

Relação dentre inteligência artificial e a produtividade dos colaboradores no setor industrial: uma revisão bibliométrica da literatura**Brenda Cristina de Sousa Lopes¹; Edilson Leite de Sousa²; Januário Neto Pereira Sarmento³**

¹Acadêmica do Curso de Bacharelado em Administração; Instituto Federal do Tocantins – IFTO; E-mail: brenda.lobes3@estudante.ifto.edu.br.

²Professor do Curso de Administração do Campus Porto Nacional; Instituto Federal do Tocantins – IFTO; E-mail: edilson@ifto.edu.br

³Prof Professor do Curso de Administração do Campus Porto Nacional; Instituto Federal do Tocantins – IFTO; E-mail: januario.sarmiento@ifto.edu.br; Orientador da pesquisa.

Resumo

A inteligência artificial (IA) tem sido amplamente utilizado em todo o mundo, especialmente como mecanismo de apoio e/ou substituição do trabalho humano. Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a evolução, os principais autores, países mais produtivos e tendências da produção científica sobre a relação entre inteligência artificial (IA) e a produtividade do trabalho no setor industrial. Realizou-se uma pesquisa de caráter descritivo e exploratório, com abordagem quantitativa, por meio de uma revisão bibliométrica da literatura. A coleta dos dados foi realizada no mês de fevereiro de 2026 nas bases Scopus e Web of Science, com acesso via Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Pessoal de Nível superior). Para análise dos dados utilizou-se o Software R (pacote Bibliometrix), bem como a interface Biblioshiny, também vinculada ao R. Os resultados demonstraram um crescimento significativo na produção científica a partir de 2018, atingindo o pico em 2025. China, Índia e Estados Unidos lideram como países mais produtivos, enquanto o Brasil apresenta uma evolução gradual. Apesar de suas limitações, pois trata-se de um estudo ainda exploratório, a pesquisa contribuiu com o processo de sistematização da produção científica sobre a relação entre inteligência artificial e produtividade no setor industrial, evidenciando a evolução do campo, os principais enfoques da literatura nesse campo do saber. Outrossim, a pesquisa reforça a integração entre IA e indústria, especialmente no tocante à produtividade do trabalho.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial; Produtividade do trabalho; Setor industrial.

1. Introdução

A crescente incorporação da Inteligência Artificial (IA) nas organizações tem provocado transformações significativas nos modelos produtivos contemporâneos, especialmente no setor industrial. O termo "Inteligência Artificial" surgiu em 1956, período em que o mundo iniciava a Terceira Revolução Industrial, marcada por grandes avanços tecnológicos. A IA representa um campo da ciência da computação cuja finalidade é criar sistemas capazes de simular, em

larga escala, a inteligência humana para realizar atividades rotineiras, auxiliar na tomada de decisão e no raciocínio lógico (Sichman, 2021).

A IA evoluiu e, atualmente, vivenciamos a ascensão da IA generativa, capaz de criar conteúdo inéditos a partir de bases de dados existentes. Paralelamente, a indústria também avançou para o que estudiosos denominam Quarta Revolução Industrial, ou Indústria 4.0, que integra sistemas de IA, análise de dados e máquinas com o objetivo de aumentar a produtividade, a eficiência dos processos e a flexibilidade (Sakurai; Zuchi, 2018). Vale ressaltar que o termo "produtividade" se refere à capacidade de entregar resultados de alta qualidade no menor tempo possível e com os recursos disponíveis.

Muitos estudos, nacionais e internacionais, tratam das formas por meio das quais a IA afeta a produtividade dos colaboradores no setor industrial. Assim, o presente estudo busca responder à seguinte pergunta: Como se caracteriza a produção científica sobre a relação entre inteligência artificial (IA) e a produtividade do trabalho no setor industrial? Dessa forma o estudo foi realizado com o objetivo de analisar a evolução, os principais autores, países mais produtivos e tendências da produção científica sobre a relação entre inteligência artificial (IA) e a produtividade do trabalho no setor industrial.

Esta pesquisa contribui com a sistematização da produção científica sobre a relação entre inteligência artificial e produtividade no setor industrial, evidenciando sua evolução ao longo do tempo, os principais autores, países mais produtivos e assuntos que mais dominam o campo de estudos.

Em termos de estrutura, esse artigo conta com mais quatro seções, além desta introdução (primeira). A segunda seção aborda o aporte teórico do estudo. A terceira seção apresenta os procedimentos metodológicos. A quarta seção refere-se aos resultados e análise dos dados levantados. A quinta e última seção traz as considerações finais e o fechamento do artigo.

