

# Inteligência Artificial generativa e produtividade humana: ganhos, riscos e perspectivas críticas para o trabalho na era digital

Generative Artificial Intelligence and human productivity: gains, risks, and critical perspectives for work in the digital age

Inteligencia artificial generativa y productividad humana: ganancias, riesgos y perspectivas críticas para el trabajo en la era digital

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20025399>

## Joelson Lopes da Paixão

Doutorando e Mestre em Engenharia Elétrica, e-mail:  
joelson.paixao@hotmail.com, Lattes:  
<http://lattes.cnpq.br/6907289379766915>

## Clecio Leonardo Mendes Araújo

Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela  
Universidade Federal do Piauí (UFPI), e-mail:  
cleonardo1605@gmail.com, Lattes:  
<https://lattes.cnpq.br/2577913257068185>

## Alexandre Galdino da Nóbrega

Especialização em Gestão Pública (2015), Analista de Tecnologia  
da Informação na Universidade Federal de Campina Grande.  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6155893884710698>

## Antenor de Oliveira Silva Neto

Doutor e Mestre em Educação pela Universidade  
Tiradentes (Unit). Professor de Programa de  
Pós-Graduação em Educação (Unit), e-mail:  
antenor\_oliveira@unit.br, Lattes:  
<http://lattes.cnpq.br/1139565901340399>

## Mirella Claudino Oliveira Silva

Mestranda em Saúde Translacional (UFPE), e-mail:  
mirella.claudino@ufpe.br, Lattes:  
<http://lattes.cnpq.br/0137199548530506>

## Resumo:

O avanço das tecnologias baseadas em inteligência artificial generativa tem provocado transformações profundas na organização do trabalho, na produção de conhecimento e nas dinâmicas de produtividade em diversos setores da sociedade contemporânea. Sistemas capazes de gerar textos, imagens, códigos e análises complexas a partir de grandes modelos de linguagem e aprendizado de máquina ampliaram de forma expressiva as possibilidades de automação cognitiva, viabilizando que indivíduos e organizações executem tarefas intelectuais com maior rapidez e eficiência. Nesse cenário, a inteligência artificial generativa assume papel estratégico na reconfiguração das práticas profissionais, sobretudo em áreas intensivas em conhecimento, como educação, direito, comunicação, pesquisa científica e gestão empresarial. Contudo, paralelamente aos ganhos de produtividade proporcionados por tais tecnologias, emergem preocupações relevantes quanto aos riscos de dependência tecnológica, à substituição de determinadas funções humanas, à disseminação de informações imprecisas e à reconfiguração das competências exigidas pelo mercado de trabalho. O presente estudo analisa criticamente os impactos da inteligência artificial generativa na produtividade humana, considerando simultaneamente seus potenciais benefícios e os desafios decorrentes da crescente integração dessas tecnologias nas atividades profissionais e cognitivas. A investigação parte do pressuposto de que a inteligência artificial generativa não deve ser compreendida apenas como instrumento de automação, mas como um fenômeno capaz de transformar em profundidade as relações entre conhecimento, trabalho e inovação. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa desenvolvida por meio de revisão sistemática da literatura científica recente sobre inteligência artificial generativa, economia da produtividade e transformação digital do trabalho. A análise evidencia que ferramentas baseadas em IA generativa podem ampliar de modo significativo a eficiência cognitiva e a capacidade de produção intelectual, especialmente quando utilizadas como instrumentos de apoio à criatividade, à análise de dados e à elaboração de conteúdo. Entretanto, também são identificados riscos relacionados à erosão de habilidades cognitivas, à reprodução de vieses algorítmicos e à necessidade de redefinir modelos de formação profissional diante da crescente automação de atividades intelectuais. Conclui-se que a relação entre inteligência artificial generativa e produtividade humana deve ser compreendida a partir de uma perspectiva crítica e interdisciplinar, capaz de equilibrar inovação tecnológica, desenvolvimento de competências humanas e responsabilidade ética no uso dessas tecnologias.

**Palavras-Chave:** Inteligência artificial generativa. Produtividade humana. Automação cognitiva. Transformação digital do trabalho. Competências profissionais.

## Abstract:

The advancement of technologies based on generative artificial intelligence has triggered profound changes in work organization, knowledge production, and productivity dynamics across various sectors of contemporary society. Systems capable of generating texts, images, codes, and complex analyses from large language models and machine learning have significantly expanded the possibilities of cognitive automation, enabling individuals and organizations to perform intellectual tasks with greater speed and efficiency. In this context, generative artificial intelligence assumes a strategic role in the reconfiguration of professional practices, particularly in knowledge-intensive areas such as education, law, communication, scientific research, and business management. However, alongside the productivity gains afforded by these technologies, relevant concerns emerge regarding the risks of technological dependence, the replacement of certain human functions, the dissemination of inaccurate information, and the reconfiguration of competencies required by the labor market. This study critically analyzes the impacts of generative artificial intelligence on human productivity, simultaneously considering its potential benefits and the challenges arising from the increasing integration of these technologies into professional and cognitive activities. The investigation assumes that generative artificial intelligence should not be understood merely as an automation tool, but as a phenomenon capable of deeply transforming the relationships among knowledge, work, and innovation. Methodologically, this is a qualitative study conducted through a systematic review of recent scientific literature on generative artificial intelligence, productivity economics, and digital transformation of work. The analysis demonstrates that tools based on generative AI can significantly enhance cognitive efficiency and intellectual production capacity, especially when used as instruments supporting creativity, data analysis, and content development. Nevertheless, risks related to the erosion of cognitive skills, the reproduction of algorithmic biases, and the need to redefine professional training models in the face of increasing automation of intellectual activities are also identified. It is concluded that the relationship between generative artificial intelligence and human productivity must be understood from a critical and interdisciplinary perspective, capable of balancing technological innovation, development of human competencies, and ethical responsibility in the use of these technologies.

