



Os impactos da automação e da inteligência artificial nas relações de emprego à luz da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT): desafios jurídicos diante da substituição da mão de obra humana

The Impacts of Automation and Artificial Intelligence on Employment Relations in Light of the Consolidation of Labor Laws (CLT): Legal Challenges Arising from the Replacement of Human Labor

Resumo: A presente pesquisa tem por objetivo geral analisar os impactos da automação e da inteligência artificial nas relações de emprego, com base na Consolidação das Leis do Trabalho, identificando os principais desafios e lacunas na legislação trabalhista frente aos avanços tecnológicos. Especificamente, busca verificar de que forma a automação e a inteligência artificial têm sido implementadas nos diversos setores produtivos e seus reflexos nas relações de emprego; examinar os principais dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho relacionados à proteção dos direitos trabalhistas, verificando sua aplicabilidade diante das novas formas de trabalho mediadas por tecnologias; e identificar os principais riscos jurídicos e sociais decorrentes da substituição da mão de obra humana por tecnologias, especialmente no que diz respeito à precarização das condições de trabalho e ao desemprego estrutural, analisando o papel dos sindicatos, do Estado e das demais entidades representativas na mediação e proteção das relações de trabalho impactadas pela automação e pela inteligência artificial. O questionamento central da pesquisa é: Como as transformações decorrentes da automação e da inteligência artificial têm impactado os direitos trabalhistas nas relações de emprego? A pesquisa utiliza o método dedutivo, sendo desenvolvido a partir das técnicas de pesquisas bibliográficas, baseando-se em artigos científicos, livros e legislação. Por fim, constatou-se, que o ordenamento jurídico brasileiro ainda carece de instrumentos normativos adequados para acompanhar as transformações tecnológicas, sendo necessária uma atualização legislativa capaz de equilibrar a inovação produtiva com a efetiva proteção social e garantia dos direitos fundamentais dos trabalhadores.

Palavras-chave: Automação; Direitos Trabalhistas; Inteligência artificial; Relações de emprego.

Abstract: The research aims to analyze the impacts of automation and artificial intelligence on employment relations under the Consolidation of Labor Laws (CLT), identifying the main challenges

and gaps in labor legislation in the face of technological advancements. Specifically, it seeks to examine how automation and artificial intelligence have been implemented across different productive sectors and their effects on employment relations; to analyze key provisions of the CLT related to the protection of labor rights, assessing their applicability to new forms of technology-mediated work; and to identify the primary legal and social risks arising from the replacement of human labor by technology, particularly regarding the deterioration of working conditions and structural unemployment. The study also analyzes the role of unions, the State, and other representative entities in mediating and protecting labor relations impacted by automation and artificial intelligence. The central research question is: How have the transformations resulting from automation and artificial intelligence affected labor rights within employment relations? The research employs the deductive method and is developed through bibliographic research techniques, based on scientific articles, books, and legislation. Finally, the study concludes that the Brazilian legal framework still lacks adequate regulatory instruments to keep pace with technological transformations, making legislative updates necessary to balance productive innovation with effective social protection and the safeguarding of workers' fundamental rights.

Keywords: Artificial intelligence; Automation; Employment relations; Labor rights.

Rafael Bueno da Rosa Moreira

Doutor em Direito. Universidade de Santa Cruz do Sul. E-mail: rafaelbmoreira2@yahoo.com.br

Helena Bueno Lins

Graduada em Direito. Centro Universitário da Região da Campanha. E-mail: helenabuenolins@hotmail.com

DOI: 10.18616/rdhs.v8i2.10259

Recebido: 29-11-2025

Aprovado: 10-12-2025



INTRODUÇÃO

O presente artigo científico detém-se na análise dos impactos da automação e da inteligência artificial nas relações de emprego à luz da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), buscando compreender de que forma essas inovações tecnológicas têm transformado o mercado de trabalho, especialmente no que diz respeito a substituição da mão de obra humana por sistemas automatizados.

Ainda, propõe-se a examinar os principais desafios jurídicos decorrentes desse processo, como a adequação da legislação trabalhistas vigente, a proteção dos direitos dos trabalhadores afetados por essas mudanças e a necessidade de atualização normativa frente a nova realidade produtiva imposta pela era digital.

O objetivo geral da pesquisa é analisar os impactos da automação e da inteligência artificial nas relações de emprego, com base na Consolidação das Leis do Trabalho, identificando os principais desafios e lacunas na legislação trabalhista frente aos avanços tecnológicos. Já os objetivos específicos visam verificar de que forma a automação e a inteligência artificial têm sido implementadas nos diversos setores produtivos e seus reflexos nas relações de emprego; examinar os principais dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) relacionados à proteção dos direitos trabalhistas e a sua aplicabilidade diante das novas formas de trabalho mediadas por tecnologias; e identificar os principais riscos jurídicos e sociais decorrentes da substituição da mão de obra humana por tecnologias, especialmente no que diz respeito à precarização das condições de trabalho e ao desemprego estrutural, verificando o papel dos sindicatos, do Estado e demais entidades representativas na mediação e proteção das relações de trabalho impactadas pela automação e pela inteligência artificial.

O problema de pesquisa questiona: Como as transformações decorrentes da automação e da inteligência artificial têm impactado os direitos trabalhistas nas relações de emprego? A hipótese inicial aponta que a crescente automação e avanço da inteligência artificial nas relações de emprego tem provocado a flexibilização cada vez mais acentuada das normas que regem as relações de trabalho. Contudo, percebe-se que essa flexibilização, poderá acarretar precarização das condições laborais e ausência de garantias trabalhistas mínimas,

sendo que a substituição da mão de obra humana contribui para o aumento do desemprego, especialmente entre trabalhadores com menor grau de instrução.

