

CESED - CENTRO DE ENSINO SUPERIOR E DESENVOLVIMENTO
UNIFACISA – CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE BACHARELADO DIREITO

SUELEM SABRINA CUNHA E SILVA

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O FUTURO DO TRABALHO: DESAFIOS E
OPORTUNIDADES PARA O DIREITO DO TRABALHO

CAMPINA GRANDE – PB

2025

SUELEM SABRINA CUNHA E SILVA

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O FUTURO DO TRABALHO: DESAFIOS E
OPORTUNIDADES PARA O DIREITO DO TRABALHO

Trabalho de Conclusão de Curso - Artigo Científico - apresentado como pré-requisito para a obtenção do título de Bacharel em Direito pela UniFacisa – Centro Universitário. Área de Concentração: Direito trabalhista. Orientadora: Prof.^a da UniFacisa, Waléria Medeiros Lima.

CAMPINA GRANDE – PB

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (Biblioteca da UniFacisa)

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico – a inteligência artificial e o futuro do trabalho: desafios e oportunidades para o direito do trabalho, apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Direito, outorgado pela UniFacisa – Centro Universitário.

APROVADO EM ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a da UniFacisa, Waléria Medeiros
Lima, Esp.

Orientadora

Prof.º da UniFacisa, Nome, Titulação.

Prof.º da UniFacisa, Nome, Titulação.

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O FUTURO DO TRABALHO: Desafios e Oportunidades para o Direito do Trabalho

Suelem Sabrina Cunha e Silva¹

Waléria Medeiros Lima²

RESUMO

Este estudo visa explorar como a implementação da Inteligência Artificial (IA) pode coexistir com a promoção de um ambiente laboral digno, por meio de uma reflexão sobre as mudanças necessárias no cenário jurídico e empresarial para garantir que os progressos tecnológicos gerem avanço econômico, sem prejudicar os direitos dos trabalhadores, a fim de compreender como assegurar segurança jurídica aos empregados, minimizando efeitos adversos causados pela introdução da inteligência artificial nas relações laborais? Foi realizada uma pesquisa de literatura, utilizando as bases de dados de revistas, doutrinas sobre inteligência artificial, relação de trabalho e direitos trabalhistas, abrangendo um recorte temporal de cinco anos. O objetivo geral foi examinar os direitos dos empregados bem como as repercussões decorrentes da utilização da inteligência artificial nas relações laborais. Isso incluiu discutir tanto aspectos benéficos, quanto os aspectos prejudiciais dessa tecnologia no ambiente profissional; compreendendo o processo desencadeado pela quarta revolução industrial após a introdução da IA; além de identificar mecanismos protetivos aos trabalhadores diante do avanço tecnológico proporcionado pela inteligência artificial. Este trabalho compreendeu que embora a automação e a IA proporcionem oportunidades significativas para aumentar a produtividade, eficiência e inovação, também trazem desafios relevantes para a proteção dos direitos dos trabalhadores. A substituição de funções humanas por máquinas pode resultar em instabilidade no emprego e intensificar a precarização do trabalho, tornando

¹ Graduanda do Curso de Bacharelado em Direito da UniFacisa. Endereço eletrônico: suelemgrcontabil@hotmail.com

² Professora Orientadora. Graduada em Direito pela Universidade Estadual da Paraíba, Pós-Graduada em Direito Penal e Criminologia pela Universidade Potiguar. Docente do Curso de Bacharelado em Direito da UniFacisa, das competências Impetrar Reclamação Trabalhista, Interpor Recurso Trabalhista e Projeto Integrador. Endereço eletrônico: waleriamedeiros@hotmail.com.

necessária uma resposta firme do sistema jurídico e social para garantir que os direitos adquiridos ao longo da história sejam preservados.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial; Trabalho; Desafios e Oportunidades.

ABSTRACT

This study aims to explore how the implementation of Artificial Intelligence (AI) can coexist with the promotion of a decent work environment, through a reflection on the necessary changes in the legal and business scenario to ensure that technological advances generate economic advancement, without harming workers' rights, in order to understand how to ensure legal security for employees, minimizing adverse effects caused by the introduction of artificial intelligence in labor relations? A literature search was carried out, using databases of journals, doctrines on artificial intelligence, labor relations and labor rights, covering a time frame of five years. The objective was to examine the rights of employees as well as the repercussions arising from the use of artificial intelligence in labor relations. This included discussing both the beneficial and harmful aspects of this technology in the professional environment; understanding the process triggered by the fourth industrial revolution after the introduction of AI; in addition to identifying protective mechanisms for workers in the face of the technological advances provided by artificial intelligence. This work understood that although automation and AI provide significant opportunities to increase productivity, efficiency and innovation, they also bring relevant challenges for the protection of workers' rights. The replacement of human functions by machines can result in job instability and intensify the precariousness of work, making a firm response from the legal and social system necessary to ensure that rights acquired throughout history are preserved.

Keywords: Artificial Intelligence; Labor; challenges and opportunities.

1. INTRODUÇÃO

Neste artigo será discutido o impacto da inteligência artificial nas dinâmicas laborais contemporâneas. Considerando que na sociedade, o mercado de trabalho está em constante evolução devido às tecnologias digitais avançadas, especialmente

aquelas vinculadas à inteligência artificial, que se torna cada vez mais comum nos ambientes profissionais, é essencial que a legislação acompanhe essas transformações.