2. Revisão da Literatura/Fundamentação Teórica

A Inteligência Artificial (IA) encontra-se presente em quase todas as atividades desenvolvidas pelo ser humano atualmente. No entanto, apesar de ser um tema mais recorrente no presente, seu surgimento remonta ao século passado. No ano de 1950, Alan Turing propôs que uma máquina poderia simular diversas habilidades humanas. Para demonstrar essa ideia,

desenvolveu um experimento chamado “Teste de Turing”, composto por três participantes: o interrogador, que ficava em uma sala separada sem saber quem era quem; uma mulher; e uma máquina (Turing, 1950). O interrogador deveria identificar qual dos dois era a máquina. Caso não conseguisse fazer essa identificação com precisão, considerava-se que o sistema havia alcançado um nível de inteligência comparável ao do ser humano (Turing, 1950). Dessa forma, o teste marcou a área da computação, especialmente no campo da Inteligência Artificial, ao propor uma maneira simples de avaliar se uma máquina seria capaz de imitar habilidades humanas.

O termo “Inteligência Artificial” surgiu em 1956, durante a conferência conhecida como “*Dartmouth College Conference*”. Nesse evento, estiveram presentes pesquisadores de renome, como John McCarthy, Marvin Minsky, Alan Newell e Herbert Simon, entre outros. Essa conferência teve como principal objetivo investigar a ideia de que as capacidades humanas poderiam ser formalizadas e simuladas por máquinas (Sichman, 2021). Com isso, deu-se início aos estudos formais no campo científico da Inteligência Artificial.

A Inteligência Artificial é definida por McCarthy (1959) como o campo da ciência da computação que busca desenvolver sistemas capazes de simular habilidades humanas em diversas áreas, tais como no aprendizado, no raciocínio e na tomada de decisões. Segundo (Sichman, 2021), a IA é um conjunto de técnicas da computação que visa criar sistemas capazes de resolver problemas que não são mais bem realizados por seres humanos, bem como aqueles que não podem ser resolvidos por algoritmos tradicionais. A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) salientam que IA diz respeito à capacidade das máquinas na imitação de certas funcionalidades da inteligência humana em diversos aspectos, tais como, a percepção, a aprendizagem, o raciocínio, a resolução de problemas, a interação linguística etc. (Unesco, 2019, 2023).

O crescimento das indústrias no decorrer da história está relacionado aos avanços tecnológicos e às transformações socioeconômicas. Desde a primeira revolução industrial, marcada pela transição da produção artesanal para a maquinofatura, o uso da energia a vapor e a consolidação do sistema fabril até a automação fundamentada em processos informatizados, com o objetivo de aumentar a produtividade e a eficiência nas operações (Sakurai e Zuchi, 2018)

Com o avanço da tecnologia, percebe-se que as formas de execução do trabalho também vêm sendo alteradas, passou-se da mecanização para a automação e, em seguida, para a inteligência artificial. Tudo isso tem desempenhado um papel fundamental na transformação das operações industriais, impulsionando a produtividade e a eficiência das operações. Vale ressaltar que o crescimento da IA tem impulsionado avanço em diversas áreas como na robótica, automação e eficiência operacional. E com a crescente evolução da IA, surge também desafios em relação aos aspectos sociais e econômicos que devem ser analisados e estudados (Oliveira; Santos; Ferreira, 2024).

Considerando que, a inteligência artificial tem o potencial de imitar a capacidade cognitiva humana e aprender com os dados, isso torna a IA adaptável para uso em sistemas industriais (Oliveira; Santos; Ferreira, 2024). Outrossim, e a IA consegue identificar falhas em equipamentos e máquinas e solicitando a manutenção preventiva desses aparelhos, como também evitando que o trabalho seja interrompido ou pare de funcionar inesperadamente, devido algum erro, inclusive reduzindo custos. Além disso, durante o processo industrial a IA pode analisar dados das operações e propor soluções com maior rapidez que o ser humano, em geral (Oliveira; Santos; Ferreira, 2024).

A inteligência tem mudado a forma como os colaboradores trabalham dentro da organização. Entre os efeitos positivos da inteligência artificial (IA), destaca-se a automatização de tarefas repetitivas e rotineiras, permitindo que os colaboradores se concentrem em atividades que exigem mais criatividade, pensamento crítico e estratégias. Isso pode resultar em maior produtividade e eficiência nas operações industriais (Aparecida et al., 2023). A IA também pode ser utilizada no desenvolvimento de soluções inovadoras, ajudando as empresas a se manterem competitivas no mercado de trabalho (Aparecida et al., 2023).

Segundo Sakurai e Zuchi, (2018) o processo de evolução industrial trouxe diversas inovações, como o desenvolvimento de novas tecnologias no mercado de trabalho. Esse fator culminou no crescimento econômico e na modernização, o que era do interesse dos donos das indústrias em aumentar a lucratividade. Percebe-se que, desde a Revolução Industrial 1.0, marcada pelo uso da mão de obra manual, até a chegada das tecnologias da Revolução Industrial 4.0, baseada na criação de sistemas e máquinas que controlam a produção, houve uma transformação significativa (Sakurai; Zuchi, 2018).