O tema proposto possui uma abordagem fundamental, considerando a reflexão sobre os limites e as possibilidades do Direito do Trabalho diante das constantes inovações tecnológicas, analisando, inclusive, se a legislação brasileira tem se adequado a essa nova realidade. Assim, nesse sentido, a relevância desta pesquisa se justifica pela necessidade de identificar os riscos relacionados à precarização das relações de emprego e, ao mesmo tempo, discutir mecanismos de proteção capazes de equilibrar os avanços tecnológicos com a garantia dos direitos dos trabalhadores, especialmente os menos qualificados, que tendem a serem os primeiros a sentir os impactos dessa nova era.

Para identificar os principais desafios e lacunas na legislação trabalhista frente aos avanços tecnológicos foram utilizados os métodos de abordagem dedutivo, que parte de uma premissa universal para desenvolver um raciocínio e, assim, atingir conclusões formais sobre o tema proposto. O método de procedimento é o bibliográfico, baseando-se em artigos científicos, livros e legislação, visando adquirir embasamento teórico e jurídico do tema.

1. O CONTEXTO DA AUTOMAÇÃO E DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS RELAÇÕES DE EMPREGO

A substituição progressiva da mão de obra humana pelas indústrias e sistemas automatizados é evidente desde o desenvolvimento histórico do capitalismo industrial. Neste passo, o direito do trabalho surge com o intuito de proporcionar uma resposta jurídica ao desequilíbrio gerado pelas indústrias com o fim de proibir condições de trabalho em ambientes insalubres, limitar o poder econômico e garantir a igualdade humana a todos os operários e operárias.

Nessa perspectiva, Delgado referiu (2025, p. 95),

[...] o Direito do Trabalho é produto do capitalismo, atado à evolução histórica desses sistemas, retificando-lhe distorções econômico-sociais e civilizando a importante relação de poder que sua dinâmica econômica

cria no âmbito da sociedade civil, e especial no estabelecimento e na empresa.

Em uma análise histórica, o espaço para as máquinas e a troca da mão de obra humana por grandes indústrias ocorre desde o final do século XVIII, período conhecido como a Primeira Revolução Industrial ocorrida na Inglaterra, onde foi caracterizada pela transição do trabalho artesanal para o fabril, período em que o artesão que realizava todo o processo produtivo acabou dando lugar ao operário subordinado às máquinas (Hobsbawm, 2014).

Posteriormente, no final do século XIX, ocorreu a Segunda Revolução Industrial, popularmente conhecida como “Revolução Tecnológica”, período que se evidenciou um grande avanço na industrialização e aumento na produção, sem falar acerca das descobertas científicas ocorridas na mesma época (Hobsbawm, 2014).

Já na sequência, na metade do século XX, surgiu um novo marco em razão do impulsionamento da tecnologia com o uso de computadores e robôs nas indústrias, o que tornou os processos produtivos ainda mais rápidos, tendo sido denominado este período como terceira revolução industrial.

Atualmente, já há um entendimento que a humanidade está evidenciando a quarta revolução industrial. A Quarta Revolução Industrial é uma mudança que vai muito além das modificações avanços tecnológicos ocorridos anteriores, uma vez que ela é caracterizada pelo encontro de tecnologias digitais, físicas e biológicas, alterando a forma como as pessoas vivem, trabalham e se relacionam. Assim, diferentemente das anteriores, essa nova etapa não está apenas relacionada a melhorias de eficiência, mas sim a criação de sistemas inteiramente novos, capazes de se autogerenciar e adaptar em tempo real. A velocidade, o alcance e o impacto dessa revolução são inéditos na história da humanidade (Schwab, 2016).

Assim, pode-se citar como exemplo dos sistemas a inteligência artificial, que se diferencia das demais formas de automação por sua capacidade de interpretar informações complexas - das mais densas, as mais simples – processando-as, refletindo os dados e proporcionando ao usuário decisões coerentes. Ainda, diferentemente das tecnologias anteriores que dependiam integralmente dos comandos humanos para executar suas funções, as inteligências artificiais mais

sofisticadas são capazes de operar de forma autônoma, sem comando humano como é o caso dos chatbots integrados aos sistemas de inteligência artificial.

No cenário atual, a automação é evidenciada nos diversos setores econômicos, os quais têm transformado as formas de produção e de prestação de serviço. Um exemplo marcante dessas alterações são os *ecommerces* – compra e venda de produtos e serviços de forma virtualizada - que ganharam força mundial após a pandemia da COVID19, tendo essas plataformas digitais proporcionado para a sociedade uma forma de consumo rápido, com um custo inferior aos disponíveis nos comércios locais e com uma ampla variedade de produtos, podendo ser adquirido de qualquer lugar do mundo (Freitas, 2025).

Essas abordagens representam apenas uma pequena parcela do amplo crescimento observado nos últimos anos, em diversos setores da economia, demonstrando a capacidade da tecnologia em redefinir processos produtivos em escala global, o que conseqüentemente acaba transformando a forma como bens e serviços são ofertados e, conseqüentemente, as relações de emprego.

No entanto, o impacto econômico gerado pelo avanço da automação e da inteligência artificial é impreciso, uma vez que, de um lado evidencia-se ganhos expressivos de produtividade, além da redução de custos e uma maior eficiência nos produtos e serviços ofertados. Por outro lado, emerge o “desemprego estrutural”, o qual é caracterizada pela extinção de funções que provavelmente não serão substituídos por outros cargos. Nessa linha, uma pesquisa realizada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro apontou que se estima que nas próximas décadas até 60% dos empregos podem ser altamente impactados pela crescente automação, ressaltando-se os municípios que possuem um índice menor de qualificação tecnológica (Lima et al., 2020).