Na atualidade, inovações tecnológicas são parte integrante na chamada ‘quarta revolução industrial’, também conhecida como Indústria 4.0 – a qual promete otimizar a eficiência operacional e impulsionar empresas e serviços de grande porte por meio de novas tecnologias. Essas inovações impactam rotineiramente diversos setores ao transformar profundamente trabalhos e, por consequência, as interações profissionais, promovendo novos modelos estruturais ao introduzir abordagens específicas na criação de novos modelos operacionais.

A aplicação prática desta tecnologia está associada não apenas à automação funcional, mas também à agilidade na realização de tarefas e à diminuição dos custos com mão de obra. A automação contribui para a economia de tempo, o aumento da eficiência e a diminuição de falhas nos procedimentos, tornando-se essencial para várias funções, além de proporcionar aos profissionais mais tempo disponível para se dedicar a atividades cognitivas complexas.

Ademais, a Inteligência Artificial causou transformações notáveis no ambiente corporativo, pois possibilita análise de grandes volumes de dados conforme comandos ou cenários fornecidos pelos humanos. A Inteligência Artificial, portanto, é um sistema que reproduz capacidades humanas, como o raciocínio, permitindo que execute funções semelhantes às dos seres humanos ou que descubra soluções variadas interagindo com diferentes cenários possíveis.

Com o avanço da quarta revolução industrial e as transformações tecnológicas e sociais que ela impõe ao mercado de trabalho, buscamos entender como se deu o processo até a integração da inteligência artificial.

Diante disso surge questão fundamental: Como assegurar segurança jurídica aos empregados, minimizando efeitos adversos causados pela introdução da inteligência artificial nas relações laborais?

Com o advento de novas tecnologias, várias profissões podem ser extintas ou substituídas pela inteligência artificial. Portanto, tais tecnologias não devem resultar em violações dos direitos salvaguardados essenciais dos trabalhadores. Também é relevante destacar que nem todos os postos de trabalho serão ocupados por máquinas, contanto que sejam desenvolvidas alternativas que protejam os direitos dos

empregados, solucionem conflitos e garantam as necessidades sociais, viabilizando convivências pacíficas entre humanidade e máquinas inteligentes.

Assim, o propósito principal desta pesquisa reside examinar o relativo aos direitos dos empregados e aos efeitos produzidos pela aplicação da inteligência artificial nas relações laborais. Os objetivos específicos incluem: debater os efeitos benéficos e prejudiciais da inteligência artificial nas relações laborais; entender como se deu a quarta revolução industrial após o surgimento da inteligência artificial; e identificar os mecanismos de defesa do trabalhador diante do progresso tecnológico da inteligência artificial.

Portanto, o objetivo da pesquisa é investigar como a aplicação da Inteligência Artificial pode coexistir com a promoção de um ambiente de trabalho digno, sugerindo uma reflexão sobre as mudanças necessárias no cenário jurídico e empresarial para garantir que os progressos tecnológicos gerem progresso econômico, sem prejudicar os direitos dos trabalhadores. Para isso foi realizada uma pesquisa de literatura, utilizando as bases de dados de revistas, doutrinas sobre inteligência artificial, relação de trabalho e direitos trabalhistas, abrangendo um recorte temporal de cinco anos.

2 A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NOS SETORES INDUSTRIAIS

A digitalização no setor industrial diz respeito à implementação de tecnologias digitais com o objetivo de aprimorar operações, elevar a eficiência e aumentar a competitividade.

Isso envolve a incorporação de tecnologias como Internet das Coisas (IoT), Inteligência Artificial (IA), Big Data, automação e realidade aumentada, visando otimizar processos, diminuir despesas e desenvolver novos serviços.

Contudo, até o final do século XIX, conforme mencionado por Distrito (2022), a demanda crescente e a diversidade da indústria, aliadas ao surgimento do motor e à eletrificação urbana, originaram novos paradigmas de produção escalonada. Com a padronização dos produtos industrializados no século XX, o mercado passou a exigir níveis mais elevados de qualidade e confiabilidade, facilitando a automação de tarefas repetitivas que, anteriormente, eram desempenhadas por pessoas. Esse trabalho começou a ser realizado por máquinas, circuitos integrados e computadores.

Ao longo dos anos, de acordo com Souza (2024), os primeiros computadores programáveis apareceram no início do século XX, criados pelo matemático britânico

Alan Turing e pelo engenheiro alemão Konrad Zuse. Entre os projetos significativos de computadores da metade do século XX.

Apesar dos significativos avanços da época, os computadores que estavam sendo criados, conforme indicado por Losch *et al.*, (2023), eram volumosos o que exigiam grandes quantidades de espaço físico, além de utilizarem uma tecnologia de válvula termiônica³, que demandava alta energia e manutenção. Com a invenção do transistor no Laboratório da Bell Telephone Company em 1947, a situação começou a mudar, conforme menciona o referido autor (2023). Muitos estudiosos A EXEMPLO DE QUEM? consideram o transistor⁴ uma das mais importantes inovações do século 20, sendo o principal componente que impulsionou o avanço da eletrônica, possibilitando a criação de dispositivos eletrônicos e computadores.

Com a inovação do transistor, Robert Noyce elaborou o primeiro circuito integrado, onde, segundo Serrano (2024), diversos transistores estavam ligados a uma variedade de outros componentes eletrônicos. Essa ideia foi posteriormente aprimorada pelo engenheiro Jack Kilby, que solicitou a patente.

Atualmente, conforme aponta Silva (2024), quase toda atividade requer dispositivo ligado a uma rede de comunicação, sejam no entretenimento, nas finanças, na área da saúde e na elaboração de projetos industriais fundamentais empregam sistemas informação variados. Como era de se esperar, a Indústria 4.0 tem sua origem na tecnologia, conectando todos os seus processos.