**Key-words:** Generative artificial intelligence. Human productivity. Cognitive automation. Digital transformation of work. Professional competencies.

## Resumen:

El avance de las tecnologías basadas en inteligencia artificial generativa ha provocado transformaciones profundas en la organización del trabajo, la producción de conocimiento y las dinámicas de productividad en diversos sectores de la sociedad contemporánea. Sistemas capaces de generar textos, imágenes, códigos y análisis complejos a partir de grandes modelos de lenguaje y aprendizaje automático han ampliado de forma significativa las posibilidades de automatización cognitiva, permitiendo que individuos y organizaciones realicen tareas intelectuales con mayor rapidez y eficiencia. En este escenario, la inteligencia artificial generativa asume un papel estratégico en la reconfiguración de las prácticas profesionales, especialmente en áreas intensivas en conocimiento como la educación, el derecho, la comunicación, la investigación científica y la gestión empresarial. Sin embargo, paralelamente a las ganancias de productividad proporcionadas por estas tecnologías, surgen preocupaciones relevantes respecto a los riesgos de dependencia tecnológica, la sustitución de determinadas funciones humanas, la diseminación de informaciones imprecisas y la reconfiguración de las competencias exigidas por el mercado laboral. El presente estudio analiza críticamente los impactos de la inteligencia artificial generativa en la productividad humana, considerando simultáneamente sus potenciales beneficios y los desafíos derivados de la creciente integración de estas tecnologías en las actividades profesionales y cognitivas. La investigación parte del supuesto de que la inteligencia artificial generativa no debe comprenderse únicamente como un instrumento de automatización, sino como un fenómeno capaz de transformar profundamente las relaciones entre conocimiento, trabajo e innovación. Metodológicamente, se trata de una investigación cualitativa desarrollada mediante una revisión sistemática de la literatura científica reciente sobre inteligencia artificial generativa, economía de la productividad y transformación digital del trabajo. El análisis evidencia que las herramientas basadas en IA generativa pueden ampliar significativamente la eficiencia cognitiva y la capacidad de producción intelectual, especialmente cuando se utilizan como instrumentos de apoyo a la creatividad, al análisis de datos y a la elaboración de contenido. No obstante, también se identifican riesgos relacionados con la erosión de habilidades cognitivas, la reproducción de sesgos algorítmicos y la necesidad de redefinir modelos de formación profesional ante la creciente automatización de actividades intelectuales. Se concluye que la relación entre inteligencia artificial generativa y productividad humana debe comprenderse desde una perspectiva crítica e interdisciplinaria, capaz de equilibrar la innovación tecnológica, el desarrollo de competencias humanas y la responsabilidad ética en el uso de estas tecnologías.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial generativa. Productividad humana. Automatización cognitiva. Transformación digital del trabajo. Competencias profesionales.

## INTRODUÇÃO

A transformação digital das sociedades contemporâneas tem sido marcada pela rápida evolução das tecnologias de inteligência artificial, especialmente no que se refere ao desenvolvimento de sistemas capazes de executar tarefas complexas tradicionalmente associadas à cognição humana. Entre os avanços mais expressivos nesse campo, destaca-se o surgimento da inteligência artificial generativa, categoria de tecnologias capazes de produzir textos, imagens, códigos computacionais e diferentes modalidades de conteúdo a partir da análise de grandes volumes de dados e da utilização de modelos avançados de aprendizado de máquina. A popularização dessas ferramentas nos últimos anos tem provocado mudanças significativas na forma como indivíduos e organizações produzem conhecimento, executam atividades profissionais e organizam processos de trabalho.

A inteligência artificial generativa representa um estágio inédito no desenvolvimento das tecnologias digitais, caracterizado pela capacidade de produzir conteúdo original a partir de padrões identificados em grandes conjuntos de dados. Diferentemente de sistemas automatizados tradicionais, que operam a partir de regras previamente programadas, os modelos generativos utilizam técnicas avançadas de aprendizado profundo para identificar relações complexas entre dados e gerar respostas contextualizadas a partir de solicitações humanas. Essa característica amplia de forma expressiva o potencial de aplicação dessas tecnologias em diferentes setores da economia e da sociedade, especialmente em atividades que envolvem produção intelectual e análise de informações. Conforme apontam Paixão *et al.* (2026a), as implicações dessa evolução tecnológica se estendem para além dos aspectos técnicos e operacionais, alcançando dimensões éticas e sociais que exigem reflexão aprofundada

sobre os limites e as possibilidades da inteligência artificial na sociedade contemporânea.

No campo da produtividade humana, a incorporação dessas tecnologias tem provocado um intenso debate acadêmico e institucional. A produtividade, tradicionalmente associada à eficiência na utilização de recursos para a produção de bens e serviços, passa a ser reinterpretada em um contexto no qual sistemas inteligentes podem apoiar diretamente processos cognitivos humanos. Ferramentas baseadas em inteligência artificial generativa têm sido empregadas para redigir documentos, produzir relatórios, auxiliar na programação de softwares, elaborar materiais educacionais e apoiar atividades de pesquisa científica. Essas aplicações sugerem que a inteligência artificial pode atuar como instrumento de ampliação da capacidade cognitiva humana, permitindo que indivíduos realizem tarefas complexas com maior rapidez e precisão.