No Brasil, já é possível visualizar esse movimento de substituição e impacto em determinadas funções, podendo citar como exemplo, o agronegócio, onde já se evidencia colheitadeiras autônomas e drones inteligentes que otimizam a produção. Da mesma forma, em outros ramos já se percebe que alguns setores de serviços considerados mais resistentes à automação já estão sendo transformados por

chatbots - programas que simulam conversas com humanos através de texto ou voz -, caixas automáticos e sistemas de atendimento cem por cento virtualizados.

Diante do contexto atual, é notório que o avanço tecnológico é inevitável e irreversível, entretanto, não significa que deva ser acompanhado do enfraquecimento dos direitos sociais, uma vez que, conforme demonstrado na história, as três revoluções industriais, embora tenham extinto cargos tradicionais, também criaram novas oportunidades de emprego, acompanhadas por marcos regulatórios criados e adequados à época, bem como o desenvolvimento de políticas inclusivas, a fim de garantir a proteção dos direitos básicos dos trabalhadores.

2. A PROTEÇÃO DOS DIREITOS TRABALHISTAS NAS NOVAS FORMAS DE TRABALHO MEDIADAS POR TECNOLOGIAS

A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), foi instituída no dia 1º de maio de 1943, durante o governo de Getúlio Vargas, em um contexto de forte transformação política e social no Brasil, permanecendo como o principal marco regulatório das relações de trabalho no país.

A promulgação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) se deu em razão da política trabalhista do Estado Novo, onde foram reunidas e sistematizadas diversas normas esparsas sobre as relações de trabalho que vinham sendo editadas desde a década de 1930, tendo por principal objetivo uniformizar a legislação trabalhista e assegurar direitos básicos aos trabalhadores urbanos, fortalecendo o controle estatal sobre as relações de emprego.

Todavia, o avanço e as transformações da tecnologia acabaram impactando profundamente na natureza do trabalho, ocasionando, inclusive, desafios em assegurar a proteção jurídica do trabalhador, um dos pilares constitucionais, conforme disposto no artigo 1º, inciso IV, da Constituição Federal de 1988, que elenca como fundamento da República Federativa do Brasil “os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa” (Brasil, 1988).

Com o transcurso do tempo, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) passou a contemplar novas formas de emprego, os quais foram viabilizados em razão do avanço da tecnologia, ocasião em que ocorreu a inclusão dos artigos 75-A e 75-E pela Lei nº 13.467/2017, também conhecida como a “Reforma Trabalhista”, que representou um passo para a regulamentação do teletrabalho, viabilizando que a prestação de serviço por parte do empregador ocorresse fora das dependências da empresa, sendo regularizado no seguinte sentido:

Art. 75-B. Considera-se teletrabalho ou trabalho remoto a prestação de serviços fora das dependências do empregador, de maneira preponderante ou não, com a utilização de tecnologias de informação e de comunicação, que, por sua natureza, não configure trabalho externo (Brasil, 1943).

Tal processo teve um avanço ainda mais significativo após a pandemia ocorrida a partir do ano de dois mil e vinte, ocasionada pelo coronavírus, momento pelo qual muitas empresas foram fechadas temporariamente por determinação dos governos e os respectivos funcionários precisaram se adaptar com os escritórios improvisados em suas moradias.

De acordo com Roserfiel e Alves (2011, p.217)

O teletrabalho, por sua prática à distância e, muitas vezes, solitária, poderia indicar formas mais diluídas de controle sobre o processo e o produto do trabalho. No entanto, essa prática propiciou o desenvolvimento de outras formas de controle externo sobre o trabalho, como monitoramento eletrônico e por resultados (exigências e metas atingidas monitoradas pela entrega de relatórios periódicos), tarefas pré-estruturadas (de aplicação de parâmetros e ações preestabelecidas) e, em alguns casos, criação dependente (trabalho de equipe, tomada de decisão final feita pela hierarquia).

Todavia, existe uma linha tênue entre o que poderá ser vantajoso e prejudicial, tanto para o empregado, quanto para o empregador, uma vez que, há diversas opiniões acerca do controle de jornada e, conseqüentemente, acerca do direito ao pagamento das horas extras, considerando que o tempo a disposição do empregador poderá ser muito maior, já que, da própria moradia, consegue solucionar as questões relacionadas ao trabalho, apenas acessando os sistemas da empresa.

Por outro lado, alguns entendimentos já adotados pelos Tribunais têm gerado preocupação para os empresários, que consideram que inexistem, até o presente momento, uma fiscalização eficaz acerca do presente problema. Nesse sentido, a 3ª Turma do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região reconheceu o direito de um empregado em regime de teletrabalho ao pagamento de horas extras mensais, entendendo que, embora o trabalho fosse exercido de forma remota, havia controle de jornada por meio de registros em sistemas informatizados, destacando que o trabalho remoto não afasta a aplicação das normas da CLT relativas a jornada de trabalho, devendo o empregador comprovar a inexistência de meios de fiscalização do horário de serviços de seus funcionários (TRT-18, 2024).

Apesar da ambiguidade de opiniões existentes no tocante ao teletrabalho, o avanço da tecnologia também viabilizou o surgimento de novas prestações de serviços, como as plataformas digitais de transporte urbano, delivery, gateway de pagamento, e-commerce, os quais são caracterizados pela prestação de serviços sob demanda, onde o empregado exerce suas funções por meio do aplicativo, seguindo regras impostas pela plataforma, sem o reconhecimento de vínculo formal.