É fundamental distinguir os conceitos de produção e produtividade, uma vez que esses termos são frequentemente utilizados como sinônimos, embora possuam significados distintos. Segundo Macedo (2012), a produção refere-se ao processo de transformação de bens físicos (insumos) em produtos, realizado pela própria empresa, com o objetivo de atender às demandas do mercado. A produtividade, por sua vez, está relacionada à agregação de valor à organização e pode ser compreendida como a relação entre os resultados obtidos (*outputs*) e os recursos utilizados (*inputs*) na execução de determinada atividade. Esse indicador permite avaliar o desempenho e a eficiência dos colaboradores em relação às tarefas desempenhadas. Assim, quanto menor o tempo e os recursos empregados para alcançar os objetivos propostos, maior será o nível de produtividade (Mariano; Macedo, 2012).

Segundo Al Naqbi; Bahroun; Ahmed (2024), a implementação de IAs nas organizações tem um impacto positivo na melhoria dos processos, e no aumento da produtividade. Uma ferramenta de IA que auxilia os gestores organizacionais na rapidez do atendimento ao cliente é o uso de *chatbots* e agentes conversacionais, pois a execução desses sistemas pode aumentar a produtividade no ambiente organizacional, promovendo a automação de tarefas e facilitando o acesso a dados e informações (Al Naqbi; Bahroun; Ahmed, 2024).

Vale ressaltar que existem desafios iniciais para o desenvolvimento e implementação de tecnologias de IA nas organizações, como os custos de investimento, a necessidade de capacitação dos colaboradores e os cuidados com a segurança das informações (Singh, 2022). Um estudo realizado por Yoshida e Ince-Yenilmez (2025), buscou examinar a associação entre patentes de IA e a produtividade. A pesquisa indicou a existência de impactos favoráveis na relação entre inteligência artificial e a produtividade da mão de obra dentro das empresas. Restou claro que empresas que se envolvem ativamente em pesquisas de IA provavelmente terão maiores ganhos de produtividade entre sua força de trabalho. Os resultados confirmaram uma associação positiva estatisticamente significativa entre o número de patentes relacionadas à IA e a produtividade dos funcionários.

Uma análise realizada por Lee (2024), buscou entender o comportamento dos colaboradores utilizando técnicas de inteligência artificial, especialmente de redes neurais artificiais e como eles se desenvolvem para um bom desempenho organizacional e para o crescimento econômico. O estudo concluiu que existe uma precisão acima de 70% com a utilização de IA. Aplicada às

redes neurais artificiais essa técnica mostrou que fatores como satisfação no trabalho, motivação e participação influenciam o comportamento dos funcionários e um bom desempenho organizacional. Diante desse contexto, a IA é uma ferramenta eficaz para compreender o comportamento dos funcionários e apoiar nas decisões de gestão, resultando em melhoria de maneira geral na organização.

O estudo de Damioli, Van Roy e Vertesy, (2021) buscou analisar com o aumento das patentes de IA e robótica nas empresas, procurando entender como essas tecnologias podem melhorar a produtividade dos colaboradores no trabalho. Com isso, concluiu que as empresas que adotam patentes, relacionada a IA tem um aumento significativo na produtividade dos colaboradores, com resultados especialmente positivos em PMEs e no setor de serviço. Isso ocorre porque essas empresas conseguem se adaptar rapidamente e inserir aplicações baseadas em IA em seus processos produtivos de forma acelerada o desempenho da organizacional.

Morandini (2023) analisou como a inteligência artificial está transformando o mercado de trabalho, destacando não apenas as mudanças relacionadas à produtividade e ao deslocamento de trabalhadores em tarefas rotineiras, mas também o papel essencial das habilidades profissionais na adaptação a esse novo cenário. O estudo ressalta que a introdução da IA exige que as organizações promovam treinamento, desenvolvimento e requalificação para que os colaboradores possam adquirir competências transversais necessárias, como pensamento crítico, capacidade de resolução de problemas e habilidades digitais. O autor conclui que, embora a IA possa substituir algumas funções, especialmente aquelas mais repetitivas, ela também amplia a necessidade de novas habilidades e cria oportunidades profissionais em áreas tecnológicas e analíticas. Dessa forma, o impacto da IA no trabalho não se limita à automação, mas envolve a preparação contínua dos trabalhadores, garantindo que eles se mantenham competitivos e aptos a atuar em ambientes organizacionais em transformação.

3. Método de pesquisa

O presente trabalho foi elaborado a partir de uma pesquisa de caráter descritivo e exploratório, com abordagem quantitativa, desenvolvida por meio de uma revisão bibliométrica da literatura. Segundo Gil (2002), a pesquisa exploratória visa aproximar o pesquisador do problema, sendo utilizada em temas pouco explorados ou quando o pesquisador não tem uma clareza total sobre

o que realmente será desenvolvido. Por outro lado, a pesquisa descritiva tem como principal se propõe a descrever as características de uma população ou fenômeno.

