privacidade, a reprodução de discriminações por algoritmos tendenciosos, a fragilização dos direitos autorais, o apocalipse de desinformação, os dilemas éticos - sobretudo relacionados à autonomia decisória - a concentração de poder informacional, a dependência tecnológica com impacto na criatividade humana, o agravamento das desigualdades econômicas, a criação de patógenos sintéticos, a deterioração das conexões interpessoais e a substituição de postos de trabalho.

E, diante dos riscos associados à rápida e profunda reconfiguração social promovida pela IA, tarefa quixotesca é estabelecer uma regulação equilibrada, como resultado de um dilema de Collingridge.⁸ Essa normatização deve assegurar mecanismos de responsabilização civil sem sufocar o avanço tecnológico com rigidez excessiva nem favorecer abusos por permissividade desmedida - comprometendo, assim, direitos fundamentais

⁷ Recentemente, o Supremo Tribunal Federal (STF), ao julgar os Recursos Extraordinários (RE) 1037396 (Tema 987 da repercussão geral) e 1057258 (Tema 533), declarou parcialmente inconstitucional o artigo 19 do Marco Civil da Internet (Lei n. 12.965/2014). Esse dispositivo exigia o descumprimento de ordem judicial específica para que provedores de aplicações na internet fossem responsabilizados civilmente por conteúdos ilícitos publicados por terceiros. Por maioria de votos, prevaleceu o entendimento de que tal exigência não é mais suficiente para assegurar direitos fundamentais nem preservar a democracia. Com isso, as plataformas passam a ter o dever de agir proativamente para retirar conteúdos ilegais após recebimento de notificação extrajudicial, sob risco de serem responsabilizadas civilmente.

⁸ O Dilema de Collingridge trata dos desafios envolvidos na tentativa de controlar e regulamentar o avanço tecnológico. Formulado por David Collingridge em 1980, em sua obra *The Social Control of Technology*, o dilema revela um “duplo obstáculo” que se enfrenta diante de novas tecnologias. O primeiro é o problema de informação, pois nas fases iniciais do desenvolvimento tecnológico, ainda não é possível prever com precisão os impactos que determinada inovação poderá causar; e o problema do poder, pois quando os efeitos negativos se tornam claros, a tecnologia já está profundamente enraizada na sociedade, tornando sua modificação ou restrição difícil, onerosa e complexa. Uma possível solução seria aplicar o princípio da precaução, que propõe que novas tecnologias só sejam adotadas quando houver garantias de que não provocarão danos significativos. No entanto, essa abordagem é alvo de críticas, pois pode frear o progresso ao exigir níveis de segurança impossíveis de alcançar antecipadamente.

(Barroso, 2024). Em paralelo, é essencial enfrentar a desigualdade informacional por meio da ampliação do letramento digital, garantindo que o uso da IA ocorra de forma justa, uniforme e inclusiva.

Se os efeitos da tecnologia na sociedade são ambíguos e multifacetados, pois podem tanto promover benefícios quanto gerar impactos, como expressa a primeira lei de Kranzberg ao afirmar que “a tecnologia não é boa, nem ruim, tampouco neutra” (Kranzberg, 1986), seus impactos dependem essencialmente do contexto, das intenções de uso e da maneira como é integrada à vida social. Por essa razão, a reflexão alinha-se à célebre afirmação de Einstein de que “o espírito humano precisa prevalecer sobre a tecnologia”. Isso reforça a ideia de que o controle das ferramentas tecnológicas deve permanecer sob responsabilidade humana, uma vez que elas não podem ser encaradas como neutras ou inevitáveis, mas sim como criações moldadas por decisões, valores e propósitos humanos.

3 SUBSTITUIÇÃO LABORAL POR IA: TENSÕES ENTRE INOVAÇÃO E PROTEÇÃO JURÍDICA

Paralelamente ao discurso eficientista que enaltece os ganhos em produtividade, automação e redução de custos como os grandes trunfos da adoção tecnológica - narrativa amplamente difundida por empresas, gestores e setores que enxergam a IA como mera ferramenta de otimização e lucro - é possível antever um efeito colateral inevitável: a extinção de postos de trabalho e a desconsideração dos impactos sociais, éticos e humanos envolvidos.

A sucessão de ondas da IA avança como uma marola que se espalha pela economia global, ganhando força e transformando progressivamente os mais diversos setores. No mesmo ritmo, elas tendem a ampliar ainda mais as desigualdades econômicas entre os que têm acesso e os que são excluídos (invisíveis digitais), promovendo um cenário de desemprego tecnológico em larga escala, ampliando o fosso entre ricos e pobres. Tal cenário se agrava diante do fato de que, embora as novas tecnologias possam criar oportunidades profissionais, seu ritmo e escala de geração não acompanham a velocidade nem o volume do desemprego provocado pela obsolescência das ocupações tradicionais.

Prevê-se, inclusive, que as demissões não farão distinção quanto à escolaridade, o que agravará ainda mais as desigualdades econômicas. A IA, inclusive, tornará obsoleta a dependência de fábricas em países em desenvolvimento abastecidas por mão de obra de baixo custo, o que impactará, por corolário, nas chances de países economicamente frágeis iniciarem seu desenvolvimento por meio de exportações, correndo o risco de estagnarem, enquanto as superpotências tecnológicas ganharão impulso e se distanciarão ainda mais no cenário global (Rosling, Rosling; Rönnlund, 2019).

Nessa linha, estima-se que os trabalhos que correm risco de serem substituídos por IA referem-se aqueles que demandam tarefas repetitivas, mormente ante os ganhos de eficiência que já se demonstra com o uso de recursos tecnológicos. As funções operacionais, portanto, estão entre as mais suscetíveis à automação por sistemas inteligentes, que executam tarefas com velocidade, agilidade e eficiência superiores às humanas, o que exigirá a reconfiguração das relações laborais e dos modelos regulatórios, considerando que os novos formatos de emprego não se ajustarão às estruturas vigentes.

Inicialmente, prevê-se que surjam formas mais eficientes de executar tarefas atualmente realizadas por seres humanos. Com o tempo, algumas funções poderão se tornar obsoletas, e setores inteiros passarão a demandar um número reduzido de trabalhadores (Suleyman, 2024, p. 75). Sob essa lente, a principal vantagem da IA sobre o trabalhador humano será sua capacidade de detectar padrões com grande quantidade de dados, pois um algoritmo de IA pode considerar variáveis que, muitas vezes, não conseguem ser abarcadas pelo homem. Toma-se como exemplo a detecção de fraudes em contratos, pois os algoritmos possuem *expertise* para assumir com facilidade funções especializadas e repetitivas, o que tornará cada vez mais despicienda a presença humana. Outrossim, a combinação de robótica com determinadas atividades, como aquelas que hodiernamente exigem trabalho braçal, poderá fazer com que tais atividades sejam retiradas da esfera de labor humano.