Entretanto, a relação entre inteligência artificial e produtividade humana não pode ser analisada apenas a partir de uma perspectiva otimista de inovação tecnológica. O uso crescente dessas ferramentas também suscita questionamentos relevantes sobre seus impactos sociais, econômicos e cognitivos. A automação de atividades intelectuais, por exemplo, pode provocar mudanças significativas na estrutura do mercado de trabalho, especialmente em profissões baseadas na produção e na análise de informação. Além disso, a utilização de sistemas generativos para produzir conteúdo textual ou visual levanta preocupações sobre a confiabilidade das informações geradas, a reprodução de vieses presentes nos dados utilizados para treinar os modelos e a possibilidade de disseminação de conteúdos imprecisos ou manipulados. Zuboff (2019) chama atenção para o fato de que a expansão das tecnologias digitais na economia contemporânea engendra novas formas de assimetria informacional, nas quais a capacidade de capturar, processar e gerar dados

confere vantagens estratégicas significativas a determinados agentes econômicos.

Outro aspecto relevante diz respeito às implicações dessas tecnologias para o desenvolvimento das habilidades cognitivas humanas. A utilização intensiva de ferramentas automatizadas para a produção de textos, a resolução de problemas ou a análise de dados pode influenciar a forma como indivíduos desenvolvem competências relacionadas ao pensamento crítico, à criatividade e à capacidade de análise independente. Em contextos educacionais e profissionais, essa questão adquire relevância particular, uma vez que o uso indiscriminado de sistemas automatizados pode reduzir o engajamento cognitivo necessário para a construção autônoma do conhecimento. Nesse sentido, Paixão *et al.* (2026a) destacam que a mediação humana permanece como elemento indispensável para assegurar o uso pedagógico e profissionalmente responsável das tecnologias de inteligência artificial, evitando que a automação substitua os processos reflexivos que fundamentam a aprendizagem e a produção intelectual de qualidade.

Além disso, a expansão da inteligência artificial generativa levanta questões éticas relacionadas à autoria intelectual, à propriedade do conhecimento e à responsabilidade pelo conteúdo produzido por sistemas automatizados. Quando um sistema de inteligência artificial gera um texto, uma imagem ou um código computacional, surgem questionamentos sobre quem deve ser considerado responsável por esse conteúdo e quais são os limites do uso dessas tecnologias em contextos profissionais e acadêmicos. A Unesco (2021) propõe que o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial sejam guiados por princípios de proporcionalidade, transparência e supervisão humana, recomendando que os Estados-membros adotem marcos normativos capazes de assegurar o uso ético e responsável dessas tecnologias. Paixão *et al.* (2026b), ao analisarem as implicações da inteligência artificial para a autoria acadêmica, ressaltam

que a produção científica mediada por ferramentas generativas demanda critérios éticos e epistemológicos rigorosos para preservar a integridade do conhecimento.

Nesse cenário, torna-se fundamental investigar de forma sistemática os impactos da inteligência artificial generativa na produtividade humana, considerando simultaneamente seus benefícios potenciais e os riscos associados à sua utilização. Assim, a presente pesquisa parte da seguinte questão norteadora: de que maneira a inteligência artificial generativa influencia a produtividade humana e quais são os principais riscos associados à crescente integração dessas tecnologias nas atividades cognitivas e profissionais?

A partir dessa problematização, estabelece-se como objetivo geral analisar os impactos da inteligência artificial generativa na produtividade humana, considerando os ganhos de eficiência cognitiva proporcionados por essas tecnologias e os desafios sociais, econômicos e éticos associados à sua utilização. Para alcançar esse objetivo, definem-se os seguintes objetivos específicos: examinar as principais características e aplicações da inteligência artificial generativa em atividades cognitivas e profissionais; analisar os ganhos de produtividade associados à utilização dessas tecnologias em diferentes contextos de trabalho; identificar os riscos relacionados à dependência tecnológica, à reprodução de vieses algorítmicos e à transformação das competências profissionais; e discutir estratégias capazes de promover o uso responsável da inteligência artificial generativa no contexto da transformação digital do trabalho.

A relevância desta investigação reside na necessidade de compreender criticamente as transformações provocadas pela inteligência artificial generativa nas relações entre tecnologia, trabalho e produção de conhecimento. A análise dos impactos dessas tecnologias na produtividade humana contribui para ampliar o debate acadêmico sobre a relação entre inovação tecnológica e desenvolvimento humano, evidenciando a

importância de construir modelos de integração tecnológica que preservem o papel central das capacidades cognitivas humanas na produção de conhecimento e na organização das atividades profissionais.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A relação entre inteligência artificial e produtividade humana tem se consolidado como um dos temas centrais nas discussões contemporâneas sobre transformação digital, economia do conhecimento e reorganização das atividades profissionais. O avanço das tecnologias baseadas em inteligência artificial generativa inaugura um novo estágio no desenvolvimento das tecnologias digitais, caracterizado pela capacidade de sistemas computacionais produzirem conteúdos complexos, como textos, imagens e códigos, a partir da análise de grandes volumes de dados. Essa evolução tecnológica altera de maneira significativa a forma como indivíduos e organizações realizam atividades cognitivas, influenciando diretamente os processos de criação, análise e produção de conhecimento.

Historicamente, o conceito de produtividade esteve associado à eficiência na utilização de recursos para a produção de bens e serviços, sendo frequentemente analisado a partir de indicadores econômicos relacionados ao aumento da produção por unidade de trabalho. Com a consolidação da economia do conhecimento, entretanto, a produtividade passou a ser interpretada também em termos de eficiência cognitiva, ou seja, da capacidade de indivíduos e organizações de produzir, interpretar e aplicar informações de maneira eficaz. Brynjolfsson e McAfee (2014) argumentam que a transformação digital tem ampliado de modo expressivo a produtividade em setores intensivos em conhecimento, particularmente em atividades nas quais tecnologias digitais podem atuar como instrumentos de ampliação da capacidade cognitiva humana. Nesse contexto, a inteligência artificial passa a desempenhar papel estratégico na

reorganização das dinâmicas de trabalho e na redefinição das competências profissionais necessárias na economia contemporânea.