A coleta de dados foi realizada no mês de fevereiro de 2026 por meio do Periódicos CAPES, sendo utilizadas duas bases de dados, a saber: *Scopus* e *Web of Science*. Para a realização das buscas na base *Scopus*, utilizou-se os descritores “artificial intelligence”, “productivity” e “industry”, aplicados aos títulos, resumo e palavras-chave (*article title, abstract and keywords*). Para combinar as palavras-chave, foi utilizado o operador booleano *AND*, o que resultou na seguinte *string* de busca: “*artificial intelligence*” *AND productivity AND industry*. Inicialmente, foram identificados 3.172 documentos. Após a aplicação do filtro para restringir apenas a artigos científicos, esse número foi reduzido para 1.053 publicações. Em seguida, ao delimitar os idiomas para português e inglês, obteve-se um total de 975 artigos. Posteriormente, ao selecionar apenas as áreas temáticas de (1) engenharia, (2) negócios, gestão e contabilidade, (3) ciências sociais, (4) economia, econometria e finanças e (5) multidisciplinar, o conjunto final foi reduzido para 709 artigos. Não se aplicou recorte temporal nas buscas. Esses documentos foram exportados com todos os metadados disponíveis, no formato CSV, formato recomendável para exploração dos dados no pacote *Bibliometrix*, do *Software R* (Aria; Cuccurullo, 2017).

Na base *Web of Science*, os mesmos descritores foram aplicados no campo *topics* (busca nos campos título, resumo, palavras-chave plus e palavras-chave do autor), resultando inicialmente em 1.302 documentos. Após a aplicação do filtro para considerar exclusivamente artigos científicos, o total foi reduzido para 802 publicações. Em seguida foram delimitadas apenas as seguintes áreas: gestão (*management*), economia (*economics*), negócios (*business*), inteligência artificial em ciência da computação (*Computer Science Artificial Intelligence*), engenharia industrial (*Engineering Industrial*) e ciência multidisciplinar (*multidisciplinary science*). Feito isso restou um total de 286 artigos. Esses registros foram exportados com todos os metadados, no formato *plain text file* ou txt, que é o formato recomendado para exploração no pacote *Bibliometrix*, do *Software R* (Aria; Cuccurullo, 2017).

Após a coleta, os dados foram tratados e analisados por meio dos pacotes *Bibliometrix* e *Biblioshiny*, disponíveis no software R (Aria; Cuccurullo, 2017), com o objetivo de realizar análises quantitativas da produção científica, bem como identificar os principais autores,



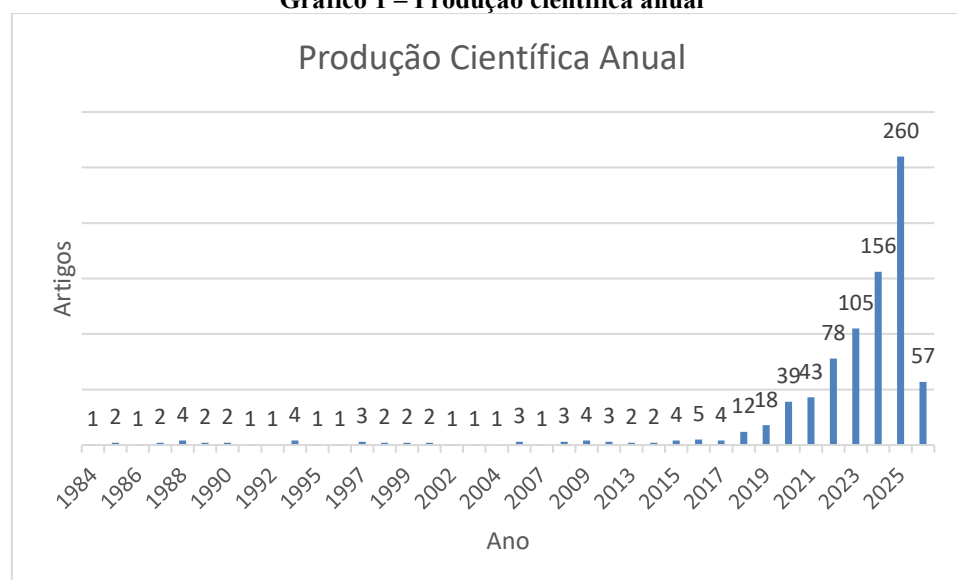
periódicos e indicadores de desempenho acadêmico relevantes em relação ao objeto de pesquisa anteriormente mencionado.

4. Análise dos Resultados

4.1 Evolução da produção científica e países mais produtivos

A pesquisa indica que o primeiro artigo publicado sobre a temática “relação entre inteligência artificial e a produtividade na indústria” foi em 1984 e essa produção científica manteve-se relativamente baixa durante aproximadamente três décadas (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Produção científica anual



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Bibliometrix (2026).