Assim, a *Internet* e as modernas tecnologias de comunicação espalham informações instantaneamente, permitindo que cheguem a qualquer local do planeta e a diversos segmentos da sociedade.

2.1 QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

A Quarta Revolução Industrial, também chamada de Indústria 4.0, simboliza a combinação de tecnologias digitais, físicas e biológicas, revolucionando profundamente a forma como vivemos, trabalhamos e nos conectamos. A convergência de tecnologias como inteligência artificial (IA), robótica, Internet das

³ Dispositivo eletrônico formado por um invólucro de vidro de alto vácuo chamada ampola contendo vários elementos metálicos. (Revista Backstage, 2024).

⁴ Os transistores são dispositivos semicondutores fundamentais na eletrônica moderna. Eles são usados para amplificar ou controlar o fluxo de corrente elétrica em circuitos eletrônicos. (MakeHero, 2024).

Coisas (IoT), Web3, blockchain, impressão em 3D, engenharia genética e computação quântica é uma característica marcante.

Segundo Schumpeter (2023), as três primeiras revoluções industriais ocorreram ao longo de aproximadamente duzentos anos. A primeira foi marcada pela implementação de máquinas a vapor, a segunda pelo uso de motores elétricos na produção em larga escala, e a terceira pela introdução de tecnologias mecânicas e de informação que aprimoraram a automação dos processos produtivos.

O conceito de Indústria 4.0 ainda carece de uma definição precisa e de uma implementação completa na prática. Segundo o Sebrae (2023), trata-se de produtos e serviços que se conectam de maneira flexível por meio da *Internet* ou outras redes; essa conectividade digital possibilita a produção automatizada e auto-otimizada de bens e serviços; a cadeia de valor é gerida de forma descentralizada, permitindo que cada componente do sistema tome decisões de maneira autônoma.

Ou seja, esses recursos estão transformando o modo como indústrias, produzem, monitoram e otimizam suas operações, oferecendo serviços mais ágeis, eficientes e conectados.

A Indústria 4.0, conforme ressaltado por Sebrae Play (2024), é caracterizada pela adoção da *Internet* das Coisas - IoT, possibilitando a criação de fábricas inteligentes que integram seus sistemas de produção tanto horizontal quanto verticalmente. Nesse contexto, os sistemas de produção têm a capacidade de supervisionar processos físicos ou gêmeos digitais do ambiente real, além de realizar decisões inteligentes através de interações e cooperação em tempo real entre indivíduos, máquinas, sensores e outros elementos.

Contudo, a Indústria 4.0 representa um conceito em constante desenvolvimento, cuja implementação se configura como um processo multifacetado e desafiador. Essa abordagem abrange diversas perspectivas, além de enfrentar desafios técnicos, organizacionais e relativos à capacitação. A ausência de uma definição clara e a intrincada natureza de sua implementação são elementos que alimentam a continuidade da discussão e investigação sobre esse assunto.

Nesse contexto, SAP (2024) esclarecem que as máquinas aparentam não inovar, mas sim executar tarefas que foram previamente definidas por pessoas. É nesse âmbito que inovações tecnológicas, em especial a inteligência artificial, estão sendo incorporadas ao setor jurídico.

Todavia, a trajetória rumo a uma integração fluida entre o Direito e a Inteligência Artificial não é direta nem livre de desafios. Necessita de flexibilidade, aprendizado constante e uma consideração cuidadosa sobre as limitações e oportunidades que a inovação proporciona. Além disso, é fundamental reconhecer que a computação cognitiva não substitui o papel do advogado; em vez disso, ela expande seu alcance e potencial de impacto.

3 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E A ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Durante a Revolução Industrial, a introdução de novas máquinas e tecnologias provocou mudanças significativas na produção e nas condições de trabalho. De maneira semelhante ao que ocorre atualmente com a inteligência artificial, houve uma automação extensiva de processos que substituiu muitos serviços manuais, alterando as dinâmicas do mercado de trabalho.

Naquela época, a mecanização em diversos setores anteriormente operados manualmente aumentou consideravelmente a produção em massa. Embora essa mudança tenha gerado novas oportunidades profissionais, também resultou no desemprego para aqueles trabalhadores que não conseguiram se adaptar às novas modalidades laborais (CNN Brasil, 2023). Atualmente, sistemas de computação cognitiva estão desempenhando um papel similar ao sistematizar tarefas repetitivas e burocráticas em áreas como finanças, saúde e direito; isso pode levar à eliminação de certos cargos enquanto simultaneamente cria espaço para funções mais especializadas (Souza, 2024).

Outra semelhança reside nos impactos sobre as condições laborais e na estrutura social. Durante o período industrial, os trabalhadores enfrentavam situações precárias dentro das fábricas. Hoje em dia, com o avanço dos sistemas inteligentes, eles lidam com o risco da vigilância constante e uma reestruturação das responsabilidades profissionais; essas mudanças podem acarretar um aumento da intensidade do trabalho monitorado caso políticas apropriadas não sejam implementadas adequadamente (Gullino, 2024).

No entanto, percebe-se que existem diferenças marcantes entre esses dois períodos. Enquanto a Revolução Industrial se concentrou na substituição do trabalho

humano por máquinas, a Inteligência Artificial vai além desse conceito, possuindo habilidades de aprendizagem, adaptação e até mesmo tomada de decisões.