Com o passar dos anos, projeta-se que haverá *softwares* robôs para observar as atividades dos humanos e, conseqüentemente, eles aprenderão a executar as tarefas repetitivas dos trabalhadores com maior facilidade. Ademais, o próprio departamento pessoal das empresas prescindirá de pessoas para análise de documentação, de oferta de empregos, de pagamento de pessoal, pois a IA auxiliará e substituirá os empregados desse setor sem grandes

dificuldades. Isso, inegavelmente, reduzirá os postos de trabalho, porquanto será economicamente mais barato para as empresas manterem uma IA do que uma centena de trabalhadores. Assim, à medida que a IA evolui com base em dados e experiências, ela poderá assumir as funções desempenhadas por vários empregados.

Diante do atual panorama de avanços tecnológicos, cresce a preocupação pátria quanto à eficácia jurídica do artigo 7º, XXVII, da Constituição Federal (CF), que assegura aos trabalhadores urbanos e rurais o direito à proteção frente à automação, conforme previsto em lei. Trata-se de uma norma de natureza principiológica, ao estabelecer diretrizes para que o legislador desenvolva mecanismos concretos de defesa do trabalhador. Ao mesmo tempo, possui conteúdo de regra, pois determina condutas e orienta sua aplicação prática.

A norma em análise apresenta uma natureza dúplice, na medida em que configura simultaneamente um direito fundamental dos trabalhadores e uma cláusula programática, tendo em vista o caráter aberto e abstrato dos termos “proteção” e “automação” (Silva, 2025, p. 868). Além disso, trata-se de uma norma “não bastante em si” (Miranda, 1973), pois demanda regulamentação infraconstitucional para alcançar sua plena eficácia. Seu conteúdo aponta para uma finalidade a ser cumprida pelo Estado, qual seja, a de estabelecer mecanismos que assegurem a efetiva tutela do bem jurídico - o direito do trabalhador frente à automação.

Apesar da previsão constitucional quanto à necessidade de regulamentação, ainda não foi editada norma infralegal específica e clara sobre o tema, o que tem gerado relevantes questionamentos e intensos debates doutrinários acerca da aplicabilidade e efetividade do dispositivo.⁹ Além disso, parcela expressiva da doutrina entende que se trata de norma de eficácia limitada, desprovida de autoaplicabilidade, visto que sua concretização depende de futura regulamentação que lhe atribua efetividade.

Impõe-se, portanto, uma interpretação extensiva do dispositivo constitucional em análise, uma vez que a *mens* do constituinte originário, segundo Pessoa (2013, p. 13), foi

⁹ A matéria é, inclusive, objeto da Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO) 73, apresentada pela Procuradoria-Geral da República que argumenta que não há lei sobre o tema e requer que o Supremo Tribunal Federal (STF) fixe um prazo razoável para que o Poder Legislativo regulamente o direito previsto no art. 7º, XXVII, da CF.

assegurar a proteção do trabalhador diante da substituição da mão de obra humana por processos mecanizados (automação) ou por sistemas sustentados em inteligência artificial (automatização). Nesse contexto, torna-se essencial a defesa da aplicabilidade imediata do art. 7º, XXVII, da CF, pois “a dignidade do trabalhador apenas está assegurada quando for possível ao homem uma existência que permita a plena fruição de todos os direitos fundamentais” (Cunha Junior, 2011, p. 47).

Caso se concretize, num futuro próximo, a possibilidade de um número expressivo de trabalhadores disputar um contingente reduzido de vagas de emprego devido à automatização das atividades, o resultado será o aprofundamento das desigualdades sociais já existentes. Isso porque a crescente adoção da IA tende a extinguir milhões de postos de trabalho, provocando uma reconfiguração profunda no mercado laboral. Paralelamente, as grandes empresas de tecnologia - as chamadas *big techs* - deverão ampliar ainda mais seus lucros, impulsionadas pelo domínio das soluções automatizadas e pela concentração de dados e infraestrutura.

Necessário, portanto, entender o efeito revanche da tecnologia, pois sem a devida regulamentação, a IA poderá ensejar uma nova configuração social caracterizada por uma elite no topo, que deterá o domínio sobre tecnologias avançadas e infraestruturas digitais. Em um nível intermediário, estarão profissionais altamente qualificados, desempenhando funções complexas que exigem pensamento estratégico e criatividade. Na base, permanecerá uma parcela empobrecida e marginalizada da população, com acesso limitado às oportunidades proporcionadas pelo avanço tecnológico.

Vale ressaltar que o Brasil ocupa a 89ª posição entre 193 países no ranking do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), segundo dados da ONU (2024). Trata-se de uma nação já marcada por disparidades socioeconômicas profundas, onde 5,82% da população vive em situação de extrema pobreza - o que representa aproximadamente 11.820.042 (onze milhões oitocentos e vinte mil e quarenta e duas) pessoas. Além disso, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referentes ao período de 2022 a 2023, 27,4% da população brasileira possuía rendimento domiciliar *per capita* inferior à linha de pobreza estabelecida pelo Banco Mundial (US\$ 6,85 PPC por dia ou R\$ 665 mensais) e embora a maioria dos brasileiros tenha acesso à *internet*, uma parcela significativa permanece à margem

do uso efetivo dessas tecnologias - fenômeno conhecido como vulnerabilidade digital - especialmente em razão de limitações econômicas e da falta de maturidade digital (IBGE, 2023).

Se “o trabalho dignifica o homem”, como ensinou Weber (2004), e representa uma das práticas mais nobres e fundamentais para a construção da dignidade individual e coletiva, torna-se imprescindível a adoção de medidas voltadas a mitigar os efeitos decorrentes da *smartização* e da automação das atividades laborais. Se as tecnologias são ideias e ideias não podem ser eliminadas, como já destacou Suleyman (2024, p. 79), o desafio será minimizar os impactos negativos da transformação tecnológica sobre o mercado de trabalho, especialmente no que tange à precarização das relações laborais, ao desemprego estrutural, às demissões em massa, ao aumento da pobreza e ao potencial colapso do sistema de seguridade social.

A importância do trabalho revela-se inquestionável no ordenamento jurídico brasileiro, sendo consagrado como direito fundamental social no *caput* do art. 6º da CF e tendo seu valor social reconhecido como um dos pilares da República, conforme disposto no art. 1º, inciso IV, da mesma Carta Magna. Diante desse contexto, o Direito do Trabalho revela-se como instrumento essencial para reduzir as desigualdades sociais e promover a inclusão do indivíduo na dinâmica produtiva do sistema capitalista, garantindo-lhe os recursos necessários à afirmação de sua condição humana, digna de respeito e reconhecida como parte integrante da estrutura social.

A perda do emprego por um trabalhador provoca impactos que vão além do indivíduo, atingindo diretamente sua família e reverberando por toda a comunidade. Esse cenário amplia a demanda sobre os sistemas públicos de seguridade e previdência social, tornando mais complexa a atuação dessas instituições. Além disso, o desempregado frequentemente enfrenta processos de exclusão social, com dificuldades para reingressar no mercado de trabalho, o que contribui para seu afastamento de redes e grupos sociais. Essa situação de marginalização fere os pilares do Estado Democrático de Direito, aprofundando os desafios relacionados à inclusão e à promoção da justiça social (Delgado, 2023).