O crescimento das pesquisas, conforme o Gráfico 1, se tornou mais expressivo a partir de 2018, quando foram publicados 12 artigos, representando um aumento significativo em relação a 2017. Segundo Borges, Rodrigues e Dutra (2024), nos primórdios a inteligência artificial ainda não era amplamente aplicada nas atividades organizacionais, o que contribuiu para a reduzida quantidade de estudos científicos sobre o tema naquela época.

Nos anos de 2018 a 2024 a produção científica continuou em expansão, acompanhando o avanço das tecnologias digitais e a crescente adoção da inteligência artificial nas organizações. Esse crescimento atingiu seu pico em 2025, com 260 publicações relacionadas à temática. Em 2026, observa-se que já foram publicados 57 somente nos primeiros 02 meses do ano, o que



representa um número proporcionalmente significativo. De acordo com Aparecida et al. (2023), o crescimento da produção científica está diretamente relacionado à evolução tecnológica e ao avanço da inteligência artificial nas organizações vem desempenhando um papel importante na transformação das operações industriais e no aumento da produtividade.

A Tabela 1 intitulada como “Países mais produtivos” apresenta a distribuição da produção científica dos vinte países que mais publicaram trabalhos sobre o objeto de estudo. Observa-se que a China ocupa a primeira posição, com um total de 149 publicações, das quais 133 correspondem a artigos de autoria sem colaboração internacional ou *Single Country Publications* (SCP) e 16 resultam de colaborações internacionais ou *Multiple Country Publications* (MCP). A Índia está na segunda posição, com 64 publicações, sendo 58 classificadas como SCP e 6 como MCP. Já os Estados Unidos ocupam a terceira posição, com 51 publicações, das quais 38 são provenientes de autoria exclusivamente nacional e 13 decorrem de cooperação internacional.

Tabela 1 – Países mais produtivos

País	Ranking	SCP	MCP	Total de artigos
China	1º	133	16	149
Índia	2º	58	6	64
USA	3º	38	13	51
Korea	4º	33	2	35
United Kingdom	5º	22	10	32
Canada	6º	23	3	26
Malaysia	7º	23	1	24
Australia	8º	17	5	22
Italy	9º	16	5	21
Germany	10º	9	8	17
Spain	11º	13	0	13
Pakistan	12º	9	3	12
Romania	13º	11	0	11
France	14º	6	4	10
Saudi Arabia	15º	8	2	10
Singapore	16º	9	1	10
Brazil	17º	9	0	9
Portugual	18º	9	0	9
Ukraine	19º	9	0	9



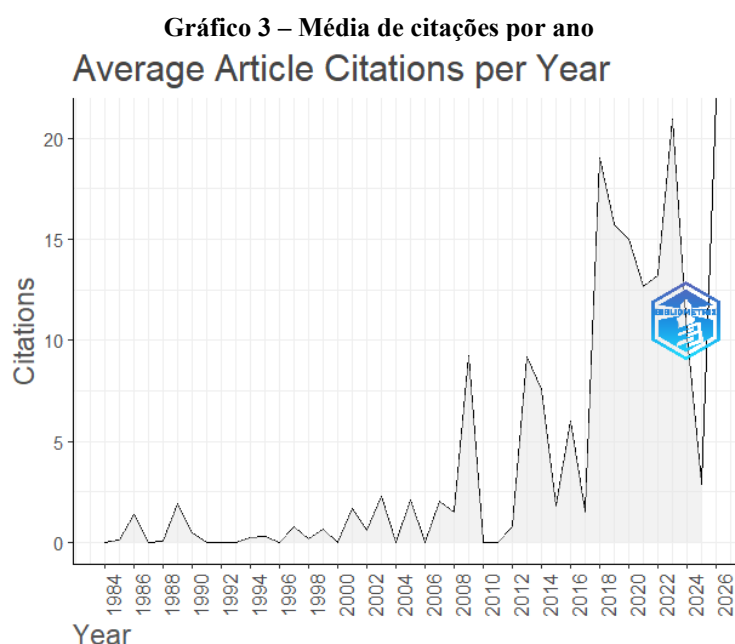
País	Ranking	SCP	MCP	Total de artigos
Poland	20º	6	2	8

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Bibliometrix (2026).

Observa-se o Brasil aparece com menor volume de publicações (17ª posição), refletindo um processo mais gradual de integração da IA no país. Isso pode estar vinculado a barreiras, tais como problemas de infraestrutura tecnológica, inércia organizacional e falta de profissionais qualificados. Consoante Oliveira, Santos e Ferreira (2024) o processo de implantação da Inteligência Artificial nas indústrias brasileiras acontece de forma desproporcional entre os setores produtivos, demonstrando a necessidade de aplicação de recursos voltados a tecnologia e capacitação de profissionais.

4.2 Impacto da produção científica na literatura e autores mais relevantes

A observação do número de citações ao longo do tempo é uma forma de interessante para verificação dos impactos da produção científica relacionada a um objeto de pesquisa. O Gráfico 3 (Média de citações por ano) apresenta uma trajetória irregular ao longo do tempo, com picos expressivos em anos específicos, como 2009, 2013, 2018 e 2023.

