



ConBRepro

XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



IA nas Engenharias

29 nov. a 01
de dezembro 2023

O IMPACTO DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NA TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTOS E TECNOLOGIAS NAS ORGANIZAÇÕES: UMA ANÁLISE DA LITERATURA

Brenda Ellen Semek

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. João Luiz Kovaleski

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Adriano Mesquita Soares

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Jorge Davi Navarro

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Resumo: O presente estudo tem como objetivo identificar na literatura como as inteligências artificiais estão afetando as organizações no processo de transferência de conhecimentos e tecnologias. Trata-se uma revisão sistemática da literatura onde se utilizou o método ordinato para selecionar os 30 artigos sobre o tema, constatou-se que uma revisão abrangente da literatura sobre o impacto das inteligências artificiais nas organizações, com foco na transferência de conhecimentos e tecnologias, fornecendo insights valiosos e orientações para pesquisas futuras e o desenvolvimento de soluções eficazes e sustentáveis na integração da IA. Constatou-se que o impacto das inteligências artificiais nas organizações, enfocando a transferência de conhecimentos e tecnologias. As revisões sistemáticas, frameworks e modelos conceituais ofereceram insights valiosos sobre essa interação dinâmica, destacando a importância da confiança humana na IA, a integração estratégica nas empresas, a aplicação na Indústria 4.0, a educação, a aplicabilidade dos modelos de IA e a gestão de operações e cadeia de suprimentos. A governança de dados, gestão de TI, ética e aspectos humanos são essenciais para uma implementação bem-sucedida da IA nas organizações.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Organizações, Gestão da Transferência de Tecnologia e Conhecimentos.

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY TRANSFER IN ORGANIZATIONS: A LITERATURE ANALYSIS

Abstract: The present study aims to identify in the literature how artificial intelligences are affecting organizations in the process of knowledge and technology transfer. It is a systematic literature review

where the ordination method was used to select 30 articles on the topic. It was found that there is a comprehensive review of the literature on the impact of artificial intelligences on organizations, with a focus on knowledge and technology transfer, providing valuable insights and guidance for future research and the development of effective and sustainable solutions in AI integration. The study found that the impact of artificial intelligences on organizations focuses on knowledge and technology transfer. The systematic reviews, frameworks, and conceptual models offered valuable insights into this dynamic interaction, highlighting the importance of human trust in AI, strategic integration in companies, application in Industry 4.0, education, explainability of AI models, and operations and supply chain management. Data governance, IT management, ethics, and human aspects are essential for a successful implementation of AI in organizations.

Keywords: Artificial Intelligence, Organizations, Management of Technology and Knowledge Transfer.

1. Introdução

Nos últimos anos, o rápido desenvolvimento das tecnologias de inteligência artificial (IA) tem desencadeado transformações significativas em diversos setores da sociedade. Especificamente, as organizações têm sido profundamente impactadas pela incorporação dessas inovadoras ferramentas na transferência de conhecimentos e tecnologias. O presente estudo tem como objetivo explorar como as inteligências artificiais têm afetado esse processo crucial para as organizações.

A inteligência artificial refere-se à capacidade das máquinas em simular e imitar habilidades cognitivas humanas, como aprendizado, raciocínio lógico e tomada de decisões. Através de algoritmos avançados e poder computacional, as IA são capazes de processar grandes quantidades de dados e gerar insights valiosos, muitas vezes superando a capacidade humana em termos de velocidade e precisão.

A IA pode ser considerada uma tecnologia que foi introduzida como um meio de emular o desempenho humano, com o potencial de tirar suas próprias conclusões por meio do aprendizado, o que pode auxiliar a cognição humana ou até mesmo substituir humanos em tarefas que requerem cognição. Em geral, as tecnologias de IA possibilitam melhorias de desempenho em termos de velocidade, flexibilidade, personalização, escala, inovação e tomada de decisões (Borges, et al., 2021).

Nesse contexto, a transferência de conhecimentos e tecnologias desempenha um papel fundamental no progresso das organizações. Esse processo consiste na disseminação e compartilhamento de informações técnicas, científicas e estratégicas, visando promover a inovação e o desenvolvimento de novas soluções. A transferência de conhecimentos e tecnologias é vital para aprimorar a competitividade das organizações, permitindo-lhes adaptar-se às mudanças do ambiente, otimizar processos e agregar valor aos produtos e serviços oferecidos.