A inteligência artificial generativa representa uma evolução significativa nesse processo de transformação tecnológica. Diferentemente de sistemas automatizados tradicionais, que operam a partir de regras previamente definidas, os modelos generativos utilizam técnicas avançadas de aprendizado profundo para identificar padrões complexos em grandes conjuntos de dados e produzir respostas contextualizadas a partir de interações com usuários humanos. Segundo Russell e Norvig (2021), os sistemas de inteligência artificial baseados em aprendizado profundo ampliaram significativamente a capacidade das máquinas de executar tarefas associadas à linguagem, ao reconhecimento de padrões e à produção de conteúdo. Essa evolução tecnológica expande o potencial de aplicação da inteligência artificial em atividades intelectuais, tais como produção textual, análise de dados e desenvolvimento de soluções criativas para problemas complexos. Paixão (2026), ao examinar os fundamentos e as aplicações da inteligência artificial em contextos industriais e de engenharia, observa que essas tecnologias possibilitam a automação de processos decisórios com graus crescentes de complexidade, o que amplia suas repercussões para setores nos quais a produtividade depende da capacidade de processamento de informações em larga escala.

No campo da produtividade humana, essas tecnologias têm sido frequentemente associadas ao conceito de amplificação cognitiva. Esse conceito se refere à capacidade das tecnologias digitais de atuar como instrumentos que ampliam as habilidades cognitivas humanas, permitindo que indivíduos executem tarefas intelectuais com maior rapidez, precisão e escala. Davenport e Kirby (2016) argumentam que a inteligência artificial pode ser utilizada como ferramenta de apoio ao trabalho humano, ampliando a capacidade de análise e produção de conhecimento dos profissionais. Em vez de substituir completamente as atividades humanas,

as tecnologias inteligentes podem funcionar como sistemas de colaboração entre humanos e máquinas, nos quais cada parte contribui com suas capacidades específicas para a realização de tarefas complexas.

A literatura científica, contudo, também aponta que a incorporação dessas tecnologias nas atividades profissionais suscita importantes desafios relacionados à reorganização do trabalho e à transformação das competências profissionais. Frey e Osborne (2017) argumentam que o avanço da automação baseada em inteligência artificial possui potencial para substituir determinadas atividades humanas, especialmente aquelas caracterizadas por tarefas repetitivas ou previsíveis. Embora a inteligência artificial generativa esteja associada principalmente à automação de atividades cognitivas complexas, o impacto dessas tecnologias no mercado de trabalho depende de fatores institucionais, econômicos e educacionais que influenciam a forma como as organizações integram tecnologias digitais aos processos produtivos. Pasquale (2015) acrescenta que a opacidade dos algoritmos que sustentam sistemas de inteligência artificial representa um desafio adicional, uma vez que a ausência de transparência nos processos automatizados dificulta a compreensão e a fiscalização das decisões tomadas por esses sistemas, comprometendo a capacidade de indivíduos e instituições de exercer controle efetivo sobre os resultados produzidos.

Outro aspecto relevante discutido na literatura está na possibilidade de dependência tecnológica associada ao uso intensivo de ferramentas de inteligência artificial. A utilização frequente de sistemas automatizados para a produção de textos, a resolução de problemas ou a análise de dados pode influenciar o desenvolvimento de habilidades cognitivas humanas, especialmente em contextos educacionais e profissionais nos quais a autonomia intelectual constitui elemento central da formação. Carr (2011) argumenta que o uso intensivo de tecnologias digitais pode alterar padrões de atenção e processamento cognitivo, influenciando a forma como

indivíduos interagem com informações complexas. Embora a análise do autor tenha sido formulada antes da popularização das tecnologias generativas, suas reflexões permanecem relevantes para compreender os impactos cognitivos da automação intelectual.

A discussão sobre os riscos associados à inteligência artificial generativa também envolve questões relacionadas à confiabilidade das informações produzidas por sistemas automatizados. Modelos generativos são treinados a partir de grandes volumes de dados que podem conter inconsistências, erros ou vieses presentes nas fontes utilizadas. O'Neil (2016) destaca que algoritmos baseados em análise de dados podem reproduzir padrões de desigualdade ou imprecisão quando operam a partir de bases de dados não verificadas ou historicamente enviesadas. No contexto da inteligência artificial generativa, esse problema se manifesta na produção de conteúdos imprecisos ou na geração de informações que não correspondem a dados factuais verificáveis.

Outro eixo importante da discussão teórica se refere às implicações éticas da utilização de sistemas generativos na produção de conhecimento. A crescente utilização dessas tecnologias levanta questionamentos sobre autoria intelectual, responsabilidade pelo conteúdo produzido e transparência nos processos de geração de informação. Floridi *et al.* (2018) defendem que o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial devem ser orientados por princípios éticos capazes de garantir responsabilidade, transparência e respeito aos direitos humanos. Teubner (2012), por sua vez, ao analisar os processos de fragmentação constitucional na sociedade globalizada, oferece subsídios para compreender que a governança de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial, demanda articulações normativas que ultrapassem os limites das regulações estatais tradicionais, exigindo formas plurais e transversais de regulação. No contexto da inteligência artificial generativa, esses princípios se tornam particularmente relevantes para assegurar que a automação da

produção de conteúdo não comprometa a integridade do conhecimento e a confiabilidade das informações disseminadas na sociedade.