No tocante aos entregadores de aplicativos, a jurisprudência brasileira também apresenta decisões divergentes acerca do assunto, uma vez que, alguns Tribunais negam vínculo por entender que não há subordinação e, outros já reconhecem por entender que há subordinação indireta que possibilitaria a aplicação dos direitos trabalhistas. Já segundo Delgado (2020), a subordinação jurídica permanece como elemento essencial da relação de emprego, ainda que se manifeste por meios tecnológicos, como ocorre nas plataformas digitais e no trabalho remoto. Assim, mesmo diante da mediação tecnológica, subsiste o poder diretivo do empregador, o que pode caracterizar vínculo de emprego em determinadas situações. Desse modo, as discordâncias existentes na área, reforçam a necessidade de atualização normativa, a fim de encontrar equilíbrio entre a inovação tecnológica e a proteção social.

Apesar das proteções previstas na Constituição Federal, a fim de assegurar aos trabalhadores condições dignas no exercício de sua função, bem como uma

remuneração compatível com o esforço e o tempo despendido no exercício de sua prestação, é preciso analisar se essas proteções têm sido eficazes para assegurar a continuidade do trabalho remoto, evitando-se que o uso da tecnologia comprometa os valores constitucionais ou que seja deixado um vácuo regulatório diante do cenário atual.

O processo de digitalização do trabalho – atividades laborais executadas por meio de tecnologias digitais - demanda uma revisão abrangente e detalhada das normas trabalhistas já vigentes, com o intuito de que sejam ajustadas aos novos padrões e necessidades do mercado de trabalho atual. Partindo dessa perspectiva, um dos maiores desafios contemporâneos é conciliar a utilização das possibilidades advindas da evolução tecnológica e, ao mesmo passo, garantir que tais inovações atuem como instrumentos de progresso coletivo, evitando qualquer possibilidade de precarização no ambiente de trabalho ou de exclusão social (Moreira, 2021).

Uma reflexão que precisa ser objeto de averiguação constante no país é se a atual legislação trabalhista tem dado conta de exercer a proteção aos empregados no atual cenário de relações em sociedade, considerando a substituição cada vez mais intensificada da mão de obra humana pelas máquinas, sendo evidente que essas modificações vão além da mudança do local de trabalho - da empresa pelo home office – e levam a substituição direta dos operários por sistemas automatizados, uma vez que o custo benefício para o empregador, a longo prazo, tende a ser mais vantajoso, reforçando o motivo alarmante dessa substituição.

A fim de analisar a celeridade desse avanço, olhando para o cenário nacional, observa-se que, mesmo que em um ritmo mais lento, comparado com grandes potenciais mundiais, já há modificações significativas observadas no Brasil. Um exemplo recente são os robôs que realizam entregas de alimentos nos quartos de hotéis em Uberlândia-MG, algo inimaginável há dez anos, mas que hoje tende a se tornar cada vez mais comum no cotidiano contemporâneo (TI Inside, 2022).

Esse panorama impressiona e traz muitas reflexões do alarmante problema social que poderá ser enfrentado nas próximas décadas. É sabido que a

humanidade já vivenciou diversos processos de transformações nos últimos séculos, sendo que todas ocorreram de forma cíclica e contínua, porém os estudos trazem indicadores recentes e apontam para um cenário impactante.

De acordo com a matéria publicada pela Revista Forbes (2025), estima-se que mais de 90 milhões de empregos deixarão de existir até 2030 em decorrência das mudanças oriundas do avanço da automação e da inteligência artificial. Porém, o mesmo estudo prevê que as perdas poderão ser compensadas com o surgimento de novas funções, podendo ser criadas mais de 170 milhões de novas funções em diferentes setores.

Apesar dessa expectativa, o mundo está prestes a vivenciar um novo paradigma que modificará significativamente a realidade laboral e social, as quais exigirão que a sociedade esteja preparada para enfrentar os desafios que surgirão da forma mais estratégica possível, com intuito de minimizar quaisquer consequências negativa.

3. A PRECARIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO E O DESEMPREGO ESTRUTURAL DIANTE DOS RISCOS JURIDICOS E SOCIAIS DECORRENTES DA SUBSTITUIÇÃO DA MÃO DE OBRA HUMANA POR TECNOLOGIAS

A crescente integração das tecnologias digitais nas relações de trabalho tem introduzido novas formas de flexibilização nas prestações de serviço, bem como a desvinculação do emprego formal em diferentes processos produtivos, o que desencadeia um cenário de severas transformações nas relações de emprego, contribuindo significativamente para o agravamento das precárias condições laborais e, até mesmo, do desemprego estrutural decorrentes das mudanças tecnológicas que tornam determinadas profissões obsoletas.

A era atual é caracterizada por uma “nova morfologia do trabalho”, que se evidencia na intensificação das jornadas laborais e, até mesmo, pela perda de direitos históricos conquistados ao longo das últimas décadas, o que acaba resultando em um cenário de insegurança e vulnerabilidade jurídica para os

trabalhadores (Antunes, 2018). Também se pode evidenciar que o momento atual é marcado por condições de trabalho ainda mais precárias:

A exigência de metas, a rotinização do trabalho, o despotismo dos coordenadores e supervisores, os baixos salários, os adoecimentos e padecimentos decorrentes das condições de trabalho são traços constitutivos desse novo proletariado de serviços que está em expansão no Brasil e em várias partes do mundo. Constitui, portanto, uma nova parcela que amplia e diversifica a nova morfologia do trabalho no Brasil e em várias partes do mundo (Antunes, 2018, p. 151).