No entanto, nos últimos anos, houve grandes avanços no progresso das tecnologias relacionadas à IA. Embora a tecnologia específica de IA necessária para apoiar iniciativas seja prevista para amadurecer rapidamente, é igualmente importante focar em outros recursos das organizações que precisam ser desenvolvidos além da tecnologia. Esses recursos organizacionais complementares são necessários para desenvolver capacidades de IA específicas e difíceis de imitar (Mikalef; Gupta, 2021).

Ao compreender as implicações das inteligências artificiais na transferência de conhecimentos e tecnologias, será possível delinear estratégias eficazes para que as organizações aproveitem ao máximo essas poderosas ferramentas, adaptando-se às novas realidades e promovendo a inovação de maneira mais ágil e eficiente. A análise crítica e a síntese da literatura existente serão fundamentais para contribuir com o avanço do

conhecimento nesse campo e fornecer insights valiosos para os gestores e pesquisadores interessados no tema.

2. Método

A pesquisa adota uma abordagem de pesquisa básica ao explorar a utilização dos dados. Quanto à natureza do método, utiliza uma abordagem qualitativa para analisar e interpretar os dados coletados. Em relação aos objetivos, a pesquisa é classificada como exploratória, visando investigar e compreender melhor o fenômeno em estudo. No que diz respeito aos meios utilizados, O presente estudo caracteriza-se como uma revisão sistemática da literatura Methodi Ordinatio. Na construção do corpus de pesquisa foi utilizado o Methodi Ordinatio (Pagani et al., 2022; Pagani; Kovalesski; Resende, 2015). A aplicação aconteceu em nove etapas:

- Etapa 1 - Estabelecimento da intenção de pesquisa
Nesta etapa foram identificados os descritores e as combinações mais adequados para responder a pergunta: Como as inteligências artificiais estão afetando nas organizações no processo de transferência de conhecimentos e tecnologias?
- Etapa 2 - Pesquisa exploratória com os descritores nas bases de dados
Os descritores e as combinações identificados na etapa 1 foram testadas nas bases Scopus e Science Direct. Na etapa foi utilizado o software Mendeley para a remoção de artigos duplicados.
- Etapa 3 - Definição da combinação de descritores e bases de dados a serem utilizadas
As bases testadas na Etapa 2 foram aprovadas por apresentarem volume significativo de publicações com os descritores pesquisados e apresentarem disponibilidade ampla de acesso aos materiais publicados. Foi definida para a pesquisa a combinação das seguintes palavras A.I OR artificial intelligence AND Knowledge and technology transfer; A.I OR artificial intelligence AND Learning organization; A.I OR artificial intelligence AND organization development OR training
- Etapa 4 - Pesquisa definitiva nas bases de dados
A pesquisa resultou em um total bruto de 2894 artigos (Science Direct – n=403; Scopus – n=2289;). Foi utilizado os anos de 2020 a 2023 pois a intenção de pesquisa seria o que teria de mais novo no tema na literatura. O resultado foi considerado satisfatório. Foi utilizado o software Mendeley como gerenciador das referências para a coleta e armazenamento dos dados.
- Etapa 5 - Procedimentos de filtragem
Nesta etapa foram eliminados os trabalhos duplicados, apresentados em conferências que não possuem fator de impacto, livros ou capítulos de livros e cujo título não apresentava aderência com o tema do presente estudo. Na etapa foram utilizados, em sequência, os softwares Mendeley e JabRef para a construção do portfólio. Após a aplicação dos procedimentos de filtragem, chegou-se em artigos.
- Etapa 6 - Identificação do fator de impacto, do ano de publicação e número de citações
Com o uso da planilha RankIn, disponibilizada pelos autores do Methodi Ordinatio, foi identificado o fator de impacto das publicações (last year JCR ou SJR). O número de citações foi levantado no Google Scholar (<http://scholar.google.com>) em 21 de abril de 2023, a partir dos links disponibilizados na planilha RankIn.
- Etapa 7 - Ordenação dos artigos por meio do InOrdinatio
A ordenação dos estudos levantados aconteceu com o uso da equação InOrdinatio (Pagani, Pedroso, Picinin, Kovalesski 2022):

$$\text{InOrdinatio: } \text{InOrdinatio } v2 = \{(\Delta * \text{IF}) - [\lambda * (\text{ResearchYear} - \text{PubYear}) / \text{HalfLife}] + \Omega * \sum \text{Ci} / [(\text{ResearchYear} + 1) - \text{PubYear}]\}$$