A gradativa e impactante substituição de postos de trabalho por máquinas também tende a gerar impactos significativos sobre o bem-estar psicológico dos indivíduos,

notadamente ligados à deterioração do bem-estar físico e à intensificação da desagregação social. Segundo Schmidt; Januário; Rotoli (2018), as principais manifestações decorrentes dessa degradação psicológica incluem transtornos mentais leves (abrangendo a saúde mental geral), depressão, perda de autoestima, sensação de insatisfação com a vida, dificuldades cognitivas e problemas de relacionamento familiar. Tais aspectos constituem os núcleos centrais das investigações que exploram a relação entre o desemprego e a saúde mental.

O caráter fundamental do direito ao trabalho e a necessidade de garantir que o indivíduo possa exercer sua utilidade e produtividade contribuem diretamente para sua inclusão social, reconhecimento pessoal e preservação da saúde mental. Ao permitir que a pessoa desempenhe um papel ativo na sociedade, esses fatores oferecem estrutura ao cotidiano, promovem o equilíbrio emocional e favorecem a construção de um sentimento genuíno de satisfação (Almeida; Santos; Diniz, 2024). Reconhecer e valorizar as diversas formas de contribuição - incluindo o trabalho - é essencial para a construção de sociedades mais equitativas, resilientes e humanizadas, pois ao se acolher a diversidade de engajamentos, promove-se inclusão social e respeito à multiplicidade de experiências e saberes (Abramo, 2022).

O direito fundamental ao trabalho representa, portanto, um mecanismo jurídico voltado à efetivação plena da dignidade humana, pois é somente por meio da garantia de condições laborais justas e respeitadas que se torna possível concretizar a concepção do ser humano como sujeito social pleno. A regulamentação do inciso XXVII do art. 7º da CF deve incorporar instrumentos capazes de enfrentar os desafios impostos pela automação do mundo do trabalho, buscando equilibrar os interesses do capital e do trabalho, promovendo uma sociedade mais justa e igualitária.

Dado que o impulso humano por inovação parece insaciável e a automação representa uma realidade inevitável no mundo do trabalho, torna-se essencial promover adaptações tanto nas leis quanto nas estruturas sociais para lidar com essa transformação. Para tanto, é imprescindível a adoção de políticas públicas voltadas à requalificação, estímulo à reinserção no mercado de trabalho, fortalecimento da negociação coletiva e ampliação das redes de proteção social, visando a garantir que os avanços tecnológicos não agravem as

desigualdades sociais, mas se convertam em vetores de inclusão produtiva e promoção do desenvolvimento humano.

Uma resposta estratégica para o problema da substituição do trabalho humano envolveria a prática de atos concertados entre o Estado e os empregadores, com foco na promoção e no financiamento de cursos voltados para trabalhadores desempregados. Simultaneamente, os profissionais já inseridos no mercado deveriam assumir o compromisso com seu desenvolvimento contínuo, aproveitando oportunidades oferecidas por instituições públicas ou privadas. Tornar-se-ia, assim, essencial investir na criação de programas de capacitação que preparassem a força de trabalho para os desafios impostos pela crescente integração entre inteligência artificial e automação (Santos, 2025).

Em uma sociedade pós-produtivista, marcada pela automação e pela crescente precarização das relações de trabalho, ganha força a proposta de implementar a Renda Básica Universal (RBU). Trata-se de uma iniciativa estatal que prevê o repasse de um benefício financeiro a todos os cidadãos, sem distinção de classe social, vínculo empregatício ou nível de escolaridade. A viabilização desse subsídio poderia ocorrer por meio da tributação progressiva sobre indivíduos e empresas detentoras de grandes patrimônios (More, 2016). Seria um modelo assistencial orientado para assegurar uma renda mínima de caráter universal, alicerçado nos princípios de equidade na distribuição de recursos e na promoção da justiça social. Configurar-se-ia, portanto, como uma política pública voltada à redução das desigualdades sociais e ao fortalecimento do bem-estar coletivo (Hiilamo, 2022).

A RBU se alinha às concepções filosóficas de justiça social, especialmente àquelas que defendem a igualdade de oportunidades, a redistribuição equitativa de recursos e o respeito à dignidade humana. Conecta-se, notadamente, às ideias de Rawls (2016), uma vez que a sociedade justa deve priorizar os menos favorecidos (princípio da diferença). Nessa linha, a RBU, ao assegurar uma renda mínima a todos os cidadãos, atenderia diretamente a essa cosmovisão. Além disso, a ideia ela-se ao “véu da ignorância”, outro conceito central de Rawls, que sugere que, ao desconhecer sua posição social, o indivíduo tenderia a escolher medidas universais como a RBU, visando a garantir uma base mínima de segurança para todos.

A RBU reforça a noção de liberdade como ausência de dominação, conforme defendido por Pettit (2006). Em sua perspectiva, a liberdade representa um sistema mais amplo do que as interpretações tradicionais de liberdade negativa e positiva, pois deveria ser compreendida como um estado de não-dominação, em que o indivíduo permaneceria livre de interferências arbitrárias, mesmo quando não se manifestam de forma explícita (Pettit, 2006, p. 6). Já Van Parijs (1995) defende que a RBU garantiria a liberdade para todos escolherem seus caminhos de vida, não apenas os que têm renda, porquanto sem segurança econômica, a liberdade seria apenas formal. A seu turno, Sen (1999) prega que a RBU ampliaria as “capacidades” dos indivíduos, *i.e.*, suas reais possibilidades de agir e decidir sobre suas vidas.

Em diversos países têm sido realizados experimentos promissores de implementação da RBU. Na Finlândia, por exemplo, um projeto-piloto contemplou 2.000 desempregados com pagamentos mensais de €560, de forma incondicional. O resultado foi uma melhora significativa no bem-estar e na saúde mental dos participantes, embora não tenha havido mudanças expressivas na taxa de empregabilidade (Lucas, 2016). Nos Estados Unidos, o Fundo Permanente do Alasca distribui, desde 1982, dividendos anuais oriundos dos lucros do petróleo a todos os residentes, o que contribuiu para a redução da pobreza extrema e o fortalecimento da economia local (Lucas, 2016). No Canadá, o Projeto MINCOME (*Manitoba Basic Annual Income Experiment*) evidenciou avanços em saúde e educação (Calnitsky, 2016). No Irã, a substituição de subsídios tradicionais por transferências diretas a todas as famílias gerou ganhos em eficiência econômica e na diminuição das desigualdades (Tabatabai, 2011). Já no Quênia, um experimento de larga escala demonstrou melhorias na segurança alimentar, na saúde e na escolaridade da população beneficiada (Suplicy; Dallari, 2023).