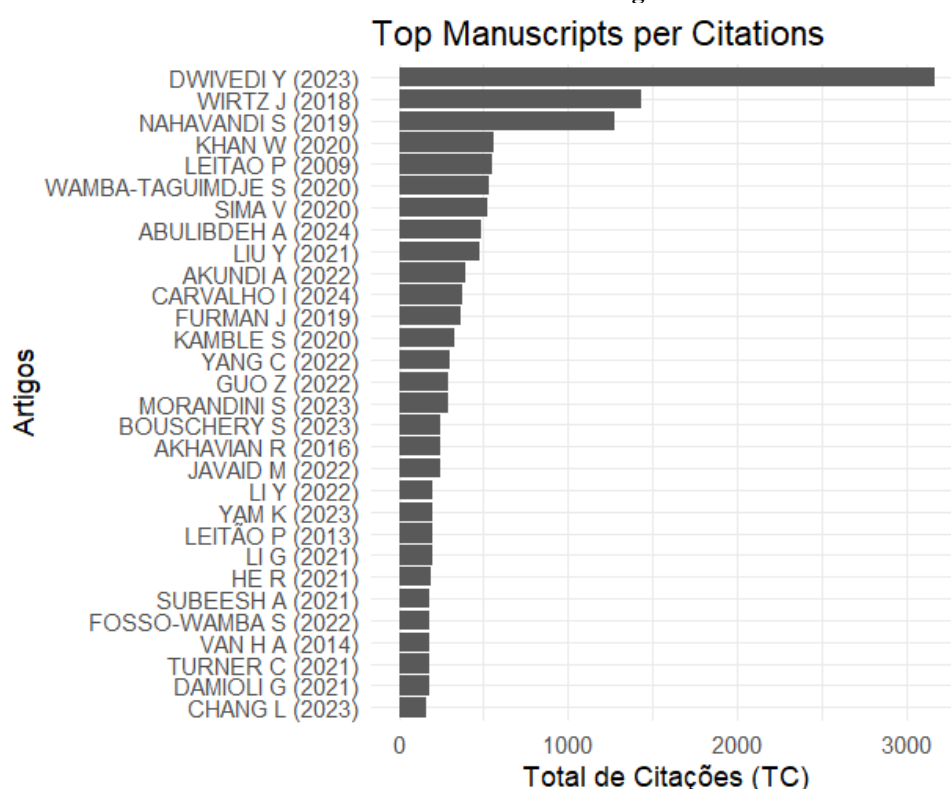


Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Bibliometrix (2026).

Segundo Oliveira, Santos e Ferreira (2024) o aumento do número de citações indica uma transformação dos processos produtivos dentro das indústrias, possivelmente associados à publicação de estudos altamente relevantes ou à consolidação de algum segmento do tema na literatura.

O Gráfico 4 (Trabalhos mais citados globalmente) aponta o estudo de mais mencionado foi de Dwivedi Y (2023), com 3.173 citações, tornando um trabalho muito relevante para maiores aprofundamentos na temática. Na segunda e terceira posição estão os trabalhos de Wirtz (2018) e Nahavandi J (2019), com 1437 e 1273 citações respectivamente.

Gráfico 4 – Documentos mais citados globalmente



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Bibliometrix (2026).

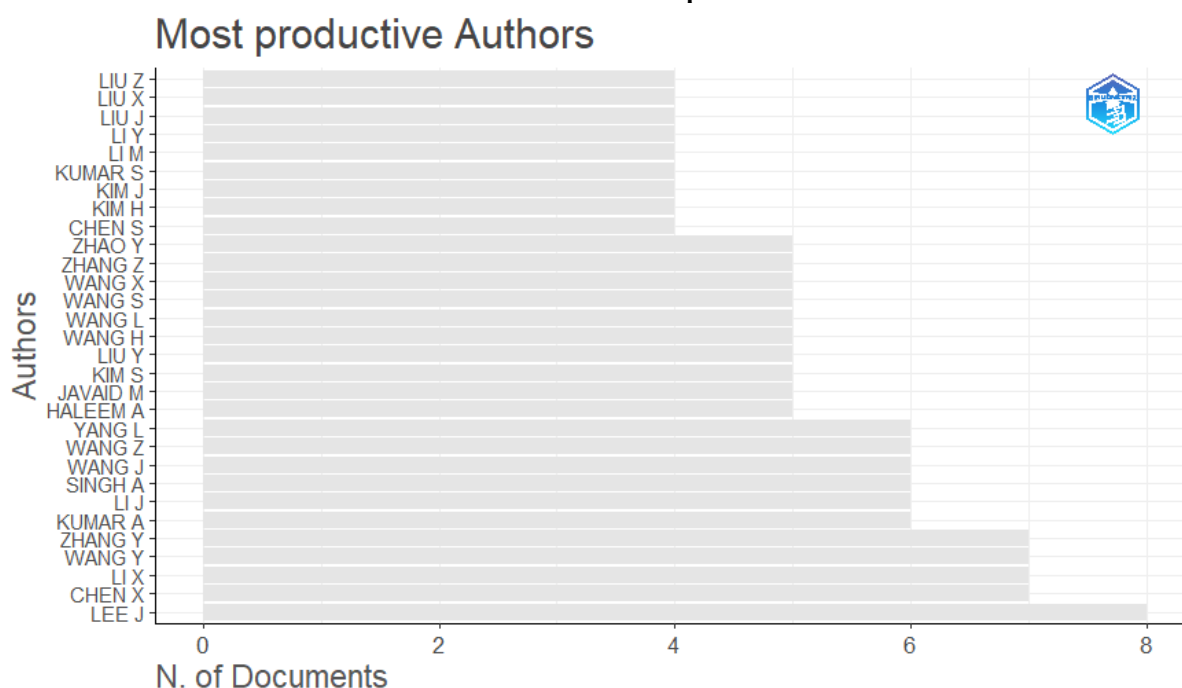
Segundo Oliveira, Santos e Ferreira (2024) a utilização de sistemas de automação associados a IA tem contribuído para o avanço da otimização dos processos e para a execução de atividades rotineiras, levando a maiores níveis de eficiência e aumento da produtividade dos colaboradores. Outrossim, os artigos mais citados se destacam pela alta relevância sobre a