Além das questões éticas, a literatura também destaca a necessidade de desenvolver novas competências profissionais para lidar com tecnologias baseadas em inteligência artificial. A presença crescente de sistemas generativos nas atividades profissionais exige que indivíduos desenvolvam habilidades relacionadas à interpretação crítica das informações produzidas por sistemas automatizados, à formulação de comandos eficazes para interação com tecnologias digitais e à avaliação da qualidade dos conteúdos gerados por algoritmos. Brynjolfsson e McAfee (2014) argumentam que a economia digital exige o desenvolvimento de competências híbridas que combinam conhecimentos técnicos, habilidades analíticas e capacidades criativas. Nesse cenário, a inteligência artificial não substitui por completo as capacidades humanas, mas redefine a forma como essas capacidades são mobilizadas em contextos profissionais. Susskind (2017) corrobora essa perspectiva ao analisar as transformações no exercício das profissões jurídicas, argumentando que o futuro das profissões baseadas em conhecimento exigirá dos profissionais a capacidade de atuar em conjunto com tecnologias inteligentes, reconfigurando suas competências para contextos nos quais a automação desempenha papel crescente.

Assim, o referencial teórico evidencia que a relação entre inteligência artificial generativa e produtividade humana constitui um campo complexo de investigação, no qual se articulam dimensões tecnológicas, econômicas, cognitivas e éticas. A análise das contribuições acadêmicas existentes revela que essas tecnologias apresentam potencial significativo para ampliar a eficiência cognitiva e a capacidade produtiva em atividades intelectuais. Entretanto, também evidenciam a necessidade de abordagens críticas que considerem os riscos associados à dependência tecnológica, à

reprodução de vieses algorítmicos e à transformação das competências profissionais na economia digital.

## **METODOLOGIA**

A presente pesquisa se caracteriza como um estudo de natureza qualitativa, desenvolvido a partir de uma revisão sistemática da literatura científica relacionada aos impactos da inteligência artificial generativa na produtividade humana. A escolha dessa abordagem metodológica fundamentada na necessidade de compreender criticamente as transformações recentes provocadas pela incorporação de tecnologias baseadas em inteligência artificial nas atividades cognitivas e profissionais. A revisão sistemática da literatura permite identificar, selecionar e analisar de forma rigorosa as contribuições teóricas produzidas por diferentes pesquisadores, possibilitando a construção de um panorama analítico sobre o estado atual das discussões científicas relacionadas ao tema investigado.

Quanto à natureza da pesquisa, o estudo pode ser classificado como uma investigação de caráter básico, uma vez que busca ampliar a compreensão teórica sobre as relações entre inteligência artificial generativa, produtividade humana e transformação digital do trabalho. Segundo Gil (2021), pesquisas de natureza básica têm como finalidade produzir conhecimentos que contribuam para o avanço das discussões científicas em determinado campo do saber, ainda que não estejam diretamente orientadas para aplicações imediatas. Nesse sentido, a investigação procura aprofundar o debate acadêmico sobre os impactos das tecnologias generativas nas atividades cognitivas e profissionais, oferecendo subsídios teóricos para futuras pesquisas empíricas sobre o tema.

Em relação à abordagem metodológica, a pesquisa adota uma perspectiva qualitativa. Esse tipo de abordagem é particularmente

adequado para investigações que buscam compreender fenômenos complexos e multidimensionais, como é o caso das transformações provocadas pela inteligência artificial na organização do trabalho e na produção de conhecimento. A pesquisa qualitativa permite explorar interpretações, significados e relações presentes na literatura científica, favorecendo a construção de análises críticas sobre o objeto de estudo. Conforme destaca Vergara (2022), a abordagem qualitativa é apropriada quando o objetivo da investigação consiste em interpretar fenômenos sociais e compreender suas implicações em contextos específicos.

No que se refere aos objetivos da investigação, o estudo apresenta caráter exploratório e descritivo. A dimensão exploratória é justificada pelo fato de que a inteligência artificial generativa constitui um fenômeno relativamente recente, especialmente no que se refere às suas aplicações em atividades profissionais e cognitivas. Assim, a pesquisa busca identificar conceitos, categorias analíticas e perspectivas teóricas presentes na literatura científica contemporânea, contribuindo para ampliar a compreensão do fenômeno investigado. Vergara (2022) observa que pesquisas exploratórias são particularmente relevantes quando o objeto de estudo ainda não foi amplamente investigado ou quando se pretende ampliar o entendimento sobre determinado tema emergente.

Simultaneamente, a pesquisa também apresenta caráter descritivo, uma vez que busca sistematizar e interpretar as principais contribuições teóricas presentes nos estudos selecionados. Gil (2021) afirma que pesquisas descritivas têm como finalidade registrar, analisar e interpretar características de determinado fenômeno, contribuindo para a construção de um quadro analítico que permita compreender suas principais dimensões e implicações. No presente estudo, essa dimensão descritiva se manifesta na organização e na análise das diferentes abordagens teóricas relacionadas aos impactos da inteligência artificial generativa na produtividade humana.

O processo de coleta de dados bibliográficos foi realizado por meio da consulta a bases de dados científicas amplamente reconhecidas no campo das ciências sociais aplicadas e da tecnologia, incluindo Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar. Foram utilizados descritores em português e inglês relacionados ao tema da pesquisa, tais como "inteligência artificial generativa", "produtividade humana", "automação cognitiva", "transformação digital do trabalho" e "impactos da inteligência artificial". O recorte temporal adotado priorizou publicações produzidas entre os anos de 2018 e 2025, período que concentra grande parte das pesquisas recentes sobre inteligência artificial generativa e seus impactos econômicos e sociais.

Os critérios de inclusão adotados para a seleção das fontes contemplaram artigos científicos publicados em periódicos revisados por pares, livros acadêmicos, capítulos de livros e relatórios institucionais relacionados à economia digital e à inteligência artificial. Foram excluídos materiais sem identificação clara de autoria, textos opinativos sem fundamentação científica e publicações que não apresentavam relação direta com o objeto de estudo. Esse processo de seleção permitiu garantir a qualidade e a relevância das fontes utilizadas na construção da análise teórica.