No entanto, a transposição de modelos estrangeiros para o Brasil, especialmente aqueles oriundos de países desenvolvidos, pode apresentar obstáculos significativos em razão das profundas desigualdades sociais e da estrutura econômica singular do país (Nascimento; Proni, 2022). A discussão em torno da RBU tem se intensificado,¹⁰ especialmente diante dos recentes desafios trazidos pela pandemia da covid-19 e pelo avanço

¹⁰ Cita-se a Lei n.10.835/2004, conhecida como “lei Suplicy” proposta pelo ex-senador Eduardo Suplicy, que institui a RBU como direito de todos os brasileiros, mas sua implementação depende de regulamentação e viabilidade orçamentária, motivo pelo qual a política da RBU ainda não foi efetivamente implantada em nível nacional.

da automação. Durante o período de hecatombe econômica imposto pela crise sanitária, o auxílio emergencial evidenciou a existência de milhões de cidadãos marginalizados pelo sistema formal, reacendendo o debate sobre a RBU como uma política pública permanente. Além disso, fatores como a elevada concentração de renda e a informalidade estrutural do mercado de trabalho tornam o cenário brasileiro propício para refletir sobre a política como mecanismo de promoção da justiça social.

Entende-se que a adoção da RBU para as situações de automação dos postos de trabalho - e consequente aumento do número de desempregados - é medida deveras simplistas e não tende ser a solução mágica para o problema social apontado. Embora a RBU prometa assegurar uma renda a todos os cidadãos, independentemente de vínculo empregatício ou comprovação de renda, sua implementação envolve questões complexas e controversas. Ademais, sua adoção não solucionará o dilema existencial do trabalhador, especialmente no que diz respeito ao senso de pertencimento e à realização pessoal, podendo, inclusive, prolongar o sentimento de desesperança.

Entre os principais desafios na operacionalização da RBU estão a viabilidade econômica, já que o modelo exige um volume significativo de recursos públicos nem sempre disponíveis; a definição de fontes de financiamento, como a tributação de grandes fortunas; e a ausência de focalização, pois, ao ser universal, beneficiaria igualmente pessoas em diferentes situações socioeconômicas. De igual modo, haveria o risco de comprometer investimentos em áreas essenciais como saúde, educação e assistência social - o que poderia intensificar a vulnerabilidade dos grupos mais desfavorecidos.

Nesse cenário, incluir condições que levem em conta as necessidades específicas de cada trabalhador pode representar uma alternativa eficaz para aprimorar o desempenho das políticas públicas associadas à RBU. Em outras palavras, ante a mudança sísmica que se avizinha, o foco deve recair sobre o apoio efetivo aos trabalhadores, levando em conta suas circunstâncias individuais e promovendo oportunidades mais justas de reinserção e crescimento profissional. Isso inclui garantir acesso à educação e capacitação, preparando-os para novas funções frente à ameaça iminente de substituição. Sem esse suporte, muitos não terão condições de antever as áreas de trabalho viáveis diante da revolução tecnológica e, consequentemente, não saberão como utilizar os auxílios financeiros governamentais.

Aqui duas questões passam a se relacionar ainda que indiretamente: a educação - com a consequente redução do pensamento crítico com o uso desmedido de IA - e a substituição dos postos de trabalho pela máquina. A crescente utilização de IA na educação tem gerado apreensões sobre a redução do pensamento crítico (atrofia cognitiva, dependência tecnológica, perda de autoria e autenticidade, sedentarismo mental etc.). O empobrecimento do raciocínio crítico e o enfraquecimento da criatividade já vêm sendo observados entre usuários frequentes de IA (Gerlich *et al*, 2025), intensificando a inquietação entre especialistas quanto ao equilíbrio entre os ganhos de produtividade e agilidade proporcionados pela IA e os potenciais prejuízos cognitivos associados ao seu uso indiscriminado. O descarregamento cognitivo - quando o cérebro delega tarefas complexas à tecnologia, reduzindo seu próprio esforço analítico - já levanta preocupações relevantes para profissionais que atuam em áreas de alto risco, como o direito e a ciência forense, onde o uso excessivo da IA pode resultar em erros graves com consequências significativas (Streck, 2025).

Nessa ordem de ideias, defende-se que a IA deva ser usada como ferramenta de auxílio e de forma equilibrada, principalmente levando-se em consideração que a ausência de transparência dos modelos algoritmos torna seu funcionamento invisível, salvo para matemáticos e cientistas da computação, e suas decisões, mesmo quando erradas ou danosas, estão para além de qualquer contestação (O'Neil, 2020, p. 7). Por isso, a IA não poderá tomar decisões importantes, já que decisões importantes envolvem dimensão ética e algoritmos não entendem de ética (Harari, 2018, p. 53).

Necessário, portanto, que se adotem políticas que promovam a educação crítica sobre tecnologia, estimulando o fortalecimento cognitivo (raciocínio humano antes da consulta a IA) visando a afastar o risco de que, num futuro próximo, o mercado de trabalho enfrente uma oferta ainda maior de mão de obra desqualificada, agravada pelo avanço acelerado da automação e pelo uso irresponsável da IA na educação de jovens.

Capacitação e educação são, dessarte, instrumentos eficazes no combate aos impactos negativos da automação no mundo do trabalho. Argumenta-se que, na iminência da reconfiguração do trabalho ante a inundação das ondas de IA, o poder público - ator social mais importante na contenção dos problemas versados- e a sociedade envidem esforços para, desde

já, promover a educação laboral, ou seja, a conexão entre o processo educativo e o trabalho socialmente útil. Isso permitirá ao trabalhador enfrentar desafios concretos, aprimorar competências técnicas e cultivar uma postura positiva diante do trabalho. Com isso, será possível, quiçá, antecipar as áreas mais vulneráveis à substituição pela IA e, assim, ampliar suas chances de permanência e relevância no mercado de trabalho.

Nessa linha de raciocínio, é dever patronal promover a educação laboral. A Constituição da Organização Internacional do Trabalho – OIT, desde seu preâmbulo, ressalta a urgência na melhoria das condições laborais referentes, dentre outras, “à organização do ensino profissional e técnico” (OIT, 1944). Se o trabalho “não é uma mercadoria” (OIT, 1944), para alcançar seus objetivos e finalidade, a OIT tem a obrigação de auxiliar as nações do mundo na execução de programas próprios de realização “da garantia de igualdade de oportunidades no domínio educativo e profissional” (art. III, alínea j, da Declaração de Filadélfia - OIT, 1944).

O trabalhador, portanto, possui o direito de educar-se por meio do trabalho, compreendido não apenas como treinamento profissional, mas como a garantia de igualdade de oportunidades no acesso a programas educativos destinados a todos os indivíduos inseridos em relações de emprego, promovendo o desenvolvimento integral e a valorização da atividade laboral.

