



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
RONDÔNIA- CAMPUS JI-PARANÁ
SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA**

**CAROLAINY TIEMY SIMÕES FARIAS
CLEIDE CIELIA SOARES PEIXOTO**

**AUTOMAÇÃO E EMPREGABILIDADE: OS EFEITOS DA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NO CENÁRIO PROFISSIONAL**

**JI-PARANÁ
2025**

CAROLAINY TIEMY SIMÕES FARIAS
CLEIDE CIELIA SOARES PEIXOTO

**AUTOMAÇÃO E EMPREGABILIDADE: OS EFEITOS DA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NO CENÁRIO PROFISSIONAL**

Trabalho apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia Campus Ji-Paraná, como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Comercial
Orientador: Prof. Dra. Ilma Rodrigues de Souza Fausto.

JI- PARANÁ,
2025

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Farias, Carolainy Tiemy Simões.
Automação e empregabilidade: os efeitos da inteligência artificial
no cenário profissional / Carolainy Tiemy Simões Farias, Cleide Cielia
Soares Peixoto. - Ji-Paraná, 2025.
16 f.

Orientador(a): Profa. Dra. Ilma Rodrigues de Souza Fausto.

Trabalho de Conclusão de Curso (Superior de Tecnologia em
Gestão Comercial) – Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Rondônia - IFRO, Ji-Paraná, 2025.
ISBN 978-65-5379-770-3

1. Inteligência artificial. 2. Mercado de trabalho. 3. Transformação
digital. 4. Automação. 5. Empregos. I. Peixoto, Cleide Cielia Soares. II.
Fausto, Ilma Rodrigues de Souza (orient.). III. Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. IV. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Cleuza Diogo Antunes, CRB-11/864

**CAROLAINY TIEMY SIMÕES FARIAS
CLEIDE CIELIA SOARES PEIXOTO**

**AUTOMAÇÃO E EMPREGABILIDADE: OS EFEITOS DA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NO CENÁRIO PROFISSIONAL**

Capítulo de livro entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), Campus Ji-Paraná, como requisito parcial para obtenção do grau de Tecnólogo em Gestão Pública. junto ao Curso Tecnólogo em Gestão Comercial sob a orientação do professor Prof. Dra. Ilma Rodrigues de Souza Fausto.

Aprovado em: 14/11/2025 pela banca examinadora.

Membro Interno da Banca
Edson Carlos da Cunha

Membro Externo da Banca
João Ricardo Lima Brito

Orientador Ilma Rodrigues de Souza Fausto.



Automação e Empregabilidade: Os Efeitos da Inteligência Artificial no Cenário Profissional

Automation and Employability: The Effects of Artificial Intelligence on the Professional Landscape

Carolainy Tiemy Simões Farias

Acadêmico do curso CST Gestão Comercial - Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO/Campus - Ji-Paraná-RO.

Cleide Cielia Soares Peixoto

Acadêmico do curso CST Gestão Comercial - Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO/Campus - Ji-Paraná-RO.

Ilma Rodrigues de Souza Fausto

Professora EBIT em Regime de Dedicção Exclusiva no Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO/Campus - Ji-Paraná-RO - Orientadora, Doutora.

Resumo: Este trabalho analisa de que forma a Inteligência Artificial (IA) está transformando o mercado de trabalho no século XXI. Com base em pesquisas e estudos atuais, observa-se que a IA tem um papel relevante na automatização de tarefas repetitivas e operacionais que antes eram executadas por humanos. Máquinas e algoritmos realizam essas atividades com mais rapidez e precisão, o que resulta na diminuição da demanda por mão de obra em setores como manufatura, logística e serviços administrativos. Dados da Agência de Notícias do Governo do Estado de São Paulo indicam que diversas profissões estão em processo de extinção, a exemplo de operadores de call center e tradutores. No entanto, em uma perspectiva oposta, constata-se o surgimento de novas ocupações impulsionadas por essas transformações tecnológicas. Um estudo da PwC (PricewaterhouseCoopers), especializada em gestão de riscos corporativos, projeta a criação de aproximadamente 2,7 milhões de empregos líquidos no Reino Unido até 2037 como resultado da adoção da IA. Complementarmente, a pesquisa CX Trends, da empresa de tecnologia Zendesk, mostra que 75% dos consumidores já percebem mudanças significativas na forma como as empresas prestam seus serviços, evidenciando o impacto direto da IA na experiência do cliente.

Palavras-chave: inteligência artificial; mercado de trabalho; transformação digital; automação; empregos.