A precarização das condições laborais é o reflexo da ideologia moderna que tem sido utilizada para justificar o abalo sofrido nas garantias da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), especialmente após a reforma trabalhista ocorrida no ano de 2017, a qual ampliou as possibilidades de contratação, ao mesmo passo que, acabou enfraquecendo os princípios protetivos dos trabalhadores.

A precarização nas condições laborais tem gerado reflexos expressivos na sociedade atual. O trabalho intensificado, normalmente atrelado às flexibilizações nas relações de emprego e a busca incessante pela produtividade, tem provocado um aumento expressivo de doenças relacionadas ao esgotamento mental, entre as quais se destaca a Síndrome de Burnout, cada vez mais recorrente no Brasil.

Essa doença reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um distúrbio ocupacional decorrente do estresse crônico no ambiente de trabalho, tem assolado cada vez mais o país, atingindo proporções alarmante. Atualmente, o Brasil figura como o segundo país com maior incidência de casos da doença. Ainda, o Ministério da Previdência Social declarou que só no ano de 2023, mais de 288.865 trabalhadores brasileiros precisaram ser afastados de suas atividades em decorrência dos transtornos relacionados à saúde mental (JUSBRASIL, 2024).

Já no contexto do teletrabalho, o risco de desenvolvimento de doenças psíquicas se amplia significativamente, uma vez que há uma ausência clara na diferenciação do espaço pessoal para usufruir de momento de lazer e descanso, bem como do espaço profissional em que é necessária a execução das atividades laborais, o que acaba resultando em um estado de disponibilidade laboral permanente. No mesmo sentido, Moreira (2021) destaca que o teletrabalho, por mais que traga flexibilização, impõem a necessidade de novas formas de controle

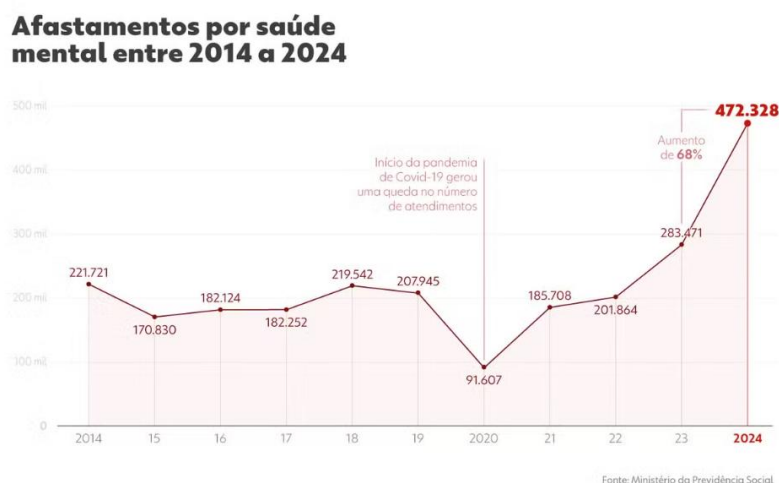
Moreira e Lins

Os impactos da automação e da inteligência artificial nas relações de emprego à luz da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT): desafios jurídicos diante da substituição da mão de obra humana

e pressão que se manifestam de forma gradual e sutil, conduzindo o trabalhador à exaustão emocional e ao desencadeamento de doenças mentais.

Quando o assunto é saúde mental, os dados são surpreendentes e trazem um forte alerta dos riscos que as pessoas estão submetidas, exigindo uma atenção especial do Estado. Segundo dados divulgados pelo G1, o Brasil registrou mais de 470 mil afastamentos laborais somente em 2024, em decorrência de doenças psicológicas, conforme elucidado no gráfico abaixo, que traz um panorama entre 2014 e 2024:

Figura 1. Afastamento por transtornos mentais no Brasil (2014-2024)



Fonte: reportagem do G1 (10 mar 2025).

Da mesma forma, o avanço tecnológico também tem contribuído significativamente para o agravamento do desemprego estrutural, causado pelas inovações tecnológicas e alterações nos setores produtivos, as quais tornam determinadas profissões em processo de extinção.

Em 1930, Keynes previa o “desemprego tecnológico”, causado pela capacidade das máquinas em realizarem tarefas que antes eram atribuídas apenas aos proletários, tendo sido alertado que: “[...] isto significa desemprego devido as nossas descobertas de meios de economizar o uso da mão-de-obra ocorrendo em ritmo maior que o passo no qual nós podemos achar novos usos para a força de trabalho” (Keynes, 1930, p. 3).

Essa previsão mostra-se cada vez mais atual, como demonstra o estudo realizado pela Organização Internacional do Trabalho, a qual refere que um a cada quatro empregos corre o risco de ser transformado pela IA generativa (OIT, 2025).

No entanto, o desemprego também acarreta uma série de consequências sociais graves para a sociedade, dentre elas o aumento da pobreza, a retração do consumo, a exclusão de inúmeros empregados do mercado de trabalho e, conseqüentemente, o aumento da criminalidade. Isso decorre, uma vez que os primeiros a serem atingidos por esse processo são justamente aqueles cidadãos que já se encontram em situação de maior vulnerabilidade social, com baixo nível de escolarização, bem como baixa qualificação profissional, bem como de possuírem um acesso mais restrito aos recursos tecnológicos.