Nessa vertente, a Convenção n. 117 da OIT, sobre objetivos e normas básicas da Política Social, estabelece que “na fixação do nível de vida mínimo, será necessário levar em conta as necessidades familiares essenciais dos trabalhadores, inclusive alimentação e seu valor nutritivo, a habitação, o vestuário, os cuidados médicos e a educação (art. V, 2)” (OIT, 1962). Referido normativo internacional, nos arts. XV e XVI que dispõem sobre educação e formação profissional, aponta que:

Artigo XV

Serão tomadas as disposições adequadas, na medida em que o permitam as circunstâncias locais, a fim de desenvolver progressivamente um amplo programa de educação, de formação profissional e de formação profissional e de aprendizado, de modo a preparar eficazmente as crianças e os adolescentes de ambos os sexos para ocupações úteis.

2. As leis e os regulamentos nacionais fixarão a idade de término do período de escolaridade, bem como a idade mínima e as condições de emprego.

3. A fim de que a população infantil se possa beneficiar das oportunidades de instrução existentes e a extensão de tais oportunidades não seja impedida pela procura de trabalho infantil, o emprego de crianças que tenham atingido a idade de término do

período de escolaridade será proibido durante as horas escolares, nas regiões em que existam possibilidades de instrução suficientes para a maioria das crianças em idade escolar.

Artigo XVI

A fim de assegurar uma produtividade elevada mediante o desenvolvimento do trabalho especializado, deverá ser proporcionado o ensino de novas técnicas de produção quando conveniente.

2. As autoridades competentes se encarregarão da organização ou do controle de tal formação profissional, após consultarem as organizações de empregadores e empregados do país de onde provêm os candidatos e do país onde se realiza a formação em apreço.

No mesmo tom, a Convenção n. 122 da OIT, sobre Política de Emprego, versa, em seu art. 1º, item 2, alínea c, que a política deverá procurar garantir que haja livre escolha de emprego e que cada trabalhador tenha todas as possibilidades de adquirir as qualificações necessárias para ocupar um emprego e de utilizar, neste emprego, suas qualificações, assim como seus dons, qualquer que seja sua raça, cor, sexo, religião, opinião política, ascendência nacional ou origem social (OIT, 1966). Ademais, dita norma ainda aponta que os representantes dos empregadores e dos trabalhadores “deverão ser consultados a respeito das políticas de emprego com o objetivo de levar em conta plenamente sua experiência e opinião, e assegurar sua total cooperação para formular e obter apoio para tal política” (art. 3º).

Noutra banda, a Convenção n. 140 da OIT, que trata da licença remunerada para estudos, prevê ser esta “uma licença concedida aos trabalhadores, com fins educativos, por um período determinado, durante as horas de trabalho e com o pagamento de prestações econômicas adequadas” (art. 1º) e dispõe que a política tem como objetivos:

Art. 3º

A política a que se refere o artigo anterior deverá ter por objetivo contribuir, segundo diferentes modalidades, se assim for necessário, para:

- a) a aquisição, desenvolvimento e adaptação das qualificações profissionais e funcionais e ao incentivo ao emprego e à segurança no emprego, em condições de desenvolvimento científico e técnico e de transformação econômica e estrutural;
 - b) a participação ativa e competente dos trabalhadores e seus representantes na vida da empresa e da comunidade;
 - c) a promoção humana, social e cultural dos trabalhadores; e
 - d) de maneira geral, favorecer uma educação e uma formação permanentes e apropriadas que facilitem a adaptação dos trabalhadores às exigências da vida atual.
- (OIT, 1974)

As alíneas “a” e “d” supracitadas evidenciam a preocupação da comunidade internacional diante das transformações provocadas pela evolução tecnológica, especialmente quanto à instabilidade na preservação dos postos de trabalho e na empregabilidade dos

trabalhadores. A concessão de licença para estudos configura-se, assim, como uma estratégia relevante, permitindo ao trabalhador atualizar-se e adaptar-se às novas formas de organização e execução do trabalho.

O afastamento previsto na Convenção n. 140 da OIT é, obrigatoriamente, remunerado, o que evidencia o compromisso da Entidade laboral das Nações Unidas com a preservação da dignidade humana. Tal previsão também reforça o dever do empregador de contribuir para a realização dos ideais democráticos, por meio da promoção da educação e do desenvolvimento contínuo do trabalhador. Incentiva-se, inclusive, a promoção da educação sindical como expressão do compromisso com a emancipação pessoal do trabalhador, uma vez que o conhecimento sobre temas sindicais lhe proporcionaria meios para conquistar melhores condições de trabalho, pois a educação profissional emancipadora, conforme discutido por Frigotto (2001), deve ser pensada em oposição às lógicas neoliberais que precarizam o trabalho e esvaziam sua dimensão formativa.

Os programas implementados devem capacitar os trabalhadores para que compreendam suas necessidades laborais e possam exercer influência tanto no ambiente de trabalho quanto nas demais relações sociais. Cabe destacar, ainda, a Recomendação n. 195 da OIT que trata sobre o Desenvolvimento dos Recursos Humanos e tem como temas centrais Educação, Formação e Aprendizagem permanente (OIT, 2004), reconhecendo que a educação e a formação são direitos fundamentais e instrumentos essenciais para alcançar o trabalho decente, além de serem ferramentas para enfrentar os desafios da globalização e da transformação tecnológica. Nessa perspectiva, assegurar o acesso à educação e à formação como um direito subjetivo de todos os trabalhadores constitui um direito humano fundamental, pois representa um instrumento eficaz na promoção da equidade e na diminuição das desigualdades sociais.

Sustenta-se, inclusive, que se faça um controle de convencionalidade entre a norma contidas no art. 476-A da CLT - que trata da suspensão do contrato de trabalho para fins de qualificação profissional - e as encimadas Convenções da OIT, devidamente ratificadas em solo pátrio. Isso se deve ao fato de que as normas internacionais atribuem ao empregador o dever de promover a educação da força de trabalho, com o objetivo de fomentar a compreensão sobre o papel social das organizações coletivas na melhoria das condições gerais de emprego e

de vida. Tal diretriz está em consonância com o disposto na Convenção n. 142 da OIT, que estabelece, em seu artigo 1º, item 4, que “as políticas e os programas deverão ser destinados a melhorar a capacidade do indivíduo de compreender e influenciar, individual ou coletivamente, o trabalho e o meio ambiente social” (OIT, 1975).

O controle de convencionalidade ampara-se ante o “processo de compatibilização vertical (sobretudo material) das normas domésticas com os comandos encontrados nas convenções internacionais de direitos humanos” (Mazzuoli, 2020, p. 32), decorrente da modificação introduzida pela Emenda Constitucional (EC) n. 45/2004, que acrescentou o § 3º ao artigo 5º da CF, conferindo aos tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos, aprovados sob rito especial, *status* equivalente ao de emenda constitucional.