Isso se deve ao seu potencial para substituir não apenas atividades físicas, mas também tarefas cognitivas como análise de dados, diagnósticos médicos e decisões em áreas como finanças, direito e *marketing* (Sebrae, 2023). Além disso, embora a era industrial tenha gerado custos sociais e trabalhistas significativos, com o tempo resultou em diversos benefícios como o surgimento de setores mais especializados e funções que exigem maior qualificação.

Por outro lado, caso não seja administrada adequadamente pode agravar desigualdades sociais; as oportunidades criadas pela tecnologia podem acabar sendo monopolizadas por um número restrito de indivíduos ou grupos favorecidos. Ademais, o impacto da inteligência artificial no mercado profissional é imediato e disruptivo; contrariamente à revolução industrial ocorreu através de um processo mais gradual.

4 OS IMPACTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS RELAÇÕES DE TRABALHO

A Inteligência Artificial (IA) exerce uma influência significativa nas relações de trabalho, trazendo consigo tanto benefícios quanto desafios. A automação promovida pela IA tem a capacidade de eliminar tarefas repetitivas, o que resulta em um aumento da produtividade e permite que os funcionários se concentrem em atividades mais criativas e estratégicas. Por outro lado, essa mesma automação pode resultar na eliminação de empregos em áreas onde as funções podem ser facilmente reproduzidas por máquinas.

No que se refere às inovações tecnológicas, conforme reportado pela CNN Brasil (2023), essas novidades estão cada vez mais capacitadas para substituir o trabalho humano. O autor destaca que essa substituição não ocorre apenas nas atividades manuais dos trabalhadores, mas também nas funções intelectuais exercidas por profissionais autônomos.

Assim, percebe-se que o avanço organizacional permite uma combinação mais eficaz dos recursos produtivos, resultando em maiores resultados em menos tempo e com uma gama mais ampla de produtos. Com a utilização da inteligência artificial, diversas tarefas tornaram-se mais ágeis e eficientes do que as realizadas pelos

humanos; no entanto, esse progresso tecnológico trouxe incertezas sobre o futuro das ocupações humanas no desenvolvimento dessas atividades.

A automação frequentemente proporciona benefícios como aumento na eficiência dos serviços, redução de riscos e a capacidade de realizar múltiplas tarefas complexas simultaneamente. Entretanto, mesmo com um número limitado de máquinas assumindo várias funções, segundo Sebrae Play (2024), existe a possibilidade real da extinção ou substituição de certos empregos pela inteligência artificial.

Assim, a inteligência artificial representa uma mudança que impactará de maneira significativa o ambiente profissional. Trata-se não apenas de uma tendência temporária, mas sim de um sistema em constante desenvolvimento e com presença duradoura na nossa época.

A substituição de funções que eram tradicionalmente comuns por processos automatizados representa uma mudança significativa no mercado de trabalho. Essa evolução não apenas resulta na redução do número de vagas, mas também exige que os profissionais se adaptem rapidamente ao desenvolver novas competências para permanecerem competitivos. Os setores mais impactados por essa transformação incluem suporte operacional, serviços financeiros e atendimento ao cliente (Fonte, ano).

Embora algumas profissões possam desaparecer devido à automação, novos empregos deverão surgir principalmente nas áreas relacionadas à inovação tecnológica. Estimativas indicam que até 2030 cerca de 170 (cento e setenta) milhões de novas oportunidades poderão ser criadas globalmente, com um foco especial em disciplinas ligadas a tecnologia, sustentabilidade e saúde (Fonte, ano).

O impacto da inteligência artificial em diversas áreas profissionais será variado; conforme mencionado anteriormente, certas ocupações podem extinguir-se ou sofrer reduções significativas no número de trabalhadores. Em contrapartida, outras profissões poderão experimentar um aumento na demanda à medida que as perdas em determinados setores sejam equilibradas pelos ganhos obtidos em outros campos.

Dada a situação atual, Levandowski (2003) entende que os direitos humanos podem ser afetados devido aos avanços da tecnologia no ambiente de trabalho:

Os direitos humanos exigem uma nova interpretação que tenha em conta as novas necessidades que a humanidade enfrenta, especialmente as decorrentes dos avanços na tecnologia da informação e na bioengenharia.

Agora, os robôs serão capazes de negociar entre chefes e funcionários porque não têm emoções e já sabem qual deve ser um resultado eficaz. Talvez, num futuro próximo, muitos dos chefes dos nossos filhos sejam máquinas controladas por inteligência artificial (Levandowski, 2003, p.12).

Com o avanço tecnológico e um mundo cada vez mais robotizado, nos faz refletir sobre as limitações das máquinas, visto que elas só conseguem executar o que nós programamos para elas fazerem.

As novas tecnologias estão se tornando cada vez mais capazes de substituir o trabalho humano, englobando tanto as atividades físicas dos trabalhadores, quanto as funções intelectuais exercidas por profissionais autônomos. O progresso organizacional facilita uma combinação mais eficiente dos fatores produtivos, possibilitando alcançar resultados superiores em menos tempo e com um volume maior de produtos.

A revolução industrial demonstra que a inovação é fundamental para o avanço, mas deve ser acompanhada de políticas públicas que protejam os trabalhadores e garantam uma redistribuição equitativa dos benefícios gerados por essas transformações.

De maneira geral, segundo a AIC (2023), a inteligência artificial não deve ser encarada como uma ameaça; pelo contrário, representa uma oportunidade valiosa para desenvolvimento e pode impulsionar o mercado de trabalho. Os robôs têm a capacidade de colaborar com os humanos em suas tarefas sem competir diretamente com eles, oferecendo suporte na execução das atividades de forma mais rápida e eficaz.