Além disso, esse fenômeno também contribui para o aumento do trabalho informal, o que impacta diretamente o sistema previdenciário, que há anos enfrenta dificuldades em razão do envelhecimento da população e do crescimento no número de pessoas afastadas por problemas de saúde, indicando, assim, que o cenário tende a se agravar ainda mais com o aumento no número de trabalhos informais, abalando de forma direta o sistema.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (2016), esse progresso tecnológico embora resulte em potencial geração de novos empregos, também poderá ser influenciado por outros fatores demográficos e sociais que acabam moldando a forma de trabalho nos diversos países. Ainda, apontou que os trabalhadores mais jovens, mulheres e aqueles que exercem trabalhos informais serão os mais afetados pela precarização e desemprego estrutural, sobretudo nos casos de rápida automação.

No entanto, ao realizar uma análise do cenário contemporâneo, observa-se que tanto o desemprego quanto a precarização das condições laborais ferem diretamente princípios constitucionais, tais como, a dignidade da pessoa humana e o valor social do trabalho, ambos previstos no artigo 1º, inciso III e IV, da Carta Magna (Brasil, 1988), os quais não podem ser sacrificados em razão da crescente troca da mão de obra humana por maquinários, sendo de extrema importância a compreensão da sociedade de que é a tecnologia que deve servir ao sujeito, e não

o sujeito tornar-se refém da mesma, devendo a inovação ser compreendida como aliada e facilitadora de determinadas funções humanas, e não como fator de desumanização e substituição humana nas relações de emprego.

Ainda, sob a perspectiva jurídica, a questão se torna cada vez mais desafiadora, especialmente quando compreendido que o ordenamento jurídico brasileiro não possui instrumentos específicos para enfrentar o desemprego decorrente da inovação tecnológica. Conforme estabelece o artigo 170 da Constituição Federal que a ordem econômica tem como fundamentos a valorização do trabalho humano e a livre iniciativa, sendo o Estado o detentor de articular o desenvolvimento e assegurar a justiça social (Brasil, 1988).

No entanto, a legislação trabalhista vigente se mostra reativa e fragmentada na prática, uma vez que foi desenvolvida em um contexto de trabalho presencial, não possuindo mecanismos eficazes de proteção jurídica adequada ao operário atingido pela nova era da automação e da inteligência artificial.

O fato é que até o presente momento não há nenhuma legislação específica na Constituição Federal, tampouco na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que proteja o trabalhador do avanço da automação e da inteligência artificial. No mesmo passo, é notória a inércia dos órgãos representativos, os quais deveriam atuar em defesa da classe trabalhadora frente a tais transformações, pois caso não sejam estabelecidos limites para a substituição da mão de obra humana por robôs, haverá uma mudança drástica e alarmante no mercado de trabalho (Nascimento, 2024).

Essa ausência de regulamentação adequada acerca do trabalho mediado pela tecnologia gera riscos jurídicos significativos para a sociedade, o que provoca insegurança quanto à caracterização do vínculo empregatício.

A precarização das condições de trabalho não deve ser compreendida apenas como um efeito das transformações tecnológica, mas sim, como consequência de um sistema econômico que valoriza a flexibilidade e a redução de custos em detrimento das condições fundamentais de trabalho dos empregados. Esse processo vem se intensificando com o avanço da automação e da inteligência

artificial, ao mesmo passo que garantem ganhos de eficiência, também resultam na desvalorização da mão de obra humana (Moreira, 2019).

Nesse contexto, considerando que os avanços da automação e da inteligência artificial demandam a atuação efetiva do Estado, observa-se a necessidade de que os governantes adaptem suas políticas públicas, a fim de garantir que todos os trabalhadores possam exercer suas atividades laborais de forma segura e sendo-lhes garantido o pleno direito à dignidade no desenvolvimento das atividades laborais.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa evidenciou que o acelerado avanço da automação e da inteligência artificial, tem provocado grandes transformações na estrutura produtiva e nas relações de trabalho, resultando em um cenário de reestruturação nas formas de emprego, bem como na precarização das condições laborais, demonstrando-se que essa substituição da mão de obra humana por máquinas representa um fenômeno irreversível, que demanda reflexão crítica acerca dos seus impactos sociais, econômicos e jurídicos.

O objeto do estudo demonstrou que, embora a automação e a inteligência artificial proporcionam ganhos econômicos e produtivos para o empregador, também provocam o enfraquecimento dos vínculos empregatícios tradicionais, como por exemplo, a substituição do emprego formal por relações laborais cada vez mais flexíveis e mediadas por plataformas digitais.

No campo jurídico, verificou-se que o ordenamento brasileiro não dispõe de instrumentos normativos adequados para lidar com as novas formas de trabalho criadas com o avanço tecnológico. A legislação atual ainda se baseia no modelo de emprego presencial e estável, o qual mostra-se insuficiente para regular a complexidade das relações laborais na era digital, desencadeando um vácuo normativo acerca do trabalho mediado pelas plataformas e da responsabilidade das empresas tecnológicas, demonstrando, assim, uma necessidade urgente na

atualização legislativa a fim de promover um equilíbrio entre a inovação e a proteção social.

Desta forma, o problema de pesquisa, que buscou compreender os impactos causados em decorrência da substituição da mão de obra humana em razão do avanço tecnológico e da inteligência artificial sob a ótica jurídica, foi sanado à luz da análise doutrinária realizada, confirmando-se a hipótese de que o progresso tecnológico embora represente um grande marco no desenvolvimento econômico e no rendimento produtivo, tem gerado, em determinados casos, a precarização nas condições laborais e o desemprego estrutural, desafiando assim, a efetividade dos princípios constitucionais do valor social, trabalho e da dignidade da pessoa humana.