Δ : é o valor entre 0 e 10 que o pesquisador atribui à importância do fator de impacto da publicação

λ : é o valor entre 0 e 10 que o pesquisador atribui à relevância do ano de publicação

Ω : é o valor entre 0 e 10 que o pesquisador atribui à importância da média anual de citações da publicação

ResearchYear: é o ano em que a pesquisa está sendo realizada. Ex: 2022

PubYear: é o ano em que o artigo foi publicado. Ex: 1998

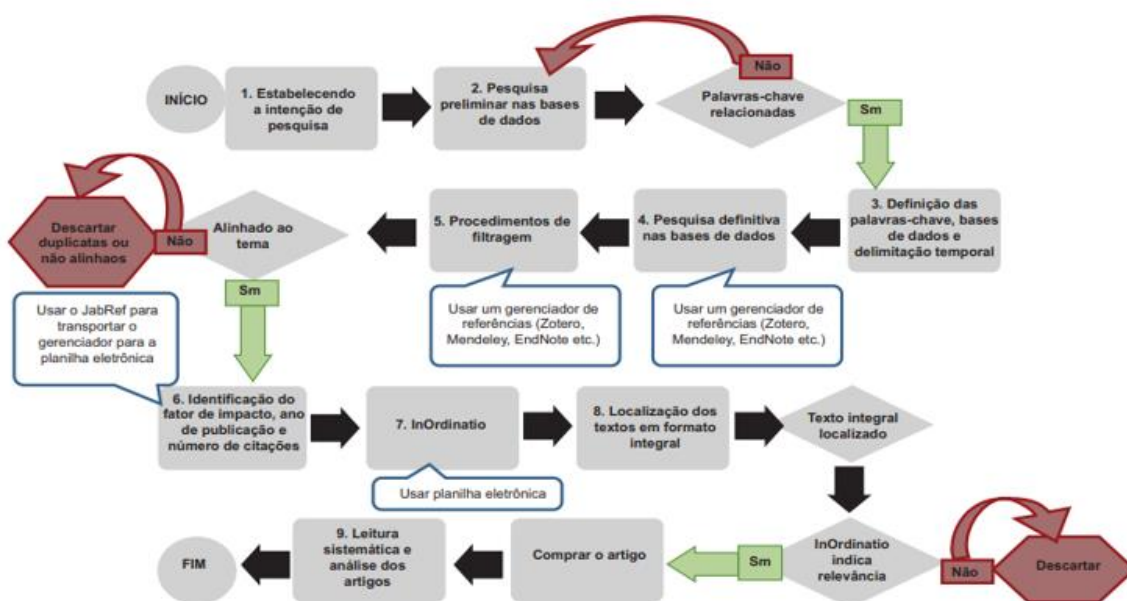
Half-Life: mediana do Cited Half-Life dos jornais com JCR 2020 (7,6)

Na pesquisa, o valor atribuído a Δ , λ , Ω foi 10, considerando que pelo tema da pesquisa esses fatores são considerados muito importante.

- Etapa 8 - Localização dos artigos em formato integral
A localização dos trabalhos foi feita diretamente no site da revista através do Portal de Periódicos da CAPES, com o acesso CAFe.
- Etapa 9 - Leitura e análise sistemática dos artigos
Nesta etapa foi realizada a leitura dos artigos selecionados. Foram excluídos, após a leitura, os artigos que não proporcionavam elementos para responder a pergunta de pesquisa. Para evitar saturação, a composição do corpus documental foi limitada em até 30 artigos com resultados positivos na equação InOrdinatio.

As fases a seguir foram apresentadas na Figura 1

Figura 1. Etapas da Methodi Ordinatio e a utilização das TICs em cada etapa



Fonte: Adaptado de Pagani; Kovaleski; Resende, 2015.

3. Resultados

A tabela 1 fornece uma exposição minuciosa acerca da composição do portfólio de pesquisa, abrangendo cada etapa realizada no desenvolvimento da metodologia. As fases de seleção dos artigos foram criteriosamente delineadas, englobando os critérios empregados para inclusão ou exclusão dos estudos no referido portfólio. De maneira resumida, o Quadro 1 oferece uma perspectiva abrangente e precisa do processo metodológico utilizado para compilar o portfólio de pesquisa.