Abstract: This study analyzes how Artificial Intelligence (AI) is transforming the labor market in the 21st century. Based on current research and studies, it is observed that AI plays a significant role in automating repetitive and operational tasks previously performed by humans. Machines and algorithms carry out these activities with greater speed and accuracy, resulting in a reduced demand for labor in sectors such as manufacturing, logistics, and administrative services. Data from the News Agency of the Government of the State of São Paulo indicate that several professions are becoming obsolete, such as call center operators and translators. However, from an opposing perspective, the emergence of new occupations driven by these technological transformations is also evident. A study by PwC (PricewaterhouseCoopers), a firm specializing in corporate risk management, projects the creation of approximately 2.7 million net jobs in the United Kingdom by 2037 as a result of AI adoption. Additionally, the CX Trends research by the technology company Zendesk shows that 75% of consumers already perceive significant changes in how companies deliver their services, highlighting AI's direct impact on the customer experience.

Inovação e Estratégia na Gestão Pública e Comercial - Vol.2

DOI: 10.47573/aya.5379.3.10.22

Keywords: artificial intelligence; labor market; digital transformation; automation; employment.

INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) consolidou-se como um dos principais motores da transformação digital no século XXI, impactando profundamente processos produtivos, modelos de negócio e relações de trabalho. Desde sua concepção, em 1956, por John McCarthy, que a definiu como “a ciência e a engenharia de produzir máquinas inteligentes” (McCarthy, 1956), a IA evoluiu de um conceito teórico para uma tecnologia aplicada em larga escala, impulsionada pelo desenvolvimento do aprendizado de máquina, popularizado por Arthur Samuel em 1959. Essa evolução permitiu que sistemas computacionais aprendessem e aprimorassem seu desempenho sem programação explícita, tornando-se capazes de identificar padrões, realizar previsões e executar tarefas de forma autônoma.

Atualmente, a IA está presente em diversas áreas, desde assistentes virtuais como Siri e Alexa até sistemas complexos de análise de dados e automação industrial. Essa ubiquidade demonstra seu papel estratégico na otimização de tarefas, aumento da produtividade e criação de novas oportunidades de negócio (Davenport; Kalakota, 2019). Contudo, essa revolução tecnológica também levanta questões críticas sobre empregabilidade, exigindo uma reflexão sobre os impactos da automação nas ocupações tradicionais e sobre as competências necessárias para os profissionais do futuro. Estudos recentes indicam que a IA pode adicionar até US\$ 13 trilhões à economia global até 2030 (McKinsey Global Institute, 2018), mas também apontam para a substituição de funções repetitivas e operacionais, como atendimento ao cliente e tarefas administrativas (Frey; Osborne, 2024). Por outro lado, novas áreas emergem, como ciência de dados, cibersegurança e desenvolvimento de soluções inteligentes, evidenciando que a tecnologia tende mais a transformar do que eliminar empregos (Fórum Econômico Mundial, 2023).

Diante desse cenário, surge uma questão central que orienta esta pesquisa: quais são os efeitos da Inteligência Artificial sobre a empregabilidade e como a automação está reconfigurando o cenário profissional contemporâneo? Essa indagação envolve compreender não apenas os riscos de substituição de postos de trabalho, mas também as oportunidades criadas pela adoção da IA e as estratégias necessárias para garantir uma transição justa e inclusiva. Assim, este estudo tem como objetivo geral analisar os impactos da Inteligência Artificial na empregabilidade, considerando os efeitos da automação sobre diferentes setores e as competências demandadas pelo mercado de trabalho. Para alcançar esse propósito, busca-se investigar as principais transformações tecnológicas associadas à IA e sua relação com a automação de processos, identificar os setores mais suscetíveis à substituição de funções humanas por sistemas inteligentes, avaliar as novas oportunidades de trabalho decorrentes da adoção da IA e discutir estratégias de qualificação profissional para mitigar os impactos negativos da automação.

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e exploratória, baseada em revisão bibliográfica e análise documental, utilizando obras clássicas e estudos

recentes sobre Inteligência Artificial, automação e mercado de trabalho, como Russell e Norvig (2022), Brynjolfsson e McAfee (2017), além de relatórios do McKinsey Global Institute (2023) e do Fórum Econômico Mundial (2023). Essa estratégia busca compreender fenômenos complexos que envolvem aspectos tecnológicos, econômicos e sociais, complementada por dados secundários de pesquisas globais, como Goldman Sachs (2023) e OCDE (2023), que estimam impactos da automação em diferentes países. A triangulação dessas fontes oferece uma visão crítica e abrangente, permitindo identificar tendências e propor recomendações para políticas públicas e estratégias empresariais.

A Inteligência Artificial representa uma revolução tecnológica com potencial para transformar profundamente a estrutura econômica e social. Seu uso pode gerar ganhos significativos de eficiência e inovação, mas também impõe desafios relacionados à empregabilidade e à formação de novas competências. Nesse contexto, compreender os efeitos da automação sobre o mercado de trabalho torna-se essencial para que seus benefícios sejam maximamente aproveitados, minimizando riscos e garantindo inclusão no processo de transformação digital.