Assim, o art. 476-A da CLT não resistiria a um juízo de convencionalidade ou a uma verificação de compatibilidade internacional na medida em que, embora a norma interna preveja a possibilidade de participação do empregado em curso ou programa de qualificação, isso se daria, necessariamente, com a suspensão do contrato de trabalho, sem que se assegurasse, portanto, os salários. A previsão contida na Consolidação apenas faculta ao empregador o pagamento de ajuda de custo, o que revela uma desconformidade com o padrão protetivo internacional aplicável internamente, especialmente com o artigo 10 da Convenção n. 140 da OIT, que estabelece o direito à licença remunerada para estudos, com o regular pagamento dos haveres trabalhistas.

In casu, a legislação nacional oferece proteção jurídica em nível inferior ao padrão internacional incorporado no ordenamento pátrio desafiando as obrigações assumidas pelo Estado brasileiro, o que permitiria a atuação jurisdicional, pela via do controle de conformidade internacional, voltada à salvaguarda dos direitos fundamentais, emergindo a conduta judicial como instrumento eficaz para a concretização de direitos e a promoção da dignidade humana.

Destarte, estar-se-ia promovendo a integração entre os fatores trabalho e educação, cuja conjugação proporcionaria ao trabalhador oportunidades concretas de acesso aos meios necessários para sua subsistência e a de sua família, bem como para o aprofundamento de conhecimentos e o aprimoramento de habilidades. Em um cenário de

transformações tecnológicas que anunciam a substituição progressiva de postos de trabalho por sistemas automatizados, torna-se imperativo que o indivíduo esteja preparado para enfrentar os novos desafios práticos e técnicos impostos pela reconfiguração do mercado laboral contemporâneo.

Outrossim, a substituição de diversas ocupações tradicionais tende a ser parcialmente compensada pela criação de novas funções humanas. No lugar de se criar uma competição, os trabalhadores poderiam se especializar em atividades que ofereçam suporte ou aproveitem seu potencial. Repisa-se que há habilidades que a IA não consegue superar. O pensamento crítico, a empatia, o planejamento estratégico e o bom senso, por exemplo, nenhuma IA, por mais avançada que seja, consegue atingir. Afinal, a capacidade de sentir empatia é o que define os humanos sendo inconcebível se cogitar a delegação à IA daquilo para o que ela não está vocacionada: a expressão de ato de consciência. (Rodrigues, 2021, p. 114).

Segundo Harari (2024, p. 25) o homem tem dois tipos de habilidades: física e cognitiva. O autor, ainda aponta que, antigamente, as máquinas disputavam com os humanos sobretudo em tarefas físicas, enquanto as capacidades cognitivas permaneciam uma vantagem exclusivamente humana. À medida que o trabalho braçal na agricultura e na indústria foi automatizado, novas ocupações surgiram no setor de serviços, exigindo habilidades como aprender, analisar, comunicar e, principalmente, compreender emoções - faculdades tipicamente humanas (Harari, 2024, p. 25).

Nesse tom, tarefas repetitivas e de pouco envolvimento social, como caixas de supermercados, têm grandes chances de serem completamente automatizadas. Já em atividades sociais, mas com ações repetitivas, prevê-se que pessoas e IA possam atuar em conjunto, a exemplo do serviço público de prestação jurisdicional. Já em profissões criativas, mas com pouca interação social, as ferramentas de IA têm o potencial de ampliar o poder criativo humano, a exemplo de atividades em laboratórios de pesquisas farmacêuticas. Por fim, as ocupações que exigem criatividade e habilidades sociais representam o palco ideal para o protagonismo do homem.

Prediz-se, então, que atividades ligadas ao cuidado - como assistência a enfermos, crianças e idosos, por serem tarefas menos padronizadas, que demandam o uso

integrado de múltiplas competências e envolvem situações imprevisíveis, representam um desafio muito maior para a substituição por máquinas. Harari (2024, p. 29), inclusive, aponta que, com o aumento da longevidade e a queda nas taxas de natalidade, o setor de cuidados geriátricos tende a ser o que mais crescerá no mercado de trabalho.

No entanto, pouco plausível imaginar que um trabalhador braçal, por exemplo, ao ser substituído por uma IA, possa assumir funções como operador de drones, analista de sistemas, desenvolvedor de *softwares* ou, ainda, as referidas tarefas de cuidado, uma vez que essas atividades demandam competências técnicas específicas que ele, em geral, não possui. A substituição desse tipo de trabalhador por máquinas é uma realidade crescente, mas existem caminhos para mitigar os impactos sociais e econômicos dessa transformação.

É essencial priorizar a requalificação e a educação profissional. Isso exige investimentos em programas de capacitação técnica e tecnológica, com oferta de cursos gratuitos ou subsidiados em áreas de grande demanda, como manutenção de equipamentos, programação, logística etc. É igualmente fundamental incentivar o aprendizado contínuo, preparando os trabalhadores para se adaptarem às novas funções geradas pela automação.

Além disso, é necessário redirecionar a força de trabalho para setores que valorizam habilidades humanas, promovendo a geração de empregos em áreas emergentes como saúde, por exemplo. Não se pode negligenciar, ainda, a importância das políticas públicas voltadas à proteção social, à inclusão digital e ao acesso à tecnologia para populações vulneráveis. Acima de tudo, é imprescindível que as empresas assumam sua responsabilidade social, comprometendo-se com uma transição justa, o que inclui oferecer planos de recolocação, treinamentos e adoção de modelos de atividades que integrem humanos e máquinas de forma complementar, e não excludente.

Destarte, a automação e a substituição de postos de trabalho por tecnologia representam adversidades significativas. Visando à redução dos impactos negativos, propõe-se a ressignificação da questão sob o prisma de novas oportunidades para transformação social e econômica. Se, como enunciara Mahatma Gandhi, “o futuro depende daquilo que se faz no presente” o rumo que o progresso tomará depende das escolhas feitas hoje, por isso, o amanhã não será dominado pelas máquinas, mas por quem aprender a caminhar ao lado delas.

4 CONCLUSÃO

A presente pesquisa evidenciou que a ascensão da IA representa uma das transformações mais profundas e disruptivas da história contemporânea, com impactos diretos sobre o mercado de trabalho, as estruturas sociais e os marcos jurídicos vigentes. A substituição progressiva de postos laborais por sistemas automatizados não é uma hipótese distante, mas uma realidade em curso que exige respostas urgentes e articuladas por parte do Estado, da sociedade civil e do setor produtivo.

Diante desse cenário, torna-se imperativo repensar o papel do Direito do Trabalho como instrumento de proteção da dignidade humana, especialmente frente à automação. A pesquisa demonstrou que a ausência de regulamentação infraconstitucional do artigo 7º, XXVII, da CF compromete a efetividade da proteção jurídica ao trabalhador.

Ademais, a requalificação profissional, a educação laboral e o fortalecimento das políticas públicas de inclusão digital e proteção social emergem como pilares fundamentais para mitigar os efeitos da automação. A proposta da Renda Básica Universal, embora promissora, não se configura como solução única, devendo ser acompanhada de estratégias que promovam o desenvolvimento humano integral, o estímulo ao pensamento crítico e a valorização das competências exclusivamente humanas, como empatia, criatividade e discernimento ético.