No âmbito da seleção de artigos, tanto os Artigos como os Artigos de Revisão foram escolhidos para integrar o portfólio. Com o intuito de abordar o tema da Inteligência Artificial, foram selecionados artigos publicados no período de 2020 a 2023. Para realizar essa escolha, foram empregadas as informações contidas nos títulos, resumos e palavras-chave dos artigos em questão. Dessa forma, a presente pesquisa busca abarcar um conjunto representativo de estudos atualizados que discutem a temática específica de interesse.

Tabela 1: Constituição do portfólio de pesquisa

| Passos 1- 4: Buscas exploratórias até busca final nas bases de dados | Números de Artigos | |
|---|---------------------------|----------------|
| | Scopus | Science Direct |
| Combinação de palavras-chaves | | |
| (A.I OR Artificial Intelligence) AND (Knowledge and technology transfer) Not (COVID-19) | 2393 | 383 |
| A.I OR artificial intelligence) AND (Learning organization) NOT (COVID-19) | | |
| (A.I OR artificial intelligence) AND (organization development) NOT (COVID-19) | | |
| Total de artigos | 2776 | |
| Passos 5: Procedimentos de filtragem | Números de Artigos | |
| Artigos duplicados deletados | 474 | |
| Artigos deletado sem relação com tema | 1616 | |
| Números de artigos deletados | 2090 | |
| Total de artigos restantes | 686 | |
| Passos 6 - 7: Identificar variáveis e aplicar equação InOrdinatio | Número de artigos | |
| Aplicado novo filtro de exclusão: Artigo excluídos por conter InOrdinatio | 686 | |
| Número de artigos selecionado no portfólio para pré análises | 30 | |
| Número final de artigos selecionados no portfólio para análises | 30 | |
| Passos 8 - 9: Localização dos artigos e leituras sistemáticas | | |

Fonte: Autoria própria (2023)

Os 30 artigos que compõem o portfólio estabelecido para atingir o objetivo do presente estudo estão apresentados no quadro 1.

Quadro 1: Classificação InOrdinatio dos artigos científicos

| Ranking | Authors | FI | Year | Ci | InOrdinatio |
|----------------|---|-----------|-------------|-----------|--------------------|
| 1 | Glikson, E. and Woolley, A.W. | 26,2 | 2020 | 655 | 1895,552632 |
| 2 | Borges, A.F.S., Laurindo, F.J.B., Spínola, M.M., Gonçalves, R.F. and Mattos, C.A. | 28,8 | 2021 | 314 | 1332,035088 |
| 3 | Zonta, T., da Costa, C.A., da Rosa Righi, R., de Lima, M.J., da Trindade, E.S. and Li, G.P. | 16,9 | 2020 | 433 | 1247,552632 |
| 4 | Bag, S., Pretorius, J.H.C., Gupta, S. and Dwivedi, Y.K. | 13,7 | 2021 | 300 | 1134,368421 |
| 5 | Nishant, R., Kennedy, M. and Corbett, J. | 28,8 | 2020 | 322 | 1089,052632 |