REFERENCIAL TEÓRICO

Em 2023, um relatório da McKinsey & Company revelou que 79% das empresas participantes da pesquisa já haviam tido algum tipo de contato com a IA generativa, sendo que 22% delas a utilizavam de forma regular em suas operações. Esses dados demonstram a rápida e ampla adoção da IA pelo setor corporativo, onde a tecnologia é crescentemente vista como uma ferramenta crucial para a inovação e a competitividade.

A Inteligência Artificial se consolidou como um catalisador de transformações, gerando uma variedade de benefícios para a vida cotidiana e para o ambiente profissional. Ela contribui diretamente para a otimização de processos, a automação de tarefas repetitivas e a criação de novas oportunidades de trabalho, impulsionando a eficiência e a inovação em múltiplos setores da economia.

Apesar dos benefícios, essa revolução tecnológica não está isenta de desafios. O crescimento da IA levanta discussões sobre a possível “substituição” de certas profissões, um tema que tem sido amplamente debatido entre especialistas. Conforme aponta o professor Evandro Eduardo Seron Ruiz, da Faculdade De Filosofia, Ciências E Letras De Ribeirão Preto (FFCLRP) da USP, que é especialista em ciências da computação diz:

A inteligência artificial é responsável por criar diversos novos postos de trabalho e por estimular outros já existentes, especialmente nas áreas de tecnologia da informação, marketing digital, ciência de dados e assistência virtual. Entretanto, funções baseadas majoritariamente em tarefas repetitivas, como vigilância, segurança, algumas administrativas simples e análises básicas de dados tendem a desaparecer com o tempo (Ruiz, USP, 2025)

Ruiz também fala sobre as habilidades e destaca a importância da adaptação e a flexibilidade nessa nova etapa.

O primeiro passo é a alfabetização digital, que envolve a compreensão e o domínio das ferramentas digitais, como softwares de produtividade e plataformas de colaboração. Além disso, a adaptabilidade e a flexibilidade são essenciais, ou seja, a capacidade de se ajustar às novas condições, tecnologias e ambientes de trabalho (Ruiz, 2025).

Uma pesquisa conduzida pela consultoria McKinsey & Company (2023) analisou os possíveis impactos da Inteligência Artificial (IA) na economia global. O estudo identificou cinco categorias de desenvolvimento da tecnologia: visão computacional, processamento de linguagem natural, assistentes virtuais, automação robótica de processos e aprendizado de máquina avançado.

Segundo a pesquisa, cerca de 70% das empresas já adotaram ao menos uma dessas tecnologias em suas operações. No entanto, menos da metade conseguiu implementar as cinco categorias de forma simultânea. Esse cenário indica que a adoção da IA é progressiva, mas ainda enfrenta desafios técnicos e estruturais significativos. A inteligência artificial, portanto, tem se consolidado como uma ferramenta estratégica em diversos setores, promovendo inovações e otimizando processos.

O avanço tecnológico da Inteligência Artificial (IA) levanta questões éticas, econômicas e sociais significativas, especialmente no que se refere à manutenção dos postos de trabalho e à redefinição das competências profissionais. Diante desse panorama, surge uma questão crucial: qual o real impacto do desenvolvimento da IA nas ocupações tradicionais? Para responder a essa indagação, é fundamental, inicialmente, aprofundar a compreensão sobre os conceitos e as funcionalidades que permeiam essa tecnologia.

A IA é definida como um ramo da ciência da computação dedicado ao desenvolvimento de sistemas capazes de simular a inteligência humana. Esses sistemas executam tarefas que, tipicamente, demandam habilidades cognitivas, como raciocínio, aprendizado, interpretação de dados, tomada de decisões e resolução de problemas (Russell; Norvig, 2022).

Essa simulação é viabilizada por meio de algoritmos avançados que processam grandes volumes de dados. Tais algoritmos permitem que a máquina identifique padrões e adapte seu comportamento de forma autônoma. Assim, a IA não se limita a executar comandos predefinidos, mas também aprimora seu desempenho com base em experiências anteriores, estabelecendo-se como um recurso dinâmico e em constante evolução.

Entre as ferramentas mais representativas da IA contemporânea, destaca-se o ChatGPT, um modelo de linguagem desenvolvido pela OpenAI e lançado em novembro de 2022. Essa tecnologia ganhou notoriedade pela sua capacidade de gerar respostas detalhadas e coesas a partir de comandos do usuário, utilizando processamento de linguagem natural e aprendizado profundo.

Soluções como o ChatGPT, e outros modelos generativos, demonstram o potencial disruptivo da IA para automatizar tarefas que antes eram realizadas exclusivamente por intervenção humana. Essa automação tem intensificado o debate sobre os impactos na empregabilidade e a reconfiguração das relações de trabalho (Brynjolfsson; McAfee, 2017).