Após a etapa de coleta e seleção das fontes, os textos foram submetidos a um processo de análise de conteúdo de natureza temática. Essa técnica consiste na identificação de categorias conceituais recorrentes nos documentos analisados, permitindo organizar e interpretar as contribuições teóricas presentes na literatura científica. Vergara (2022) destaca que a análise de conteúdo constitui um procedimento metodológico eficaz para interpretar textos acadêmicos, pois possibilita identificar padrões de sentido, convergências teóricas e lacunas investigativas presentes no material analisado.

A partir desse processo analítico, foram identificadas categorias centrais relacionadas aos ganhos de produtividade associados à inteligência artificial generativa, aos riscos cognitivos e sociais da automação intelectual e às transformações nas competências profissionais exigidas no contexto da economia digital. Essas categorias orientaram a organização da discussão apresentada na pesquisa, permitindo articular diferentes perspectivas acadêmicas em torno do problema investigado.

Dessa forma, a metodologia adotada neste estudo busca assegurar rigor científico na análise da literatura e contribuir para o aprofundamento das discussões sobre os impactos da inteligência artificial generativa na produtividade humana, oferecendo subsídios teóricos para a construção de estratégias que promovam o uso responsável dessas tecnologias no contexto da transformação digital do trabalho.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise da literatura científica sobre inteligência artificial generativa e produtividade humana permitiu identificar que a incorporação dessas tecnologias nas atividades cognitivas e profissionais tem produzido efeitos simultaneamente positivos e problemáticos. Os resultados evidenciam que os sistemas baseados em inteligência artificial generativa ampliam de modo significativo a capacidade de produção intelectual, favorecem a automação de tarefas cognitivas complexas e contribuem para o aumento da eficiência em diversas atividades profissionais. Entretanto, a literatura também aponta riscos relevantes associados à dependência tecnológica, à transformação das competências humanas e à possibilidade de reprodução de vieses algorítmicos na produção de conhecimento.

Um dos principais resultados identificados se refere ao impacto da inteligência artificial generativa na ampliação da produtividade cognitiva. Estudos recentes indicam que ferramentas baseadas em grandes modelos de linguagem possuem a capacidade de acelerar de maneira significativa

processos de produção textual, análise de dados e elaboração de relatórios, permitindo que profissionais executem tarefas intelectuais com maior rapidez e precisão. Brynjolfsson e McAfee (2014) argumentam que tecnologias digitais avançadas funcionam como instrumentos de amplificação cognitiva, ampliando a capacidade humana de processar informações e resolver problemas complexos. No contexto da inteligência artificial generativa, essa amplificação aparece na possibilidade de gerar conteúdos estruturados, sintetizar grandes volumes de informações e apoiar processos criativos em diferentes áreas do conhecimento.

Pesquisas recentes também indicam que a utilização dessas tecnologias pode melhorar de forma expressiva a eficiência em atividades profissionais intensivas em conhecimento. Davenport e Kirby (2016) destacam que sistemas de inteligência artificial podem atuar como ferramentas de apoio à tomada de decisões, permitindo que profissionais utilizem dados e análises automatizadas para aprimorar a qualidade de suas atividades. Em áreas como programação, comunicação, pesquisa científica e produção acadêmica, ferramentas generativas têm sido empregadas para auxiliar na redação de textos, na elaboração de códigos computacionais e na organização de informações complexas. Esses resultados sugerem que a inteligência artificial generativa pode funcionar como instrumento de colaboração entre humanos e máquinas, ampliando as capacidades cognitivas humanas em vez de as substituir por completo.

Contudo, a literatura analisada também revela que os ganhos de produtividade associados à inteligência artificial generativa não ocorrem de forma homogênea em todos os contextos profissionais. Frey e Osborne (2017) argumentam que o impacto da automação baseada em inteligência artificial varia significativamente entre diferentes setores econômicos, dependendo da natureza das atividades realizadas e do grau de complexidade cognitiva envolvido nas tarefas. Atividades que envolvem criatividade, julgamento contextual e interpretação complexa tendem a

apresentar menor risco de substituição completa por sistemas automatizados, embora possam ser transformadas de maneira significativa pela presença de ferramentas digitais. Paixão (2026), ao examinar as aplicações da inteligência artificial em ambientes industriais e de engenharia, reforça que o potencial dessas tecnologias se expressa de forma diferenciada conforme o domínio de aplicação, sendo mais pronunciado em tarefas que envolvem processamento de dados em larga escala e menos expressivo em atividades que demandam julgamento contextual e sensibilidade humana.

Outro resultado relevante identificado nos estudos se refere à transformação das competências profissionais exigidas na economia digital. A presença crescente de sistemas de inteligência artificial generativa nas atividades profissionais exige que trabalhadores desenvolvam novas habilidades relacionadas à interação com tecnologias digitais, à interpretação crítica de conteúdos produzidos por algoritmos e à capacidade de formular instruções eficazes para sistemas automatizados. Brynjolfsson e McAfee (2014) destacam que a economia digital tende a valorizar competências híbridas que combinam habilidades técnicas, capacidade analítica e criatividade humana. Nesse cenário, a produtividade não depende apenas da utilização de tecnologias avançadas, mas também da capacidade dos indivíduos de integrar essas ferramentas aos processos de produção de conhecimento. Paixão *et al.* (2026a) corroboram essa perspectiva ao analisarem as competências profissionais requeridas para a mediação pedagógica em contextos permeados pela inteligência artificial generativa, argumentando que a capacidade de avaliar criticamente os resultados gerados por sistemas automatizados constitui habilidade essencial na formação contemporânea.