| | | | | | |
|----|--|------|------|-----|-------------|
| 6 | Ahmad, S.F., Rahmat, M.K., Mubarik, M.S., Alam, M.M. and Hyder, S.I. | 5 | 2021 | 307 | 1070,701754 |
| 7 | Thiebes, S., Lins, S. and Sunyaev, A. | 8,9 | 2021 | 276 | 1006,368422 |
| 8 | Mikalef, P. and Gupta, M. | | 2021 | 294 | 977,3684212 |
| 9 | Grover, P., Kar, A.K. and Dwivedi, Y.K. | 6,1 | 2022 | 178 | 949,6842112 |
| 10 | Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S.J., Bryde, D.J., Giannakis, M., Foropon, C., Roubaud, D. and Hazen, B.T. | 14,3 | 2020 | 322 | 944,0526317 |
| 11 | Belle, V. and Papantonis, I. | 2,7 | 2021 | 256 | 877,7017548 |
| 12 | Verganti, R., Vendraminelli, L. and Iansiti, M. | 13 | 2020 | 249 | 748,5526319 |
| 13 | Benzidia, S., Makaoui, N. and Bentahar, O. | 13,7 | 2021 | 184 | 747,7017549 |
| 14 | Wachter, S., Mittelstadt, B. and Russell, C. | 6,2 | 2021 | 206 | 746,0350884 |
| 15 | Janssen, M., Brous, P., Estevez, E., Barbosa, L.S. and Janowski, T. | | 2020 | 274 | 681,0526318 |
| 16 | Wamba-Taguimdje, S.-L., Fosso Wamba, S., Kala Kamdjoug, J.R. and Tchatchouang Wanko, C.E. | | 2020 | 273 | 678,5526319 |
| 17 | Zhang, D., Pee, L.G. and Cui, L. | 28,8 | 2021 | 116 | 672,0350879 |
| 18 | Bednar, P.M. and Welch, C. | 10,3 | 2020 | 219 | 646,552632 |
| 19 | De Bruyn, A., Viswanathan, V., Beh, Y.S., Brock, J.K.-U. and von Wangenheim, F. | 12,8 | 2020 | 204 | 634,0526317 |
| 20 | Basit, A., Zafar, M., Liu, X., Javed, A.R., Jalil, Z. and Kifayat, K. | 4,9 | 2021 | 176 | 633,0350877 |
| 21 | Coombs, C., Hislop, D., Taneva, S.K. and Barnard, S. | 22,6 | 2020 | 159 | 619,5526322 |
| 22 | Chen, Y. and Lin, Z. | 28,8 | 2021 | 100 | 618,7017546 |
| 23 | Volberda, H.W., Khanagha, S., Baden-Fuller, C., Mihalache, O.R. and Birkinshaw, J. | 14,4 | 2021 | 129 | 571,3684215 |
| 24 | Oswald, F.L., Behrend, T.S., Putka, D.J. and Sinar, E. | 26,6 | 2020 | 97 | 504,5526317 |
| 25 | Leonardi, P.M. and Treem, J.W. | 8,2 | 2020 | 166 | 493,0526317 |
| 26 | Lavin, A., Gilligan-Lee, C.M., Visnjic, A., Ganju, S., Newman, D., Ganguly, S., Lange, D., Baydin, A.G., Sharma, A., Gibson, A., Zheng, S., Xing, E.P., Mattmann, C., Parr, J. and Gal, Y. | 23,2 | 2022 | 48 | 470,684211 |
| 27 | Paschen, U., Pitt, C. and Kietzmann, J. | | 2020 | 187 | 463,5526317 |
| 28 | Arinez, J.F., Chang, Q., Gao, R.X., Xu, C. and Zhang, J. | 6,7 | 2020 | 158 | 458,0526317 |
| 29 | Shrestha, Y.R., Krishna, V. and von Krogh, G. | 11,2 | 2021 | 104 | 456,0350879 |

| | | | | | |
|----|---|------|------|----|-------------|
| 30 | González-Gonzalo, C., Thee, E.F., Klaver, C.C.W., Lee, A.Y., Schlingemann, R.O., Tufail, A., Verbraak, F. and Sánchez, C.I. | 33,7 | 2022 | 23 | 450,6842112 |
|----|---|------|------|----|-------------|

Fonte: Autoria própria (2023).

4. DISCUSSÃO

A presente discussão aborda os principais temas e resultados apresentados em diversos artigos acadêmicos sobre inteligência artificial (IA) e suas aplicações em diferentes setores. Os estudos analisados demonstram a amplitude de áreas em que a IA tem sido aplicada e os desafios enfrentados nesse contexto, oferecendo insights valiosos para o desenvolvimento de soluções mais eficazes e sustentáveis em um mundo cada vez mais tecnológico.

Um dos aspectos relevantes abordados nos artigos é a confiança humana na IA. (Glikson e Woolley,2020) destacam a importância de considerar as dimensões cognitivas e emocionais relevantes para diferentes representações de IA. Eles enfatizam a necessidade de pesquisas empíricas para orientar o desenvolvimento de sistemas mais confiáveis e aceitáveis pelos usuários. Essa questão é essencial para o sucesso da IA em diversos setores, pois a confiança do usuário é um fator crítico para a adoção e aceitação dessas tecnologias.

Outro tema relevante é o uso estratégico da IA nas organizações. (Borges et al 2021) propõem um framework para a integração da IA à estratégia empresarial, visando orientar práticas gerenciais e organizacionais em relação ao potencial e aos desafios das tecnologias de IA. Esse enfoque estratégico é crucial para que as empresas possam aproveitar plenamente o potencial da IA em seus processos e operações, contribuindo para a otimização de recursos e a obtenção de vantagem competitiva.