Além de automatizar tarefas de rotina, a IA também influencia processos estratégicos de tomada de decisão. De acordo com Davenport e Kalakota (2019), a adoção de sistemas inteligentes permite que as empresas tomem decisões mais assertivas, fundamentadas em dados, o que, por sua vez, aumenta a competitividade e a produtividade. No entanto, esse avanço não ocorre sem riscos. Entre os principais desafios, estão a substituição de certas funções, a necessidade de requalificação profissional e o potencial aumento das desigualdades sociais, especialmente se não houver políticas públicas de inclusão digital e capacitação tecnológica.

Estudos recentes indicam que a adoção da IA continuará em ritmo acelerado. A organização para a cooperação e desenvolvimento econômico (OCDE) (2023) aponta que funções administrativas, de atendimento e operacionais estão entre as mais suscetíveis à automação, enquanto áreas que exigem criatividade, pensamento crítico e interações sociais complexas tendem a ser mais resilientes à tecnologia. Diante desse cenário, é crucial que governos, empresas e instituições de ensino trabalhem em conjunto para preparar a força de trabalho para as novas demandas do mercado.

Em síntese, a Inteligência Artificial representa uma revolução tecnológica com potencial para transformar profundamente a estrutura econômica e social. Seu uso pode gerar ganhos significativos de eficiência e inovação, mas também impõe desafios relacionados à empregabilidade e à formação de novas competências.

Assim, o debate sobre a integração equilibrada da IA na sociedade torna-se essencial para que seus benefícios sejam maximamente aproveitados, minimizando riscos e garantindo inclusão no processo de transformação digital.

O avanço da Inteligência Artificial (IA) figura como um dos principais motores da transformação digital no século XXI. Ferramentas baseadas em IA estão redefinindo os processos produtivos, a gestão de empresas e até mesmo as relações de trabalho.

Segundo Klaus Schwab (2016), essa evolução tecnológica está intrinsecamente ligada ao conceito da quarta revolução industrial, que se caracteriza pela convergência de tecnologias nos domínios físico, digital e biológico. Essa revolução levanta importantes debates sobre os impactos da automação nas profissões e sobre a forma como os profissionais precisam se adaptar a essa nova realidade.

Conceito e Categorias da Inteligência Artificial

A Inteligência Artificial (IA) pode ser definida como um ramo da ciência da computação focado no desenvolvimento de sistemas que simulam funções cognitivas humanas, tais como raciocínio, aprendizado, percepção e capacidade de decisão (Russell; Norvig, 2022).

Através da análise de grandes volumes de dados, esses sistemas conseguem aprender padrões e ajustar seus comportamentos, o que lhes permite executar tarefas de forma autônoma.

Ferramentas Baseadas em IA: O Caso do Chatgpt

Dentre as ferramentas mais recentes, o ChatGPT, modelo de linguagem natural da OpenAI lançado em novembro de 2022, tem ganhado grande destaque. Essa tecnologia ficou conhecida por sua capacidade de gerar respostas coerentes e detalhadas a partir de comandos de usuários, utilizando aprendizado profundo para produzir conteúdos complexos (Openai, 2022).

O ChatGPT é fundamentado em redes neurais profundas e treinado com bilhões de parâmetros a partir de grandes volumes de dados textuais. Essa arquitetura permite que a ferramenta compreenda contextos, crie respostas criativas e solucione problemas com alto grau de precisão. Ao contrário de assistentes virtuais mais antigos, o ChatGPT pode gerar textos extensos, manter diálogos contextualizados e oferecer soluções personalizadas para as necessidades do usuário.

No ambiente de trabalho, essa ferramenta tem sido largamente utilizada em diversas áreas, profissionais de marketing digital, por exemplo, a usam para criar roteiros de vídeos, posts para redes sociais e campanhas publicitárias, o que economiza tempo e aumenta a produtividade. Redatores se beneficiam para escrever artigos, revisar textos e sugerir títulos, enquanto equipes de atendimento ao cliente a empregam para desenvolver chatbots inteligentes que respondem a perguntas frequentes com agilidade, outro setor que se beneficia é o de programação. Desenvolvedores utilizam o ChatGPT para gerar trechos de código, corrigir erros, sugerir boas práticas e explicar conceitos técnicos. Essa automação contribui para a redução de falhas e para a aceleração dos processos de desenvolvimento de software.

Além do ambiente corporativo, a ferramenta também é aplicada no cotidiano das pessoas estudantes utilizam o ChatGPT para elaborar resumos de textos, obter explicações sobre conteúdos complexos, criar planos de estudo e até se preparar para provas e concursos profissionais autônomos se beneficiam da tecnologia para redigir propostas comerciais, contratos e apresentações até mesmo em tarefas pessoais, como a organização de eventos, a criação de receitas e a busca por dicas de viagem, o chatGPT tem demonstrado sua utilidade com sua versatilidade, a ferramenta tornou-se uma aliada estratégica para otimizar tempo, reduzir custos e melhorar a qualidade dos resultados. Contudo, seu uso também apresenta desafios, como a necessidade de verificar a veracidade das informações fornecidas e evitar a dependência excessiva da tecnologia.