Conclui-se, portanto, que o enfrentamento dos desafios impostos pela IA exige uma abordagem multidisciplinar, que articule inovação tecnológica com justiça social, regulação jurídica com responsabilidade ética, e progresso econômico com inclusão produtiva. O futuro do trabalho não será determinado pelas máquinas, mas pela capacidade humana de adaptar-se, resistir e reinventar-se diante das transformações que se impõem.

REFERÊNCIAS

- ABRAMO, Laís. Desigualdades no mundo do trabalho: estruturais, múltiplas e entrecruzadas. *In: Teoria e Debate*, 22 jun. 2022. Disponível em: <https://teoriaedebate.org.br/2022/06/22/desigualdades-no-mundo-do-trabalho-estruturais-multiplas-e-entrecruzadas/>. Acesso em: 02 ago. 2025.
- ALMEIDA, Tatiana Cristina Vasconcelos; SANTOS, Joselito; DINIZ, Rosimere Bandeira. Equilíbrio emocional no ambiente escolar: uma abordagem para a saúde mental dos professores. *In: Congresso Nacional de Educação – CONEDU*, 2024. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2024/TRABALHO_COMPLETO_EV200MD1_ID8011_TB8448_27102024225328.pdf. Acesso em: 2 ago. 2025.
- ALVIM, Frederico Franco; ZILIO, Rodrigo López; CARVALHO, Volgane Oliveira. **Guerras Cognitivas na Arena Eleitoral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2024.
- BARROSO, Luís Roberto. **Inteligência Artificial, Plataformas Digitais e Democracia: Direito e Tecnologia no Mundo Atual**. 1. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2024.
- BRASIL. **Consolidação das Leis do Trabalho – CLT**. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 2 ago. 2025.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2025]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 2 ago. 2025.
- BRASIL. **Lei nº 10.835, de 8 de janeiro de 2004**. Institui a renda básica de cidadania e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 jan. 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.835.htm. Acesso em: 2 ago. 2025.
- BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão nº 73**. Brasília, DF: STF, 2022. Disponível em: <https://www.stf.jus.br>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 1.037.396/SP** (Tema 987) e **Recurso Extraordinário 1.057.258/MG** (Tema 533). Relatores: Ministros Dias Toffoli e Luiz Fux. Julgado em 26 jun. 2025. Disponível em: https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/Informac807a7710a768SociedadeArt19MCI_vRev.pdf. Acesso em: 2 ago. 2025.
- BROWN, Sara. Machine Learning, Explained. *In: MIT Sloan School of Management, Cambridge*, 2021. Disponível em: <https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/machine-learning-explained>. Acesso em: 29 jul. 2025.
- CALNITSKY, David. “More Normal than Welfare”: The Mincome Experiment, Stigma, and Community Experience. *In: Basic Income Studies*, v. 11, n. 1, p. 1–25, 2016. Disponível em: <https://basicincome.org/wp-content/uploads/2016/07/2016-More-Normal-Than-Welfare-The-Mincome-Experiment-Stigma-and-Community-Experience-David-Calnitsky.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2025.

COLLINGRIDGE, David. **The Social Control of Technology**. London: Frances Pinter Publishers, 1980.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Comunicado de Incidente de Segurança**. Brasília: CNJ, 23 jul. 2025. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/comunicado-de-incidente-de-seguranca/>. Acesso em: 2 ago. 2025.

CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Direitos fundamentais e sua concretização**: comentários à Constituição Federal de 1988. 4. ed. Salvador: JusPodivm, 2011.

DELGADO, Mauricio Godinho. **Curso de Direito do Trabalho**. 22. ed. Belo Horizonte: Editora Juspodivm, 2023.

DESENVOLVIMENTO HUMANO. **Relatório 2023/2024**. Visão Geral. Documento disponível em: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-05/relatorio_desenvolvimento_humano_2024_pnud_visao_geral_0.pdf. Acesso em: 20 jul. 2025.

DOMINGOS, Pedro. **O algoritmo mestre**: como a busca pelo algoritmo de *machine learning* definitivo recriará nosso mundo. Trad. Aldir José Coelho Corrêa da Silva. São Paulo: Novatec, 2017.

FISHER, M. Polarização e extremismo político: dinâmicas contemporâneas e implicações democráticas. In: GHERMAN, Michel. **Bolsonarismo e a extrema direita no Brasil: uma reflexão sobre origens e destinos**. Heinrich Böll Stiftung, 2023. Disponível em: <https://br.boell.org/pt-br/2023/07/18/bolsonarismo-e-extrema-direita-no-brasil-uma-reflexao-sobre-origens-e-destinos>. Acesso em: 2 ago. 2025.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e trabalho: bases para debater a educação profissional emancipadora. In: **Perspectiva, Florianópolis**, v. 19, n. 1, p. 71–87, jan./jun. 2001. Disponível em: https://www.feis.unesp.br/Home/DSAA/DSAA/ProjetoGQT-SCM/documentos/educacao/04_frigotto.pdf. Acesso em: 02 ago. 2025.

GERLICH, Michael et al. Estudo sobre os impactos cognitivos do uso frequente de inteligência artificial. In: **Massachusetts Institute of Technology (MIT)**, 2025. Disponível em: <https://exame.com/inteligencia-artificial/estudo-do-mit-revela-que-ia-pode-comprometer-atividade-cerebral-e-criatividade/>. Acesso em: 2 ago. 2025

GIL, Gilberto. Cérebro Eletrônico. In: GIL, Gilberto. **Gilberto Gil**. [S.l.]: Philips Records, 1969. Faixa 1, Lado A. Disco de vinil.

HARARI, Yuval Noah. **21 Lições para o Século 21**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

HIILAMO, Heikki. **Universal Basic Income: What and Why**. Cheltenham: Edward Elgar, 2022.

IBM. O que é aprendizado não supervisionado? In: **IBM Brasil**, 2021. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/unsupervised-learning>. Acesso em: 29 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de Indicadores Sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira 2023. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9221-sintese-de-indicadores-sociais.html>. Acesso em: 2 ago. 2025.

KAKUTANI, Michiko. **The Death of Truth**: Notes on Falsehood in the Age of Trump. New York: Tim Duggan Books, 2018.

KRANZBERG, Melvin. Technology and History: 'Kranzberg's Laws'. In: **Technology and Culture**. v. 27, n. 3, 1986, p. 544–560. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3105385>. Acesso em: 2 ago. 2025.

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

LIMA, Sabrina. IA: problema ou solução? In: **MindMiners Blog**, 30 ago. 2024. Disponível em: <https://mindminers.com/blog/ia-problema-ou-solucao/>. Acesso em: 2 ago. 2025.

LUCAS, Caroline. These Are the Simple Reasons Why a Basic Income for All Could Transform Our Society for the Better. In: **Independent**, 15 jan. 2016. Disponível em: <https://www.independent.co.uk/voices/if-everyone-was-given-a-basic-income-it-would-probably-cost-less-than-cameron-s-meanstesting-for-benefits-a6814701.html>. Acesso em: 02 ago. 2025.