Outro campo de aplicação explorado é a manutenção preditiva na Indústria 4.0. (Zonta et al 2020) apresentam os benefícios da manutenção preditiva ao prever falhas em equipamentos e máquinas, melhorando a eficiência e a produtividade nas operações industriais. Essa abordagem é fundamental para a efetividade da Indústria 4.0, pois permite a minimização de paradas não planejadas e a maximização do desempenho operacional.

Além disso, os artigos também destacam a relevância da IA para a sustentabilidade ambiental, educação e gestão de operações. (Nishant, Kennedy e Corbett, 2020) propõem uma agenda de pesquisa para a aplicação da IA na resolução de problemas ambientais, visando benefícios a longo prazo para a sociedade. (Ahmad et al 2021) discutem as possibilidades e desafios da IA na educação, fornecendo uma visão geral para educadores e instituições educacionais. (Grover, Kar e Dwivedi,2022) exploram a adoção da IA na gestão de operações, com foco na eficácia das tecnologias de big data analytics e IA na gestão da cadeia de suprimentos e no desempenho operacional das organizações.

No que tange à capacidade da IA e seu impacto na criatividade organizacional e no desempenho empresarial, (Mikalef e Gupta,2021) apresentam um modelo teórico e um instrumento de medição para ajudar as organizações a entenderem como a capacidade de IA pode afetar positivamente sua inovação e desempenho.

Ademais, (Dubey, et al,2020) examinam o impacto da orientação empreendedora e dinâmica ambiental na eficácia das tecnologias de big data analytics e IA na gestão da cadeia de suprimentos e no desempenho operacional de organizações de manufatura.

Em suma, os artigos acadêmicos discutidos apresentam uma abrangente gama de aplicações e desafios enfrentados pela IA em diferentes setores, fornecendo perspectivas

valiosas para o avanço do conhecimento nesse campo em constante evolução. As pesquisas realizadas contribuem significativamente para o entendimento dos benefícios, limitações e implicações éticas da inteligência artificial, possibilitando o desenvolvimento de soluções mais efetivas e inovadoras no contexto das tecnologias emergentes.

5. CONCLUSÃO

Este artigo abrangeu de maneira ampla o impacto das inteligências artificiais (IAs) nas organizações, com enfoque específico no processo de transferência de conhecimentos e tecnologias. As revisões sistemáticas, frameworks, modelos conceituais e estratégias de pesquisa apresentados forneceram insights valiosos sobre as várias dimensões dessa interação dinâmica.

Destacou-se a importância da confiança humana na IA, com atenção às questões e desafios relacionados à confiança em sistemas autônomos e automatizados. Adicionalmente, o estudo ressaltou a integração estratégica da IA nas empresas, fornecendo um framework que pode auxiliar executivos na adoção consciente de novas tecnologias, considerando oportunidades e desafios.

No contexto da Indústria 4.0, abordou-se a aplicação da IA para a manutenção preditiva, demonstrando como essa tecnologia pode contribuir para prever falhas em equipamentos e máquinas, resultando em maior eficiência e produtividade nas operações industriais.

Outro campo analisado foi a educação, com diversas aplicações da IA apresentadas, fornecendo orientações relevantes para educadores e formuladores de políticas interessados em aprimorar o processo de aprendizagem por meio dessa tecnologia.

Os estudos também enfatizaram a importância de abordar a aplicabilidade e explicabilidade dos modelos de IA, bem como a questão da justiça algorítmica e o cumprimento de normas de não discriminação.

Por fim, o uso da inteligência artificial na gestão de operações e na gestão da cadeia de suprimentos foi discutido, com proposições teóricas e modelos conceituais apresentados, proporcionando uma base para pesquisas e abordagens futuras.

Resumidamente, os artigos revisados têm contribuído de forma significativa para a literatura, fornecendo orientações e conhecimentos em diversas áreas de aplicação da IA nas organizações. Para maximizar os benefícios e minimizar os riscos, a governança de dados, a gestão de TI, a ética e a consideração dos aspectos humanos e sociais emergem como elementos cruciais para uma implementação bem-sucedida da IA na transferência de conhecimentos e tecnologias organizacionais. A necessidade de abordagens responsáveis e cuidadosas é enfatizada para garantir o desenvolvimento de soluções eficazes e sustentáveis no uso da IA nas organizações.