METODOLOGIA

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa e exploratória, fundamentada na revisão bibliográfica e na análise documental, com o objetivo de

compreender os impactos da Inteligência Artificial (IA) sobre a empregabilidade e responder à questão central: quais são os efeitos da automação no cenário profissional contemporâneo? Segundo Gil (2019), a pesquisa exploratória é adequada quando se busca maior familiaridade com um problema pouco estudado ou que apresenta múltiplas dimensões, permitindo ao pesquisador construir uma visão ampla e crítica do fenômeno. Nesse sentido, a escolha por essa abordagem justifica-se pela complexidade do tema, que envolve aspectos tecnológicos, econômicos e sociais interdependentes.

Para atingir os objetivos propostos, foram consultadas obras clássicas e estudos recentes sobre IA, automação e mercado de trabalho, incluindo autores como Russell e Norvig (2022), que definem a IA como um ramo da ciência da computação voltado à simulação de funções cognitivas humanas, e Brynjolfsson e McAfee (2017), que discutem os impactos da tecnologia na economia digital. Além disso, foram analisados relatórios institucionais de referência, como os do McKinsey Global Institute (2023) e do Fórum Econômico Mundial (2023), que apresentam estimativas sobre a adoção da IA e suas implicações para diferentes setores produtivos.

Complementarmente, foram utilizados dados secundários provenientes de pesquisas globais, como os relatórios da Goldman Sachs (2023) e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2023), que oferecem projeções sobre o potencial de automação e os riscos de substituição de postos de trabalho. Essa triangulação de fontes permite uma análise abrangente e crítica, alinhada à recomendação de Lakatos e Marconi (2017), que destacam a importância da diversidade de dados para garantir maior confiabilidade às conclusões.

O procedimento metodológico consistiu na seleção criteriosa de materiais publicados nos últimos dez anos, priorizando estudos empíricos, relatórios técnicos e artigos científicos indexados em bases reconhecidas. A análise foi orientada pela identificação de padrões, tendências e divergências entre as fontes, buscando compreender como a IA influencia a estrutura ocupacional e quais estratégias podem ser adotadas para mitigar impactos negativos. Dessa forma, a metodologia adotada não apenas sustenta a investigação do problema, mas também contribui para a formulação de recomendações práticas voltadas à qualificação profissional e à integração responsável da tecnologia no mercado de trabalho.

ESTUDOS SOBRE O IMPACTO DA IA NO EMPREGO

Diversas instituições globais têm analisado os impactos da Inteligência Artificial (IA) no mercado de trabalho. Um relatório do Goldman Sachs (2023) estima que 75% dos empregos nos Estados Unidos e na Europa podem ser automatizados em algum grau, e cerca de 25% estão sob risco de substituição direta por IA generativa. Globalmente, essa automação pode impactar até 300 milhões de postos de trabalho.

Complementando essa visão, o McKinsey Global Institute (2023) projeta que, até 2030, a IA e a automação podem afetar até 30% das horas trabalhadas em diversos setores dos EUA. A automação, no entanto, não impacta todas as áreas de maneira uniforme enquanto setores como o científico, tecnológico e de saúde tendem a crescer, funções administrativas e de atendimento ao cliente enfrentam um risco maior de redução.

De acordo com o Fórum Econômico Mundial (2023), em uma pesquisa com 800 empresas em 45 países, 75% das organizações planejam adotar IA nos próximos anos apesar disso, 50% das empresas acreditam que o número de vagas irá crescer, enquanto 25% projetam uma diminuição. Esse dado sugere que a IA tende mais a transformar do que a eliminar empregos.

Nesse contexto, Frey e Osborne (2024) afirmam:

A IA generativa expandiu a automação para tarefas que antes dependiam de inteligência social e criatividade, mas continua limitada em papéis não estruturados e que exigem interação presencial (Frey; Osborne, 2024, p. 89).

Esses autores concluem que a tecnologia é mais propensa a transformar os empregos existentes do que a substituí-los completamente, mantendo espaço relevante para atividades criativas e interpessoais, tabela 1.

Tabela 1 - Comparativo dos estudos sobre impacto da IA no emprego.