Pode-se asseverar que para o enfrentamento desses desafios é imprescindível uma releitura contemporânea do direito do trabalho, a fim de que permaneça cumprindo o equilíbrio entre relação social e o capital, devendo o Estado promover uma regulação específica do trabalho mediado por tecnologia, a fim de que sejam assegurados os direitos básicos e proteção previdenciária.

Assim sendo, essa realidade próxima exige atenção e espaço para discussões amplas e ações concretas por parte da sociedade e de seus representantes, a fim de serem criadas políticas públicas eficazes voltadas à requalificação profissional, à educação, tecnológica e à inclusão digital, com a finalidade de preparar os trabalhadores para atuar de forma ativa no mercado de trabalho e protegido da nova economia digital, a fim de garantir a proteção e os direitos fundamentais dos assalariados, utilizando-se a tecnologia com um instrumento de desenvolvimento e não como fator de exclusão.

Por fim, sugere-se que pesquisas futuras aprofundem o estudo sobre os impactos da inteligência artificial nas relações de emprego, especialmente no tocante à responsabilidade jurídica das plataformas digitais e à possibilidade de criação de um novo ramo normativo, o qual seja capaz de assegurar o equilíbrio entre a automação, ao mesmo passo que garanta a centralidade do ser humano nas relações de produção.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SUBVERSIVA. **O papel dos sindicatos para assegurar os empregos na era da Inteligência Artificial**. 23 jan. 2024. SINCONVERG. Disponível em: <https://sincoverg.org.br/o-papel-dos-sindicatos-para-assegurar-os-empregos-na-era-da-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 20 de jun. 2025.

ANTUNES, Ricardo; POCHMANN, Marcio. **A desconstrução do trabalho e a explosão do desemprego estrutural e da pobreza no Brasil**. In: ANTUNES, Ricardo. Produção de pobreza e desigualdade na América Latina. São Paulo: Boitempo, 2006.

ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da Servidão: o novo proletariado de serviços na era digital**. Boitempo, 2018.

BBC PORTUGUÊS. **O que é a 4ª revolução industrial - e como ela deve afetar nossas vidas**. BBC Brasil, 22 out. 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-37658309>. Acesso em: 17 jun. 2025.

BRASIL ESCOLA. **Desemprego estrutural**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/desemprego-estrutural.htm>. Acesso em 21 de jun. 2025.

BRASIL. **Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)**. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 17 de jun. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 21 de jun. 2025.

BRASIL. Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região. **Reconhecido direito a horas extras a empregado em teletrabalho que tinha jornada controlada**. Goiânia: TRT-18, 9 maio 2024. Disponível em: <https://www.trt18.jus.br/portal/reconhecido-direito-a-horas-extras-a-empregado-em-teletrabalho-que-tinha-jornada-controlada/>. Acesso em: 12 set. 2025.

BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. **O segundo tempo da máquina: trabalho, progresso e prosperidade numa era de tecnologias brilhantes**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em Rede**. Paz e Terra, 2013. CASTRO BARROS - Advocacia e Consultoria Empresarial. Nova Lei do Teletrabalho: o que faltou? Disponível em: <https://castrobarros.com.br/artigos/nova-lei-do-teletrabalho-o-que-faltou/>. Acesso em: 22 jun. 2025.

Moreira e Lins

Os impactos da automação e da inteligência artificial nas relações de emprego à luz da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT): desafios jurídicos diante da substituição da mão de obra humana

DELGADO, Mauricio Godinho. **Curso de direito do trabalho**. 20. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2017.

DELGADO, Gabriela Neves. **Trabalho digital e regulação: proteção jurídica na era das plataformas**. São Paulo: LTr, 2020.

DELGADO, Maurício Godinho. **Curso de Direito do Trabalho**. 18. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: LTr, 2019.

FRANÇA FILHO, Genaro. **Economia digital e o mundo do trabalho: os desafios jurídicos da 4ª Revolução Industrial**. Salvador: JusPodivm, 2019.

FELDMANN, Paulo Roberto. **Era dos robôs está chegando e vai eliminar milhões de empregos**. Jornal da USP, 2018. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/era-dos-robos-esta-chegando-e-vai-eliminar-milhoes-de-empregos/>. Acesso em: 17 de jun. 2025.

FORBES BRASIL. **Como impedir que bobos roubem nossos empregos**. Forbes Brasil, setembro 2018. Disponível: <https://forbes.com.br/carreira/2018/09/como-impedir-que-robos-roubem-nossos-empregos/>. Acesso em: 17 de jun. 2025.

FREITAS, Pedro Henrique. **Cinco anos depois: a evolução e as mudanças do e-commerce após a pandemia**. *E-commerce Brasil*, 18 de abr. 2025. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/cinco-anos-depois-a-evolucao-e-as-mudancas-do-e-commerce-apos-a-pandemia>. Acesso em 22 de setembro de 2025.

G1. **Brasil registra mais de 470 mil afastamentos por doenças psicológicas em 2024**. G1, São Paulo, 10 jun. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/trabalho-e-carreira/noticia/2025/03/10/crise-de-saude-mental-brasil-tem-maior-numero-de-afastamentos-por-ansiedade-e-depressao-em-10-anos.ghtml>. Acesso em: 6 nov. 2025.

GOMES, Helena. **Brasil é o segundo país com mais casos de Burnout e só perde para o Japão**. Instituto de Psicologia da USP, 23 set. 2024. Disponível em: <https://www.ip.usp.br/site/noticia/brasil-e-o-segundo-pais-com-mais-casos-de-burnout-e-so-perde-para-o-japao/>. Acesso em: 3 nov. 2025.

HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus: Uma breve história do amanhã**. Companhia das Letras, 2016.

HOBSBAWM, Eric J. **A era das revoluções: 1789–1848** [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014. Disponível em: https://arquivos.ufrj.br/arquivos/2023072055050837610269527e3a478a8/A_Era_das_Revolues_1789-1848_Eric_Hobsbawm.pdf. Acesso em 15 set. 2025

Moreira e Lins

Os impactos da automação e da inteligência artificial nas relações de emprego à luz da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT): desafios jurídicos diante da substituição da mão de obra humana

JUSBASIL. **Afastamentos por transtornos de saúde mental sobem 38% em 2023.** São Paulo: JusBrasil, 2024. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/afastamentos-por-transtornos-de-saude-mental-sobem-38-em-2023/2184005623>. Acesso em: 3 nov. 2025.

KEYNES, John Maynard. **Possibilidades econômicas para os nossos netos** [tradução livre de Economic Possibilities for our Grandchildren, 1930]. Disponível em: https://www.geocities.ws/luso_america/KeynesPO.pdf. Acesso em: 03 nov. 2025

LACERDA, Zacarias Santana. **As Consequências do Avanço das Máquinas na Dominação das Profissões dos Humanos.** JusBrasil, 29 mar. 2023. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/as-consequencias-do-avanco-das-maquinas-na-dominacao-das-profissoes-dos-humanos/1797149144>. Acesso em: 1 out. 2025.

LIMA, Yuri de Oliveira; STRAUCH, Julia Célia Mercedes; ESTEVE, Maria Gilda Pimentel; SOUZA, Jano Moreira de; CHAVES, Miriam Barbuda Fernandes; GOMES, Daniel Takata. **O futuro do emprego no Brasil: estimando o impacto da automação.** Relatório Técnico ES-766/20. Rio de Janeiro: Laboratório do Futuro – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 11/2020. Disponível em: <https://labfuturo.cos.ufrj.br/wp-content/uploads/2019/08/O-impacto-da-automa%C3%A7%C3%A3o-no-Brasil.pdf>. Acesso em: 6 out. 2025

MOREIRA, Teresa Coelho. **Direito do trabalho na era digital.** Coimbra: Almedina, 2021. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://almedina.ams3.cdn.digitaloceanspaces.com/pdf_preview/9789894004530.pdf. Acesso em: 8 de out. 2025.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Políticas devem garantir que a robótica promova desenvolvimento inclusivo, diz ONU.** Brasília, 14 set. 2017. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/77587-pol%C3%ADticas-devem-garantir-que-rob%C3%B3tica-promova-desenvolvimento-inclusivo-diz-onu>. Acesso em: 17 de jun. 2025.

NASCIMENTO, Gabriel do Amaral. **Os impactos sociais da inteligência artificial e da automação no mercado de trabalho.** 2024. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2024. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/26846/1/2024_1_GABRIEL_DO_AMARAL_NASCIMENTO_TCC.pdf. Acesso em: 17 de maio 2025.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **O futuro do Trabalho Iniciativa do Centenário da OIT.** Disponível em: https://researchrepository.ilo.org/view/pdfCoverPage?instCode=41ILO_INST&filePid=13105183450002676&download=true. Acesso em: 17 de jun. 2025.

Moreira e Lins

Os impactos da automação e da inteligência artificial nas relações de emprego à luz da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT): desafios jurídicos diante da substituição da mão de obra humana

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Classificação Internacional de Doenças (CID-11): Síndrome de Burnout como fenômeno ocupacional**. Genebra: OMS, 2019. Disponível em: <https://www.who.int/standards/classifications/frequently-asked-questions/burn-out-an-occupational-phenomenon>. Acesso em: 3 nov. 2025.

ROSENFELD, Cinara L.; ALVES, Daniela Alves de. **Autonomia e trabalho informacional: o teletrabalho**. Dados, Rio de Janeiro, v. 54, p. 207-233, 2011.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Eldipro, 2016. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=XZSWDwAAQBAJ&lpg=PT3&ots=Yab90tSFc8&dq=SCHWAB%2C%20Klaus.%20A%20quarta%20revolu%C3%A7%C3%A3o%20industrial.%20S%C3%A3o%20Paulo%3A%20Eldipro%2C%202016.&lr&hl=pt-BR&pg=PA1#v=onepage&q=SCHWAB,%20Klaus.%20A%20quarta%20revolu%C3%A7%C3%A3o%20industrial.%20S%C3%A3o%20Paulo:%20Eldipro,%202016.&f=false>. Acesso em: 17 de jun de 2025.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SERASA. **Desemprego estrutural: conceito e causas**. Blog Serasa. Publicado em 16 dez. 2024. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/blog/desemprego-estrutural/>. Acesso em: 21 de jun. 2025.

SOUZA, Celina. **Políticas Públicas: uma revisão de literatura**. Revista Sociologias. Porto Alegre. July/dec-2006.

TI INSIDE. **Robô mordomo chega a hotel da rede Mercure no Brasil**. Publicado em 25 de jul. 2022. Disponível em: <https://tiinside.com.br/12/07/2024/robo-mordomo-chega-a-hotel-da-rede-mercure-no-brasil/>. Acesso em: 17 jun. 2025.

WELLS, Rachel. **Empregos em risco: veja os 21 cargos que devem desaparecer até 2030**. Forbes Brasil, 21 abr. 2025. Disponível em: <https://forbes.com.br/carreira/2025/04/empregos-em-risco-veja-os-21-cargos-que-devem-desaparecer-ate-2030/>. Acesso em: 8 de out. 2025.