LUDERMIR, Teresa Bernarda. Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: Estado atual e tendências. In: **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 35, n. 101, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/wXBdv8yHBV9xHz8qG5RCgZd>. Acesso em: 2 ago. 2025.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Curso de direitos humanos**. 7. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Método, 2020.

MCCARTHY, John. What is Artificial Intelligence? In: **Stanford University**, 2007. Disponível em: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/>. Acesso em: 2 ago. 2025

MIRANDA, Francisco Cavalcanti Pontes de. **Comentários à Constituição de 1967 com a Emenda Constitucional de 1969**. Tomo I. Rio de Janeiro: Forense, 1973.

MORE, Thomas. **Utopia**. Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2016.

NASCIMENTO, Caio Luiz Leal Chagas do; PRONI, Marcelo Weishaupt. O debate enviesado sobre renda básica universal no Brasil. Texto para Discussão nº 436. Campinas. In: **Instituto de Economia da Unicamp**, ago. 2022. Disponível em: <https://www7.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/TD/TD436.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2025

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça à democracia. Tradução Rafael Abraham. 1. ed. Santo André, SP: Editora Rua do Sabão, 2020.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Constituição da Organização Internacional do Trabalho e seu anexo**: Declaração de Filadélfia. Montreal: Conferência Geral da OIT, 1946. Revisada e emendada até 1972. Disponível em: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-brasil/documents/genericdocument/wcms_336957.pdf. Acesso em: 2 ago. 2025.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Convenção nº 117 sobre os objetivos e normas básicas da política social**. Adotada em Genebra, em 22 jun. 1962, na 46ª Sessão da Conferência Internacional do Trabalho. Promulgada no Brasil pelo Decreto nº 66.496, de 27 abr. 1970. Disponível em: https://www.trt2.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/OIT/OIT_117.html. Acesso em: 2 ago. 2025.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Convenção nº 122 relativa à política de emprego**. Adotada em Genebra, em 9 jul. 1964, na 48ª Sessão da Conferência Internacional do Trabalho. Promulgada no Brasil pelo Decreto nº 66.499, de 27 abr. 1970. Disponível em: https://www.trt2.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/OIT/OIT_122.html. Acesso em: 2 ago. 2025.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Convenção nº 140 sobre licença remunerada para formação profissional**. Adotada em Genebra, em 24 jun. 1974, na 59ª Sessão da Conferência Internacional do Trabalho. Promulgada no Brasil pelo Decreto nº 87.505, de 27 ago. 1982. Disponível em: https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C140. Acesso em: 2 ago. 2025.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Recomendação nº 195 sobre o desenvolvimento de competências e empregabilidade**. Adotada em Genebra, em 17 jun. 2004, na 92ª Sessão da Conferência Internacional do Trabalho. Disponível em: <https://www.ilo.org>. Acesso em: 2 ago. 2025.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). OECD Framework for the Classification of AI Systems. Paris: **OECD Publishing**, 2024. Disponível em: <https://www.oecd.org>. Acesso em: 29 jul. 2025.

PETTIT, Philip. Liberdade no mercado. In: **Filosofia, Política e Economia**, v. 5, n. 2, p. 131, 2007. Disponível em: <http://ppe.sagepub.com/cgi/content/abstract/5/2/131>. Acesso em: 26 jul. 2025.

PETTIT, Philip. **Republicanism**: A Theory of Freedom and Government. Oxford: Oxford University Press, 2006.

PORTO, Tales; ARAÚJO, Gabriel. **Inteligência artificial e sociedade**: implicações éticas e tecnológicas. Belo Horizonte: Editora Saber Digital, 2024.

RAWLS, John. **Uma teoria da justiça**. Tradução de Leonel Vallandro e Hilton Japiassu. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2016.

RODRIGUES, Bruno Alves. **A inteligência artificial no Poder Judiciário: e a convergência com a consciência humana para a efetividade da justiça**. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2021.

ROSLING, Hans; ROSLING, Ola; RÖNNLUND, Anna Rosling. **Factfulness: o hábito libertador de só ter opiniões baseadas em fatos**. Tradução de Vitor Paolozzi. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2019.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2016.
SANTOS, Thainá de Oliveira. Impacto da inteligência artificial e da automação no mercado de trabalho. *In: Revista Científica ACERTTE*, v. 5, n. 1, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.63026/acertte.v5i1.216>. Acesso em: 2 ago. 2025.

SCHMIDT, Maria Luiza Gava; JANUÁRIO, Caio Augusto Rodrigues Martins; ROTOLI, Liliane Ubéda Morandi. Sofrimento psíquico e social na situação de desemprego. *In: Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 73–85, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1981-0490.v21i1p73-85>. Acesso em: 2 ago. 2025.

SEN, Amartya. **Development as Freedom**. New York: Alfred A. Knopf, 1999.

SHIMABUKURO, Igor; LIMA, Lucas. Quais são os tipos de inteligência artificial? Veja as diferenças entre as categorias ANI, AGI e ASI. *In: Tecnoblog*. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/quais-sao-os-tipos-de-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 02 ago. 2025.

SILVA, José Afonso da. **Comentário contextual à Constituição**. 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2025.

STRECK, Lenio Luiz. Simplificação da linguagem, Fahrenheit 451 e Homem-Aranha. *In: Consultor Jurídico*, São Paulo, 23 jan. 2025. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2025-jan-23/simplificacao-da-linguagem-fahrenheit-451-e-homem-aranha/>. Acesso em: 2 ago. 2025.

SULEYMAN, Mustafa. **A próxima onda: inteligência, poder e o maior dilema do século XXI**. Tradução Alessandra Bonrruquer. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2024.

SUPLCY, Eduardo Matarazzo; DALLARI, Monica. Anotações sobre um caso de renda mínima – A experiência do Quênia. *In: Revista Inteligência*, Edição 84, 2023. Disponível em: <https://insightinteligencia.com.br/anotacoes-sobre-um-caso-de-renda-minima-a-experiencia-do-quenia/>. Acesso em: 2 ago. 2025.

TABATABAI, Hamid. The Basic Income Road to Reforming Iran's Welfare System. *In: Basic Income Studies*, v. 6, n. 2, p. 1–24, 2011. Disponível em: <https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.2202/1932-0183.1172/html>. Acesso em: 2 ago. 2025.

TAULLI, T. **Introdução à Inteligência Artificial**: uma abordagem não técnica. São Paulo: Novatec, 2020.

TURING, Alan. Computing Machinery and Intelligence. *In*: **Mind**, v. 59, n. 236, p. 433–460, 1950. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Computing_Machinery_and_Intelligence. Acesso em: 2 ago. 2025.

VAN PARIJS, Philippe. **Real Freedom for All**: What (if Anything) Can Justify Capitalism? Oxford: Oxford University Press, 1995.

WEBER, Max. **A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo**. 4. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.