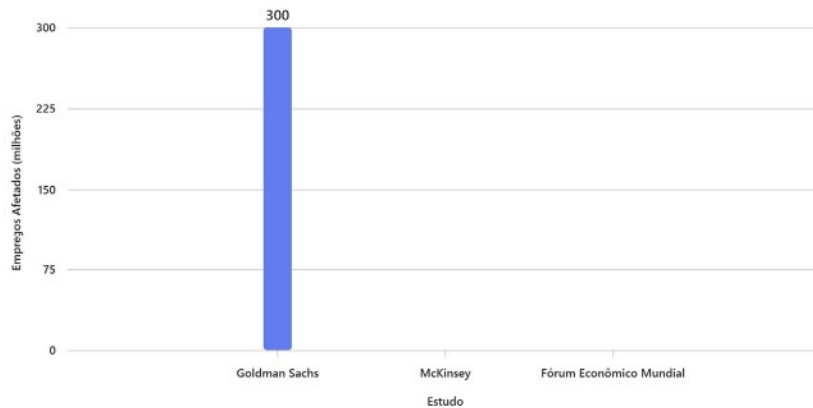
Estudo	Automação (%)	Risco Substituição (%)	Impacto Global
Goldman Sachs (2023)	75% dos empregos com algum grau	25% sob risco direto	300 milhões de postos de trabalho
McKinsey Global Institute	30% das horas trabalhadas até 2030	Setores administrativos e atendimento	Transformação setorial, crescimento em áreas tech
Fórum Econômico Mundial	75% das empresas planejam adotar IA	25% projetam diminuição de vagas	50% acreditam em aumento de vagas
Frey & Osborne (2024)	Expansão para tarefas criativas	Limitada em papéis não estruturados	Transformação mais que substituição

Fonte: do autor.

O gráfico 1, apresenta a estimativa de empregos impactados pela Inteligência Artificial segundo diferentes estudos. Observa-se que o relatório da Goldman Sachs (2023) projeta um impacto expressivo, com até 300 milhões de postos de trabalho afetados globalmente, sendo 75% dos empregos sujeitos a algum grau de automação e 25% sob risco direto de substituição. Essa magnitude indica que a automação não se restringe a tarefas simples, mas pode atingir funções complexas. Em contraste, os estudos da McKinsey (2023) e do Fórum Econômico Mundial (2023) não fornecem números absolutos, mas apontam tendências qualitativas: enquanto a McKinsey prevê que até 30% das horas trabalhadas serão automatizadas até 2030, o Fórum Econômico Mundial indica que 50% das empresas acreditam em aumento de vagas, sugerindo uma compensação entre eliminação e criação de

empregos. Essa discrepância evidencia que os impactos da IA são heterogêneos e dependem de políticas de requalificação e adaptação setorial.

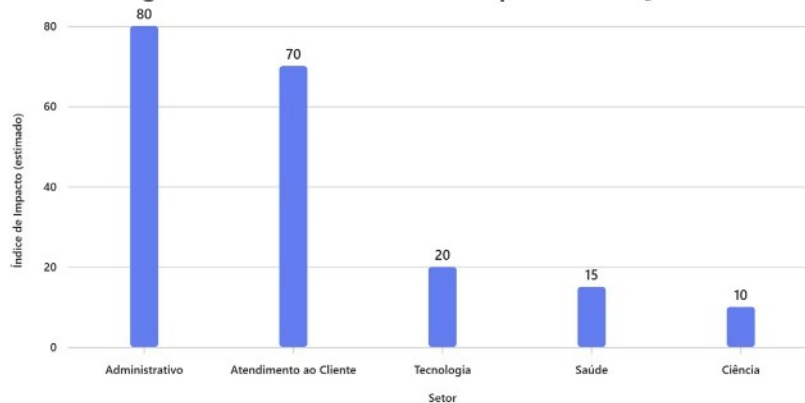
Figura 1- Projeção de Empregos Afetados pela IA.



Fonte: do autor.

O gráfico 2 ilustra os setores mais vulneráveis à automação, com base em estimativas qualitativas. Funções administrativas lideram com um índice de impacto estimado em 80 pontos, seguidas por atendimento ao cliente (70), ambos caracterizados por tarefas repetitivas e baseadas em regras, conforme apontado por Brynjolfsson e Mitchell (2018). Em contrapartida, áreas como tecnologia (20), saúde (15) e ciência (10) apresentam menor suscetibilidade, pois demandam criatividade, pensamento crítico e interação humana complexa (Frey; Osborne, 2024). Essa distribuição confirma que a automação tende a concentrar-se em atividades rotineiras, enquanto setores intensivos em conhecimento permanecem mais resilientes. No entanto, mesmo áreas menos afetadas exigirão adaptação, com incorporação de ferramentas inteligentes para otimização de processos.

Figura 2 - Setores Mais Afetados pela Automação e IA.



Fonte: do autor.

Os gráficos revelam um padrão claro: a IA não atua de forma uniforme, mas provoca impactos assimétricos entre setores e regiões. A projeção de 300 milhões de empregos afetados indica um desafio global, reforçando a necessidade de estratégias de requalificação profissional e políticas públicas inclusivas. Além disso, a coexistência de risco de substituição e criação de novas vagas sugere que a IA é mais transformadora do que destrutiva, alinhando-se à visão de Schwab (2016) sobre a Quarta Revolução Industrial. Portanto, compreender essas tendências é essencial para antecipar mudanças e garantir uma transição equilibrada no mercado de trabalho.