Até porque a inteligência artificial apresenta restrições, especialmente no que diz respeito à falta de clareza nos processos decisórios, viés presente nos dados e dilemas éticos associados à privacidade e segurança.

4.1 REMOÇÃO DO PROFISSIONAL SEM QUALIFICAÇÃO

A falta de profissionais com competências especializadas pode restringir o desenvolvimento das empresas e diminuir sua competitividade no mercado global. Essa questão impacta diversos setores, incluindo tecnologia, engenharia, até áreas de saúde e educação.

O progresso discutido até aqui, conforme Distrito (2022), tem levado as organizações a concentrar suas alocações financeiras em tecnologia. Embora exija um investimento inicial considerável, os benefícios resultantes tanto na melhoria dos processos, quanto na qualidade do produto ou serviço final minimizam os riscos e promovem maior eficiência e agilidade em todas as etapas.

Assim como durante a industrialização as fábricas necessitaram de mão de obra qualificada, a inteligência artificial demandará novas habilidades. O investimento em programas de requalificação e educação digital permitirá que os profissionais se adaptem às mudanças e ocupem funções emergentes decorrentes das inovações tecnológicas.

Esse cenário resulta na percepção de diversos trabalhadores como não qualificados ou com salários elevados para certas posições. O aumento do desemprego devido ao avanço tecnológico já era uma expectativa prevista (Fonte, ano). Para abordar essa questão, Brasil, em 2011, implementou o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), através da Lei n. 12.513/2011, visando proporcionar aos jovens estudantes do ensino médio uma formação em educação profissional e tecnológica que os prepare para o mercado laboral.

Nesse cenário, segundo Losch et al. (2023), a vida de muitos brasileiros foi severamente impactada, resultando em um aumento expressivo no número de pessoas desempregadas. É evidente que todos os setores da economia enfrentaram repercussões, uma vez que equipamentos anteriormente operados por três ou mais funcionários agora podem ser manuseados com apenas um clique. A Inteligência Artificial está gradualmente se integrando às nossas atividades diárias.

Conforme Schumpeter (2023), o avanço tecnológico é contínuo e as inovações previstas para os próximos anos terão efeitos ainda mais significativos, podendo levar à eliminação de determinadas funções laborais. As empresas geralmente priorizam uma produção mais eficiente e econômica, com um foco crescente na aquisição de novos equipamentos e *softwares*⁵.

Com o desenvolvimento da tecnologia, isso passa a ser uma realidade, visto que as inovações tecnológicas trazem um conjunto de mudanças significativas para

⁵ Conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados; programa, rotina ou conjunto de instruções que controlam o funcionamento de um computador; suporte lógico. (Oxford Languages, 2024).

as empresas, desde melhorias na eficiência operacional e na qualidade de produtos e serviços, até a criação de novos modelos de negócio e a adaptação a um mercado em constante evolução.

Neste contexto, Sebrae (2023) enfatiza a importância de realizar pesquisas e promover discussões sobre a proteção constitucional dos trabalhadores frente à automação, especialmente no tocante à diminuição das taxas de desemprego. Vale ressaltar que a tecnologia cria novas oportunidades e investimentos nesse setor podem expandir as chances de emprego. No entanto, é fundamental implementar nova legislação que garanta os direitos básicos dos trabalhadores para protegê-los diante dessas transformações.

Serrano (2024) indica que a busca por eficiência no uso de recursos, aumento da produtividade e maior adaptabilidade alterou o ambiente laboral, levando à reconfiguração das características profissionais. Por sua vez, Souza (2024) argumenta que a legislação trabalhista evoluiu de um modelo estrito para uma abordagem mais diversificada e complexa, caracterizada por contornos imprecisos e áreas nebulosas. Nesse cenário surgem as 'relações de emprego não convencionais', que combinam insegurança com flexibilidade e dinamismo. Essas relações devem ser vistas como parte essencial da economia digital.

A automação e a inteligência artificial (IA) estão reformulando o mercado de trabalho e, conseqüentemente, os direitos trabalhistas. As inovações tecnológicas aceleram processos, aumentam a eficiência e criam novos desafios para a regulamentação e proteção dos trabalhadores. Esse contexto exige análise sobre como essas mudanças impactam os direitos laborais e quais medidas podem ser adotadas para mitigar efeitos negativos.

Conforme Gullino (2024), as inovações tecnológicas e suas repercussões no setor do trabalho são neutras em termos ideológicos; ou seja, não estão atreladas a uma determinada visão política. Contudo, elas representam um desafio significativo na área do direito trabalhista ao exigir novas garantias adequadas para uma sociedade além dos paradigmas industriais.

A CNN Brasil (2023) destaca que um dos pontos principais do capitalismo é o fato de que apesar da robótica⁶ e cibernética⁷ reduzirem a dependência do trabalho humano em várias funções, tais tecnologias sozinhas não conseguem gerar mais-valia absoluta – o principal motor da riqueza capitalista. Isso se deve ao fato de que o trabalho inserido nas máquinas – denominado trabalho morto – apenas produz mais-valia relativa.

Dessa forma, conforme os avanços tecnológicos nos maquinários e computadores progridem, muitos trabalhadores acabam sendo substituídos já que essas ferramentas realizam tarefas com maior rapidez, eficácia frequentemente superior à capacidade humana.

5 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A ESSENCIAL PROTEÇÃO DOS TRABALHADORES

Ao analisar a evolução da relação entre humanos e automação no ambiente de trabalho, observa-se que essa interação não apenas fortalece a força laboral, mas também pode acarretar desvantagens para os trabalhadores.