Entretanto, a literatura também aponta que a utilização intensiva de tecnologias generativas pode gerar riscos relacionados à dependência tecnológica. Carr (2011) argumenta que o uso excessivo de tecnologias

digitais pode influenciar padrões de atenção e processamento cognitivo, alterando a forma como indivíduos interagem com informações complexas. Embora o autor tenha desenvolvido sua análise antes da popularização das tecnologias generativas, suas reflexões permanecem relevantes para compreender os efeitos cognitivos da automação intelectual. Quando sistemas automatizados passam a desempenhar papel central na produção de textos, na resolução de problemas e na análise de dados, existe o risco de que indivíduos reduzam seu engajamento cognitivo em determinadas atividades, delegando de maneira excessiva funções intelectuais às máquinas.

Outro aspecto relevante identificado na análise se refere à confiabilidade das informações produzidas por sistemas de inteligência artificial generativa. Modelos generativos são treinados a partir de grandes volumes de dados que podem conter inconsistências, imprecisões ou vieses presentes nas fontes utilizadas. O'Neil (2016) destaca que algoritmos baseados em análise de dados podem reproduzir padrões problemáticos quando operam a partir de bases de dados enviesadas ou incompletas. No contexto da inteligência artificial generativa, esse fenômeno se manifesta na produção de conteúdos imprecisos, frequentemente descritos como "alucinações algorítmicas", nas quais o sistema gera informações plausíveis, porém factualmente incorretas. Pasquale (2015) complementa essa análise ao destacar que a opacidade algorítmica, isto é, a impossibilidade de os usuários compreenderem plenamente os processos internos dos sistemas de inteligência artificial, constitui fator agravante para os riscos de disseminação de informações incorretas, uma vez que dificulta a identificação e a correção de erros nos conteúdos gerados.

Além das questões relacionadas à confiabilidade da informação, a literatura também discute as implicações éticas da utilização de sistemas generativos na produção de conhecimento. Floridi *et al.* (2018) argumentam que o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial

devem ser orientados por princípios éticos capazes de garantir transparência, responsabilidade e respeito aos direitos humanos. Paixão *et al.* (2026c) aprofundam essa reflexão ao examinarem as implicações éticas, epistemológicas e normativas do uso de inteligência artificial na produção científica, argumentando que a autoria acadêmica mediada por ferramentas generativas requer critérios rigorosos de verificação, responsabilidade intelectual e transparência para preservar a credibilidade do conhecimento produzido. Esses princípios se tornam particularmente relevantes para assegurar que a automação da produção de conteúdo não comprometa a integridade intelectual e a confiabilidade das informações disseminadas na sociedade.

Outro resultado importante se refere à transformação das dinâmicas de trabalho e à reorganização dos processos produtivos em ambientes profissionais digitalizados. Susskind (2019) argumenta que a transformação digital das profissões intensivas em conhecimento tende a provocar mudanças estruturais nas formas de organização do trabalho, especialmente diante da crescente automação de atividades cognitivas. No caso da inteligência artificial generativa, essa transformação está na possibilidade de automatizar tarefas relacionadas à produção textual, à análise de informações e à organização de dados, alterando de forma significativa as rotinas profissionais em diversos setores. Zuboff (2019) acrescenta que a digitalização das atividades profissionais se insere em um contexto mais amplo de reconfiguração das relações de poder na economia digital, no qual a capacidade de gerar, processar e utilizar dados assume centralidade estratégica.

Entretanto, a análise comparativa dos estudos também revela que a inteligência artificial generativa não deve ser interpretada exclusivamente como tecnologia de substituição do trabalho humano. Diversos autores defendem que essas tecnologias tendem a produzir formas híbridas de colaboração entre humanos e máquinas, nas quais sistemas

automatizados realizam tarefas de processamento de informações enquanto os profissionais humanos permanecem responsáveis por atividades que exigem julgamento contextual, criatividade e responsabilidade ética. Paixão *et al.* (2026a), ao analisarem o futuro da inteligência artificial sob a ótica de suas fronteiras éticas e implicações sociais, reforçam que a construção de modelos de governança tecnológica transparentes e participativos constitui condição necessária para que a inovação tecnológica se traduza em benefícios efetivos para a sociedade. Nesse sentido, a produtividade associada à inteligência artificial depende da capacidade de integrar tecnologias digitais aos processos humanos de tomada de decisão e produção de conhecimento.

Assim, os resultados desta investigação indicam que a inteligência artificial generativa possui potencial significativo para ampliar a produtividade humana, especialmente em atividades baseadas em processamento de informações e produção intelectual. Contudo, também evidenciam que os benefícios dessas tecnologias dependem da construção de estratégias institucionais e educacionais capazes de promover o uso responsável da inteligência artificial, garantindo que a inovação tecnológica esteja alinhada ao desenvolvimento das capacidades humanas e à preservação da autonomia intelectual dos indivíduos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente pesquisa teve como objetivo analisar os impactos da inteligência artificial generativa na produtividade humana, considerando simultaneamente os ganhos de eficiência cognitiva proporcionados por essas tecnologias e os riscos associados à sua crescente integração nas atividades profissionais e intelectuais. A partir da revisão sistemática da literatura científica recente, foi possível identificar que a inteligência artificial generativa representa uma das transformações tecnológicas mais relevantes da sociedade contemporânea, especialmente no que se refere à

reorganização das dinâmicas de produção de conhecimento e trabalho intelectual.

Os resultados da investigação indicam que as tecnologias generativas apresentam potencial significativo para ampliar a produtividade humana, sobretudo por meio da automação de tarefas cognitivas complexas, da análise de grandes volumes de informações e da produção automatizada de conteúdos textuais e visuais. Essas ferramentas podem atuar como instrumentos de amplificação cognitiva, permitindo que indivíduos realizem atividades intelectuais com maior rapidez, precisão e escala. Em contextos profissionais intensivos em conhecimento, a inteligência artificial generativa tem sido utilizada para apoiar processos de análise de dados, elaboração de relatórios, produção de textos e desenvolvimento de soluções criativas para problemas complexos.