Índices e Metodologias de Avaliação da Automação

Pesquisas quantitativas reforçam essa análise. O Índice SML (Suitability for Machine Learning), desenvolvido por Brynjolfsson, Mitchell *et al.* (2018), analisou 18.000 tarefas a partir do banco de dados O*NET, com o objetivo de classificar as profissões segundo a adequação ao aprendizado de máquina. Os resultados mostraram que tarefas repetitivas e baseadas em regras são as mais suscetíveis à automação.

De forma complementar, Webb (2019) empregou uma metodologia inovadora, que consistiu em cruzar descrições de tarefas de diversas ocupações com dados de patentes de IA. O estudo concluiu que ocupações que exigem alto nível de reconhecimento de padrões, julgamento e otimização serão fortemente impactadas, mesmo em segmentos de alta qualificação. Além disso, Webb (2019) previu que a IA pode reduzir as desigualdades salariais entre os percentis médios e baixos, mas, ao mesmo tempo, ampliar as disparidades na parcela mais alta da distribuição de renda.

Para uma análise mais completa, Acemoglu *et al.* (2022) combinaram três índices de exposição à IA, destacando que os impactos são heterogêneos e variam conforme a natureza da tarefa e o contexto econômico. Segundo os autores, a transição para a era da IA exige a adoção de políticas públicas de requalificação profissional e estratégias empresariais que promovam a integração responsável da tecnologia.

Impacto da Automação nos Países: Fatores Determinantes

O impacto da automação no mercado de trabalho varia significativamente entre os países, influenciado por diversos fatores econômicos e demográficos. Dentre eles, destacam-se: nível salarial, crescimento da demanda, demografia e composição setorial.

Países com salários mais altos tendem a ter um maior incentivo para adotar tecnologias automatizadas, pois estas podem reduzir os custos de mão de obra. Contudo, mesmo economias com salários mais baixos não estão imunes à automação. Empresas podem implementar essas soluções para melhorar a qualidade de seus produtos, aumentar o controle sobre os processos produtivos e aproximar a produção dos mercados consumidores (McKinsey Global Institute, 2017).

O crescimento econômico é um fator crucial para a criação de empregos. Economias estagnadas ou com crescimento limitado têm menor capacidade de gerar novas vagas. Em contraste, países com alto crescimento, maior produtividade e inovação tendem a apresentar aumento na demanda por trabalhadores, mesmo que isso exija uma mudança nas qualificações (OECD, 2019).

A estrutura demográfica também tem um papel relevante, países com populações jovens e uma força de trabalho em crescimento, como a Índia, podem se beneficiar do chamado “bônus demográfico”, que impulsiona o Produto Interno Bruto (PIB), desde que esses jovens sejam inseridos no mercado de trabalho. Por outro lado, nações com populações envelhecidas, como o Japão, enfrentam desafios para manter suas taxas de crescimento, tornando-se mais dependentes do aumento da produtividade, onde a automação se torna fundamental (Ilo, 2021).

O potencial de automação está diretamente ligado à estrutura produtiva de cada país economias com grande participação de setores altamente automatizáveis, como a indústria, têm uma maior tendência a adotar novas tecnologias. O Japão, por exemplo, que tem uma proporção maior de atividades industriais em comparação aos Estados Unidos, demonstra uma maior exposição à automação (McKinsey Global Institute, 2017).

A combinação desses fatores determina como a automação vai impactar os países, criando cenários distintos para o futuro do trabalho. Enquanto as economias desenvolvidas com altos salários e populações envelhecidas buscarão a automação para compensar a falta de mão de obra, os países em desenvolvimento enfrentarão o desafio de requalificar seus profissionais para aproveitar as oportunidades que surgem com as novas tecnologias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa analisou os impactos da Inteligência Artificial (IA) sobre a empregabilidade, buscando responder à questão central: quais são os efeitos da automação no cenário profissional contemporâneo? Os resultados indicam que a IA não deve ser vista apenas como uma ameaça à manutenção dos postos de trabalho, mas como um vetor de transformação estrutural que redefine funções, competências e modelos de negócio. Essa conclusão está alinhada aos objetivos propostos, que incluíram a investigação das transformações tecnológicas, a identificação dos setores mais suscetíveis à automação e a avaliação das novas oportunidades de trabalho.

Os estudos analisados revelam um cenário ambivalente. De um lado, projeções como as da Goldman Sachs (2023) estimam que até 300 milhões de empregos podem ser impactados globalmente, com 75% das ocupações sujeitas a algum grau de automação e 25% sob risco direto de substituição. De outro, relatórios do Fórum Econômico Mundial (2023) apontam que 50% das empresas acreditam na criação de novas vagas, especialmente em áreas ligadas à tecnologia, ciência de dados e cibersegurança. Essa dualidade confirma que a IA tende mais a

transformar do que eliminar empregos, exigindo adaptação contínua por parte dos profissionais e das organizações.