De acordo com Serrano (2024), na falta de medidas que promovam um equilíbrio adequado, os profissionais se encontram em uma posição vulnerável. Um exemplo recente desse fenômeno é o caso da fabricante de jeans Levi's, que substituiu uma parte considerável de sua equipe por robôs capazes de realizar mais eficientemente o tratamento a laser para desgaste das peças, atendendo à demanda dos consumidores por roupas com aparência envelhecida ou rasgada. Essa alteração permitiu à empresa aumentar sua produção em tempos menores do que seria possível com mão-de-obra humana.

Conforme apontado por Gullino (2024), é fundamental encarar essas mudanças sob uma ótica positiva, especialmente em setores produtivos como este mencionado, onde muitos funcionários enfrentam problemas relacionados ao trabalho, incluindo Distúrbios Osteomusculares Associados ao Trabalho (DORT) e Lesões por Esforços Repetitivos (LER). Além disso, os acidentes no local de trabalho ocasionados pelo

⁶ A robótica é uma ciência da engenharia aplicada que é tida como uma combinação da tecnologia de máquinas operatrizes e ciência da computação (Canal Futura, 2025).

⁷ Ciência que estuda os mecanismos de comunicação e de controle nas máquinas e nos seres vivos (Dicionário Priberam, 2024).

esforço físico intenso são inferiores em comparação à eficácia proporcionada pelas máquinas.

Uma função cuja importância foi reafirmada devido à automação é a dos profissionais bancários. Segundo Souza (2024), com o avanço da inteligência artificial surgiram plataformas digitais bancárias permitindo aos clientes armazenar informações e executar transações financeiras sem precisar ir fisicamente até as agências. Ademais, esses usuários têm acesso rápido às instituições financeiras através métodos semelhantes ao uso do correio eletrônico. Esse cenário evidencia que a integração dos sistemas automatizados pode criar oportunidades para os trabalhadores desenvolverem novas habilidades intelectuais em determinadas circunstâncias.

O futuro das relações de trabalho, à luz da inteligência artificial, apresenta uma combinação de desafios e oportunidades. Tanto empresas quanto trabalhadores precisam se preparar para essas transformações, enquanto os legisladores devem estabelecer diretrizes claras que assegurem os direitos dos empregados e estimulem a inovação.

A crescente incorporação da inteligência artificial no ambiente de trabalho cria um espaço propício para o aumento da criatividade individual e a adaptação a novas funções. Segundo Marques (2020), embora essa introdução tecnológica ofereça novas possibilidades laborais, também enfatiza a importância do valor humano e a necessidade de proteger os direitos trabalhistas conforme previsto na Constituição Federal de 1988. Entre as garantias dessa constituição estão o direito às férias remuneradas com adicional correspondente a um terço do salário, os direitos dos trabalhadores domésticos, licenças parentais além do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), entre outros benefícios.

Conforme Neto (2021), em 1888 houve um fortalecimento significativo dos direitos trabalhistas com a assinatura da Lei Áurea pela princesa Isabel, marcando o fim da escravidão e iniciando assim o conceito do trabalho pago. Com a promulgação da Constituição Federal posteriores mudanças nas dinâmicas laborais foram observadas. No contexto globalizado atual há discussões sobre inovações tecnológicas que anteriormente geravam apreensão, mas agora são inerentes ao funcionamento interconectado entre mercados nacionais.

Contudo, essas transformações trouxeram mudanças significativas na maneira como o trabalho é realizado; observou-se uma migração acentuada da força de

trabalho do setor produtivo para o setor de serviços. Diante desse panorama, torna-se fundamental assegurar o reconhecimento dos direitos trabalhistas, especialmente no que se refere à proteção desses indivíduos em ambientes onde a automação impulsionada pela inteligência artificial predomina.

Assim sendo, conforme apontado por Distrito (2022), é crucial implementar reformas legislativas apropriadas que alinhem as novas realidades das relações entre capital e mão-de-obra. É essencial garantir aos trabalhadores suas garantias constitucionais como um meio eficaz de proporcionar segurança jurídica diante do avanço tecnológico, particularmente quando se considera o risco potencial associado à substituição humana por máquinas nos empregos existentes.

De fato ainda segundo Distrito (2022) cabe ao ser humano desenvolver tais sistemas automatizados portanto seus direitos conquistados historicamente necessitam ser resguardados dentro deste novo paradigma laboral onde adaptações referentes à automação requerem constante respeito às referidas garantias estabelecendo equilíbrio saudável nas condições profissionais.

Com base nas informações apresentadas, observa-se que os avanços tecnológicos geram incertezas quanto ao futuro do emprego, especialmente no que diz respeito às funções dos trabalhadores em suas atividades. A era da inteligência artificial promete diversas mudanças nos diferentes setores do mercado, acarretando impactos na sociedade.

A automação impulsionada pela inteligência artificial tem resultado numa crescente substituição de empregos em áreas repetitivas e físicas, como a indústria manufatureira, o comércio e o setor financeiro. Empresas que incorporaram a IA reduziram significativamente sua dependência de mão de obra para tarefas rotineiras, aumentando não apenas a eficiência mas também contribuindo para um aumento do desemprego estrutural em determinados cargos.

O estudo ainda revelou que embora as leis brasileiras ofereçam proteção aos trabalhadores — conforme estipulado no artigo 7º da Constituição de 1988 — há lacunas na regulamentação das novas formas de trabalho criadas pela inteligência artificial. Atualmente falta um conjunto claro de diretrizes voltado à proteção dos empregados nas interações laborais realizadas por meio das plataformas digitais.