Entretanto, a análise da literatura também evidencia que os ganhos de produtividade associados a essas tecnologias não ocorrem de forma isolada ou automática. A integração da inteligência artificial generativa nas atividades humanas envolve desafios significativos relacionados à transformação das competências profissionais, à confiabilidade das informações produzidas por sistemas automatizados e à preservação da autonomia intelectual dos indivíduos. O uso intensivo dessas ferramentas pode gerar riscos de dependência tecnológica e reduzir o engajamento cognitivo em determinadas atividades, especialmente quando sistemas automatizados passam a desempenhar papel central na produção de conhecimento.

Outro aspecto relevante identificado na investigação são as implicações éticas da utilização de sistemas generativos na produção de conteúdos informacionais. A possibilidade de reprodução de vieses presentes nos dados utilizados para treinar modelos de inteligência artificial e a ocorrência de erros na geração de informações evidenciam a necessidade de desenvolver mecanismos de verificação crítica e supervisão

humana sobre o uso dessas tecnologias. Nesse sentido, a produtividade associada à inteligência artificial não deve ser compreendida apenas em termos de eficiência operacional, mas também em relação à qualidade e à confiabilidade do conhecimento produzido.

Do ponto de vista teórico, a principal contribuição deste estudo consiste na articulação entre as discussões sobre inteligência artificial generativa, economia da produtividade e transformação digital do trabalho. A análise realizada evidencia que a inteligência artificial não substitui integralmente as capacidades humanas, mas redefine a forma como essas capacidades são mobilizadas em contextos profissionais e intelectuais. A produtividade humana na era digital depende da capacidade de integrar tecnologias inteligentes a processos de análise crítica, criatividade e responsabilidade ética na produção de conhecimento.

Apesar das contribuições apresentadas, esta pesquisa apresenta limitações que devem ser consideradas. O estudo se concentrou na análise de produções teóricas presentes na literatura científica recente, sem contemplar a observação direta de contextos organizacionais específicos nos quais tecnologias generativas estejam sendo utilizadas de forma intensiva. Dessa forma, pesquisas futuras podem ampliar a compreensão do fenômeno por meio de investigações empíricas que analisem o impacto da inteligência artificial generativa em diferentes setores profissionais e contextos institucionais.

Como perspectiva para estudos futuros, destaca-se a necessidade de investigações que examinem as transformações nas competências profissionais exigidas na economia digital, bem como pesquisas que analisem estratégias educacionais voltadas ao desenvolvimento de habilidades cognitivas críticas em contextos marcados pela presença crescente de tecnologias automatizadas. Além disso, torna-se fundamental aprofundar o debate sobre ética da inteligência artificial e governança

tecnológica, considerando os desafios colocados pela automação crescente das atividades cognitivas.

Assim, conclui-se que a inteligência artificial generativa representa uma inovação tecnológica com grande potencial para ampliar a produtividade humana, desde que sua utilização seja orientada por princípios de responsabilidade ética, desenvolvimento de competências humanas e supervisão crítica das tecnologias digitais. A construção de modelos de integração equilibrada entre humanos e sistemas inteligentes constitui condição fundamental para assegurar que a inovação tecnológica contribua efetivamente para o desenvolvimento humano e para a produção de conhecimento de forma responsável e sustentável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

CARR, Nicholas. **The shallows: what the internet is doing to our brains.** New York: W. W. Norton & Company, 2011.

DAVENPORT, Thomas H.; KIRBY, Julia. **Only humans need apply: winners and losers in the age of smart machines.** New York: Harper Business, 2016.

FLORIDI, Luciano *et al.* AI4People: an ethical framework for a good AI society: opportunities, risks, principles, and recommendations. **Minds and Machines**, v. 28, n. 4, p. 689-707, 2018.

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, 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

PAIXÃO, Joelson Lopes *et al.* O futuro da inteligência artificial: inovação tecnológica, fronteiras éticas e implicações para a sociedade

contemporânea. **RECIMA21** - Revista Científica Multidisciplinar, v. 7, p. e737540-14, 2026a.

O'NEIL, Cathy. **Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy.** New York: Crown Publishing, 2016.

PAIXÃO, Joelson Lopes da. Inteligência artificial na engenharia e na Indústria 4.0: fundamentos, aplicações e desafios contemporâneos. **Aurum Revista Multidisciplinar**, v. 2, p. 1-10, 2026.

PAIXÃO, Joelson Lopes da *et al.* Inteligência artificial e autoria acadêmica: implicações éticas, epistemológicas e normativas para a produção científica contemporânea. **Revista OWL Journal**, v. 4, p. 1-19, 2026b.

PAIXÃO, Joelson Lopes da *et al.* Generative artificial intelligence and teacher education: professional competencies, pedagogical mediation, and ethical challenges in technology-mediated teaching. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 13, p. 1-17, 2026c.

PASQUALE, Frank. **The black box society: the secret algorithms that control money and information.** Cambridge: Harvard University Press, 2015.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence: a modern approach.** 4. ed. Harlow: Pearson, 2021.

SUSSKIND, Richard. **Tomorrow's lawyers: an introduction to your future.** 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2017.

SUSSKIND, Richard. **Online courts and the future of justice.** Oxford: Oxford University Press, 2019.

TEUBNER, Gunther. **Constitutional fragments: societal constitutionalism and globalization.** Oxford: Oxford University Press, 2012.

UNESCO. **Recommendation on the ethics of artificial intelligence.** Paris: UNESCO, 2021.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 17. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

ZUBOFF, Shoshana. **The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power.** New York: PublicAffairs, 2019.