A análise dos setores mais afetados reforça essa perspectiva. Funções administrativas e de atendimento ao cliente, caracterizadas por tarefas repetitivas, apresentam maior vulnerabilidade à automação, enquanto áreas que demandam criatividade, pensamento crítico e interação humana complexa, como saúde e tecnologia, demonstram maior resiliência (Frey; Osborne, 2024). Essa heterogeneidade implica que políticas públicas e estratégias empresariais devem ser direcionadas para a requalificação profissional, priorizando competências digitais, adaptabilidade e alfabetização tecnológica, conforme recomenda Ruiz (2025).

Além disso, os gráficos e a tabela apresentados no capítulo 4 evidenciam que os impactos da IA são assimétricos entre setores e regiões, o que reforça a necessidade de uma abordagem integrada. Governos, empresas e instituições de ensino devem atuar de forma colaborativa para garantir uma transição justa, minimizando riscos sociais e ampliando as oportunidades geradas pela transformação digital. Recomenda-se a implementação de programas de capacitação contínua, incentivos à inovação e políticas de inclusão digital, especialmente em países em desenvolvimento, onde a vulnerabilidade ao desemprego tecnológico é maior.

É importante destacar que a IA representa não apenas um desafio, mas uma oportunidade para redefinir o papel do trabalho humano em um contexto de crescente automação. A adoção responsável dessa tecnologia pode promover ganhos significativos de produtividade, eficiência e qualidade de vida, desde que acompanhada por estratégias que assegurem equidade e sustentabilidade. Assim, compreender os efeitos da IA sobre a empregabilidade não é apenas uma questão acadêmica, mas um imperativo social e econômico para o século XXI.

REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, D. *et al.* **AI and Jobs: Evidence from Online Vacancies**. NBER Working Paper No. 30360, 2022.
- BRYNJOLFSSON, E.; MCAFEE, A. **Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future**. New York: W. W. Norton & Company, 2017.
- BRYNJOLFSSON, E.; MITCHELL, T.; ROCK, D. **What Can Machines Learn, and What Does It Mean for Occupations and the Economy?** AEA Papers and Proceedings, v. 108, p. 43-47, 2018.
- DAVENPORT, T.; KALAKOTA, R. **The Potential for Artificial Intelligence in Healthcare**. Future Healthcare Journal, v. 6, n. 2, p. 94-98, 2019. DOI: 10.7861/futurehosp.6-2-94.
- FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. **Future of Jobs Report 2023**. Geneva: WEF, 2023.
- FREY, C. B.; OSBORNE, M. A. **The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?** Oxford: Oxford University Press, 2024.

- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- GOLDMAN SACHS. **The Potentially Large Effects of Artificial Intelligence on Economic Growth**. 2023.
- ILO. **World Employment and Social Outlook: Trends 2021**. Geneva: International Labour Organization, 2021.
- KAPLAN, A.; HAENLEIN, M. **Siri, Siri, in my Hand: Who's the Fairest in the Land?** On the Interpretations, Illustrations, and Implications of Artificial Intelligence. *Business Horizons*, v. 62, n. 1, p. 15-25, 2019.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- MCCARTHY, J. A **Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence**. 1956. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Dartmouth_workshop>. Acesso em: 13 out. 2025.
- MCKINSEY & COMPANY. **The State of AI in 2023: Generative AI's Breakout Year**. 2023.
- OECD. **Employment Outlook 2019**. Paris: OECD Publishing, 2019.
- OCDE. **Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market**. Paris: OECD Publishing, 2023.
- OPENAI. **ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue**. 2022.
- PwC. **AI Jobs Barometer: How Artificial Intelligence is Transforming Work**. PwC UK, 2024. Disponível em: <<https://www.pwc.co.uk/services/technology/generative-artificial-intelligence/uk-ai-jobs-barometer.html>>. Acesso em 22 de set. de 2025.
- RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 4. ed. Pearson, 2022.
- RUIZ, E. E. S. **Inteligência Artificial e Empregabilidade: Perspectivas e Desafios**. USP/FFCLRP, 2025. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/campus-ribeirao-preto/inteligencia-artificial-vai-transformar-o-mercado-de-trabalho-com-novas-oportunidades/>>. Acesso em 22 de set. de 2025.
- SAMUEL, A. L. **Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers**. *IBM Journal of Research and Development*, v. 3, n. 3, p. 210-229, 1959.
- SCHWAB, K. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.
- WEBB, M. **The Impact of Artificial Intelligence on the Labor Market**. Stanford University, 2019.
- ZENDESK. **CX Trends 2025: Surge Ahead with Human-Centric AI**. Zendesk, 2025. Disponível em: <<https://cxtrends.zendesk.com/>>. Acesso em 22 de set. de 2025.