Além disso, segundo Cerullo (2024), os trabalhos com tarefas manuais e mecânicas serão os primeiros a sofrerem os efeitos da automação resultante da quarta revolução industrial. Contudo, devido à natureza dessa transformação

estrutural, outras funções também sentirão seu impacto; isso abrange posições administrativas e burocráticas cuja demanda exigirá maior habilidade e qualificação profissional.

Adicionalmente é importante ressaltar que o panorama do mercado laboral está sendo moldado por uma realidade marcada por desigualdades significativas. Almeida (2020) aponta que as inovações tecnológicas estão levando à automatização de várias funções existentes—o que resulta numa redução automática das vagas disponíveis. Isso gera uma necessidade crescente por profissionais qualificados com habilidades mais avançadas. Portanto, garantir acesso à educação é essencial para capacitar os trabalhadores na aquisição das competências necessárias para se adaptarem aos novos papéis demandados pelas tecnologias emergentes.

Como observado por Almeida (2020), já são perceptíveis as demandas futuras no mercado trabalhista; assim sendo torna-se vital atualizar tanto as normas trabalhistas quanto os protocolos regulatórios diante dos novos modelos ocupacionais propostos pelos sistemas vigentes atualmente.

Assim, as mudanças introduzidas pela tecnologia impactam diretamente a forma como as garantias trabalhistas e sociais são implementadas e fiscalizadas, ao mesmo tempo em que novas configurações de relações laborais desafiam os sistemas regulatórios existentes.

Os resultados obtidos destacam a urgência de criar um novo conjunto normativo que acompanhe o rápido progresso das inovações tecnológicas. Esse arcabouço deve não apenas preservar os direitos trabalhistas tradicionais, mas também se adaptar às novas formas de trabalho impulsionadas pela inteligência artificial, incluindo teletrabalho, economia informal e serviços em plataformas digitais. Isso envolve questões como flexibilidade nos horários de trabalho, direito à desconexão e proteção contra a degradação das condições laborais.

Apesar dos benefícios, a implementação da IA no ambiente de trabalho apresenta desafios éticos e legais. A imparcialidade dos algoritmos é uma preocupação constante, pois podem perpetuar preconceitos se não forem programados e monitorados corretamente. Ademais, pode haver pressão sobre os trabalhadores para manter um ritmo compatível com o das máquinas, o que afeta sua saúde e bem-estar.

Para enfrentar esses desafios, é essencial uma abordagem integrada que envolva governos, empresas e sindicatos. Políticas de educação contínua e desenvolvimento de habilidades são cruciais para preparar os trabalhadores para as demandas do futuro. A criação de regulamentações específicas para o uso da IA pode garantir que essa tecnologia seja implementada de forma ética e responsável.

A cooperação entre diferentes partes interessadas pode incluir a criação de fóruns de discussão, parcerias público-privadas e o engajamento da sociedade civil. Esse diálogo é fundamental para desenvolver diretrizes que promovam a inclusão social e a proteção dos direitos trabalhistas em um cenário de crescente mecanização.

A automação e a inteligência artificial representam oportunidades e desafios para o mercado de trabalho e os direitos trabalhistas. Embora essas tecnologias possam aumentar a eficiência e a produtividade, sua implementação deve ser acompanhada de medidas que garantam um ambiente de trabalho justo e inclusivo. Investir em educação, regulamentação adequada e cooperação entre todos os envolvidos é essencial para criar um futuro em que tecnologia e trabalho humano coexistam de forma harmônica e benéfica para a sociedade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a realização deste estudo, é possível afirmar que o crescimento da Inteligência Artificial no local de trabalho provoca mudanças profundas e inevitáveis, modificando as interações tradicionais no mercado de trabalho. Embora a automação e a IA proporcionem oportunidades significativas para aumentar a produtividade, eficiência e inovação, também trazem desafios relevantes para a proteção dos direitos dos trabalhadores. A substituição de funções humanas por máquinas pode resultar em instabilidade no emprego e intensificar a precarização do trabalho, tornando necessária uma resposta firme do sistema jurídico e social para garantir que os direitos adquiridos ao longo da história sejam preservados.

É essencial que o progresso tecnológico seja acompanhado por estratégias que assegurem a proteção dos trabalhadores, oferecendo a eles condições para se adaptarem às novas demandas do mercado. A atuação do governo, das corporações e da sociedade é vital na formulação de políticas públicas e normas que harmonizem

os interesses econômicos com os direitos humanos, especialmente no que se refere à salvaguarda constitucional estabelecida na Constituição de 1988.

Diante dessa situação, é fundamental criar programas de requalificação profissional, reconhecer as competências intelectuais dos funcionários e fomentar um ambiente laboral justo e inclusivo. Adicionalmente, a elaboração de uma legislação contemporânea e eficiente pode assegurar que a adoção em larga escala da inteligência artificial não prejudique a segurança e o bem-estar dos trabalhadores, assegurando que a tecnologia sirva como um meio de inclusão social, em vez de promover a exclusão.

Em síntese, é essencial que o efeito da Inteligência Artificial nas dinâmicas laborais seja observado e regulamentado de forma atenta, visando criar um futuro em que as inovações tecnológicas se harmonizem com a dignidade e os direitos dos trabalhadores. A solução para essa harmonia reside em incentivar um desenvolvimento sustentável, no qual a inovação tecnológica beneficie a sociedade e os trabalhadores, sem comprometer seus interesses.