temática, oferecendo maiores contribuições científicas sobre as transformações dos processos organizações.

O Gráfico 5 (Autores mais produtivos) evidencia a concentração da produção em um grupo restrito de pesquisadores (principalmente LEE J, CHEN X e LI X). Os dados reforçam a liderança de países como China e Índia, considerando os sobrenomes dos autores. Isso demonstra alinhamento com os dados da Tabela 1.

Gráfico 5 – Autores mais produtivos



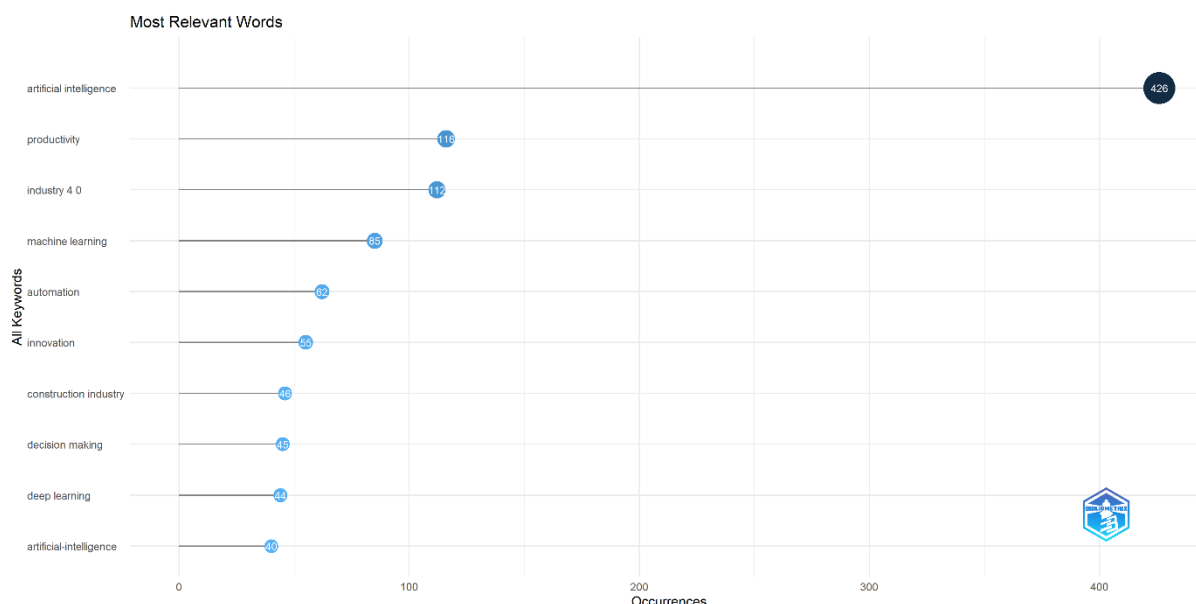
Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Bibliometrix (2026).

De acordo com Sichman (2021) o interesse pelo ramo de Inteligência Artificial tem apresentado muita evolução nos últimos anos, impulsionado pelo aumento da capacidade computacional, big data e implantação de novas técnicas de aprendizado de máquina.

4.3 Contribuições conceituais da produção científica para o campo de pesquisa

O Gráfico 6 apresenta as dez palavras-chave mais frequentes. Nota-se que 'artificial intelligence' aparece em primeiro lugar, com 426 ocorrências. Logo em seguida, destacam-se os termos 'productivity' e 'industry 4.0', com 116 e 112 citações, respectivamente.