REFERÊNCIAS

AIC. **Inteligência Artificial no Audiovisual**. AIC, 01 nov. 2023.

Disponível em: <https://www.aicinema.com.br/inteligencia-artificial-no-audiovisual/>. Acesso em: 11 mar. 2025.

ARNTZ, Melanie; GREGORY, Terry; ZIERAHN, Ulrich. **The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis**. France, Edições 189, OECD, 2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 19 mar. 2025.

BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. **The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies**. WW Norton & Company, 2014.

CARLOMAGNO, Márcio C.; ROCHA, Leonardo Caetano da. **Como criar e classificar categorias para fazer análise de conteúdo: uma questão metodológica**. 5 jun. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/305416244_como_criar_e_classificar_categorias_para_fazer_analise_de_conteudo_uma_questao_metodologica. Acesso em: 4

abr. 2025

CHESBROUGH, Henry W. **The era of open innovation**. *Managing innovation and change*, v. 127, n. 3, p. 34- 41, 2006.

CNN BRASIL. **Cibersegurança**: o avanço da inteligência artificial e porque a escassez de profissionais coloca em risco a segurança das empresas. CNN Brasil, 14 jun. 2023. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/forum-opinioao/ciberseguranca-o-avanco-da-inteligencia-artificial-e-porque-a-escassez-de-profissionais-coloca-em-risco-a-seguranca-das-empresas/>>. Acesso em 04 abr. 2025.

DAUGHERTY, Paul. **Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI**. Apresentação na Universidade de Michigan, 17 de dezembro de 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Qfpmggpsdtk>. Acesso em 24 abr. 2025.

DISTRITO. **Como a Netflix mudou completamente o consumo de audiovisual**. Distrito, 27 maio 2022. Disponível em: <https://distrito.me/blog/netflix-mudou-o-consumo-audiovisual/#:~:text=A%20Netflix%20conseguiu%20mudar%20completamente,neg%C3%B3cios%20de%20locat%C3%A7%C3%A3o%20de%20filmes>. Acesso em 24 abr. 2025.

FORD, Martin. **Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future**. Basic Books, 2015.

FREITAS, Carlos Eduardo; COUTO, Joaquim Miguel; GARCIA, Maria de Fátima; SILVESTRE, Rodolfo Cezar. **Desemprego tecnológico: Ricardo, Marx e o caso da indústria de transformação brasileira (1990- 2007)**. São Paulo, Edições 20, Scielo, 2011.

FREY, Carl Benedikt; OSBORNE, Michael A. **The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?** *Technological forecasting and social change*, v. 114, p. 254-280, 2013.

GULLINO, Daniel. **Projeto de regulamentação de inteligência artificial no Brasil é aprovado em comissão no Senado**. *O Globo*, 5 dez. 2024. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/noticia/2024/12/05/comissao-do-senado-aprova-projeto-que-regulamenta-uso-da-inteligencia-artificial-no-brasil.ghtml>. Acesso em 26 abr. 2025.

JUSBRASIL. **Primeiro Escritório Contrata o Advogado Artificial ROSS**. Jusbrasil, 21 jan. 2017. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/primeiro-escritorio-contrata-o-advogado-artificial-ross/432410158>. Acesso em 26 abr. 2025.

LÖSCH, S.; RAMBO, C. A.; FERREIRA, J. L. **A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação**. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 18, n. 00, p. e023141, 2023. DOI: 10.21723/riaee.v18i00.17958. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/17958>. Acesso em 26

abr. 2025.

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE. **Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation**. *McKinsey Quarterly*, n. 1, 2017, p. 1-28.

R7. **Hotel na china tem atendimento com robôs e porta sem chave**. R7, 2019. Disponível em: <https://noticias.r7.com/tecnologia-e-ciencia/hotel-na-china-tem-atendimento-com-robos-e-porta-sem-chave-29062022>. Acesso em 03 de mai. 2025.

SAP. **Benefícios Da IA para a Agricultura**. SAP News Brasil. 2024. Disponível em: <https://news.sap.com/brazil/2024/03/beneficios-da-ia-para-a-agricultura-bl0g/#:~:text=A%20IA%20está%20revolucionando%20a,desperdício%20e%20impulsionando%20a%20rentabilidade>. Acesso em 03 de mai. 2025.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Bauru, Edipro, 2023.

SEBRAE PLAY. **A inteligência artificial como parceira na produção audiovisual: fique por dentro de pontos importantes quanto ao uso da IA na produção audiovisual**. Disponível em: <https://sebraeplay.com.br/content/a-inteligencia-artificial-como-parceira-na-producao-audiovisual>. Acesso em 03 de mai. 2025.

SEBRAE. **Veja O Potencial Da Inteligência Artificial Para Os Negócios**. Sebrae, 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/veja-o-potencial-da-inteligencia-artificial-para-os-negocios,2b9665efc4b94810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em 03 de mai. 2025.

SERRANO, Layane. **Mais da metade dos profissionais tem medo de perder o emprego para a IA: como acompanhar os avanços?** Exame, 6 fev. 2024. Disponível em: https://exame.com/carreira/mais-da-metade-dos-profissionais-tem-medo-de-perder-o-emprego-para-a-ia-como-acompanhar-os-avancos/amp/?trk=public_post_comment-text. Acesso em 04 de mai. 2025.

SOUZA, Allan Rocha de. **Inteligência artificial, criação artística e direitos autorais. Consultor Jurídico**, 23 jun. 2024. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2024-jun-23/inteligencia-artificial-criacao-artistica-e-direitos-autorais/>. Acesso em 04 de mai. 2025.