Gráfico 6 – Palavras mais frequentes



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do Biblioshiny(2026).

A observação dos termos mais empregados no campo de estudo é importante, pois fornece um norte aos pesquisadores que se interessam pelo aprofundamento em relação ao tema. Considerando os três termos mais frequentes no gráfico, o estudo parece indicar relações entre produtividade e inteligência artificial dos colaboradores, possivelmente devido à automatização de atividades operacionais e ao auxílio na tomada de decisão estratégica (Sakurai; Zuchi, 2018).

5. Considerações Finais

Concluída a pesquisa, bem como a análise dos dados, é possível inferir que há boa aproximação entre inteligência artificial e a produtividade do trabalho no setor industrial.

Através da análise bibliométrica parece restar saliente que a tecnologia, especialmente as IAs, agem como “um braço do colaborador”. Esse apoio pode concretizar-se por meio de atividades repetitivas e cansativas, como também, liberando os talentos humanos para atividades que exigem mais criatividade, pensamento crítico e estratégia.

Os dados demonstram que há um amadurecimento sobre o tema, com picos expressivos nos últimos anos de interesse acadêmico e científico, tendo países de grande influência liderando o ranking, tais como China, Índia e Estados Unidos. No Cenário Brasil a temática está sendo explorada também, embora de forma mais gradual.

Apesar de suas limitações, pois trata-se de um estudo ainda exploratório, a pesquisa contribuiu com o processo de sistematização da produção científica sobre a relação entre inteligência artificial e produtividade no setor industrial, evidenciando a evolução do campo, os principais enfoques da literatura nesse campo do saber. Outrossim, a pesquisa reforça a integração entre IA e indústria, especialmente no tocante à produtividade do trabalho.

Referências

AL NAQBI, Humaid; BAHROUN, Zied; AHMED, Vian. Enhancing Work Productivity through Generative Artificial Intelligence: A Comprehensive Literature Review. **Sustainability** Basel, v. 16, n. 3, p. 1–20, 2024.

APARECIDA, Maria *et al.* O impacto da inteligência artificial no mundo do trabalho. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 12, 2023.

ARIA, Massimo; CUCCURULLO, Corrado. Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959–975, nov. 2017.

BORGES, G. T.; RODRIGUES, J. O. J.; DUTRA, J. A. A. Inteligência artificial e o mercado de trabalho: perspectivas e tendências. **International Contemporary Management Review**, v. 6, n. 1, p. e218, 2025. DOI: 10.54033/icmrv6n1-002. Acesso em: 22 apr. 2026.

DAMIOLI, Giacomo; VAN ROY, Vincent; VERTESY, Daniel. The impact of artificial intelligence on labor productivity. **Eurasian Business Review**, v. 11, n. 1, 1 mar. 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LEE, Cristina. Artificial Neural Networks (ANNs) and Machine Learning (ML) Modeling Employee Behavior with Management Towards the Economic Advancement of Workers. **Sustainability**, v. 16, n. 21, 1 nov. 2024.

MARIANO; MACEDO, Matos. Gestão da produtividade nas empresas. **Revista Organização Sistêmica**, v. 1, n. 1, p. 110–119, 2012.

MCCARTHY, J. Programs with common sense. In: **Proceedings of the Symposium on Mechanisation of Thought Processes**. London: HMSO, 1959.

MORANDINI, Sofia *et al.* The impact of artificial intelligence on workers' skills: upskilling and reskilling in organisations. **Informing Science**, v. 26, p. 39–68, 2023.

OLIVEIRA, Paloma Viary Santana de; SANTOS, Laiza de Freitas; FERREIRA, Moacir Porto. Inteligência artificial na automação de processos industriais e seus impactos. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 21, n. 1, p. 162–182, 2024.

SAKURAI, Ruudi; ZUCHI, Jederson Donizete. Revoluções industriais até a indústria 4.0. **Revista Interface Tecnológica**, v. 15, n. 2, p. 480–491, 30 dez. 2018a.

SICHMAN, Jaime Simão. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. **Estudos Avancados**, v. 35, n. 101, p. 37–49, 1 jan. 2021.

SINGH, Puneet. AI-Powered IVR and Chat: A New Era in Telecom Troubleshooting. **African Journal of Artificial Intelligence and Sustainable Development (AJAISD)**, v. 2, n. 2, p. 143-185, 2022.

TURING, A. M. I. Computing machinery and intelligence. **Mind**, v. 59, n. 236, p. 433–460, 1950.

UNESCO. **Artificial intelligence in education: challenges and opportunities for sustainable development**. Paris: UNESCO, 2019.

UNESCO. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023.

YOSHIDA, Hiroshi; İNCE-YENILMEZ, Meltem. AI and Workforce Dynamics: Unravelling Productivity. **Sosyoekonomi**, v. 33, n. 63, p. 143–159, 31 jan. 2025.