6. REFERÊNCIAS

- AHMAD, S. F.; *et al.* Artificial intelligence and its role in education. **Sustainability**, 2021 13(22), 12902.
- ARINEZ, J. F., *et al.* Artificial intelligence in advanced manufacturing: Current status and future outlook. **Journal of Manufacturing Science and Engineering**, 2020, 142(11), 110804.
- BAG, S., *et al.* Role of institutional pressures and resources in the adoption of big data analytics powered artificial intelligence, sustainable manufacturing practices and circular economy capabilities. **Technological Forecasting and Social Change**, 2021, 163, 120420.

BASIT, A., *et al.* A comprehensive survey of AI-enabled phishing attacks detection techniques. **Telecommunication Systems**, 76, 139-154, 2021.

BEDNAR, P. M., & Welch, C. Socio-technical perspectives on smart working: Creating meaningful and sustainable systems. **Information Systems Frontiers**, 22(2), 281-298, 2020.

BELLE, V., & Papantonis, I. Principles and practice of explainable machine learning. **Frontiers in big Data**, 39, 2021.

BENZIDIA, S., MAKAOUI, N., & BENTAHAR, O. The impact of big data analytics and artificial intelligence on green supply chain process integration and hospital environmental performance. **Technological forecasting and social change**, 165, 120557, 2021.

BORGES, A. F., *et al.* The strategic use of artificial intelligence in the digital era: Systematic literature review and future research directions. **International Journal of Information Management**, 57, 102225, 2021.

COOMBS, C., *et al.* The strategic impacts of Intelligent Automation for knowledge and service work: An interdisciplinary review. **The Journal of Strategic Information Systems**, 29(4), 101600, 2020.

BRUYN, A., *et al.* Artificial intelligence and marketing: Pitfalls and opportunities. **Journal of Interactive Marketing**, 51(1), 91-105, 2020.

Dubey, R., *et al.* Big data analytics and artificial intelligence pathway to operational performance under the effects of entrepreneurial orientation and environmental dynamism: A study of manufacturing organisations. **International journal of production economics**, 226, 107599, 2020.

Glikson, E.; Woolley, A. W. Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. **Academy of Management Annals**, 14(2), 627-660, 2020.

GROVER, P.; KAR, A. K.; DWIVEDI, Y. K.;. Understanding artificial intelligence adoption in operations management: insights from the review of academic literature and social media discussions. **Annals of Operations Research**, 308(1-2), 177-213.

JANSSEN, M., *et al.* Data governance: Organizing data for trustworthy Artificial Intelligence. **Government Information Quarterly**, 37(3), 101493, 2020.

LAVIN, A., *et al.* Technology readiness levels for machine learning systems. **Nature Communications**, 13(1), 6039, 2022.

LEONARDI, P. M.; TREEM, J. W. Behavioral visibility: A new paradigm for organization studies in the age of digitization, digitalization, and datafication. **Organization Studies**, 41(12), 1601-1625, 2020.

MIKALEF, P.; & GUPTA, M. Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. **Information & Management**, 58(3), 103434, 2021.

NISHANT, R.; KENNEDY, M.; CORBETT, J. Artificial intelligence for sustainability: Challenges, opportunities, and a research agenda. **International Journal of Information Management**, 53, 102104, 2020.

OSWALD, F. L., *et al.* Big data in industrial-organizational psychology and human resource management: Forward progress for organizational research and practice. **Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior**, 7, 505-533, 2020.

PAGANI, R. N.; KOVALESKI, J. L.; RESENDE, L. M. Methodi Ordinatio: a proposed methodology to select and rank relevant scientific papers encompassing the impact factor, number of citation, and year of publication. **Scientometrics**, 105, 2109-2135, 2015.

PAGANI, R. N., *et al.* Methodi Ordinatio 2.0: revisited under statistical estimation, and presenting FInder and RankIn. **Quality & Quantity**, 1-40, 2022.

PASCHEN, U.; PITT, C.; KIETZMANN, J. Artificial intelligence: Building blocks and an innovation typology. **Business Horizons**, 63(2), 147-155, 2020.

SHRESTHA, Y. R.; KRISHNA, V.; von KROGH, G. Augmenting organizational decision-making with deep learning algorithms: Principles, promises, and challenges. **Journal of Business Research**, 123, 588-603, 2021.

THIEBES, S.; LINS, S.; SUNYAEV, A. Trustworthy artificial intelligence. **Electronic Markets**, 31, 447-464, 2021.

VERGANTI, R., VENDRAMINELLI, L.; IANSITI, M. Innovation and design in the age of artificial intelligence. **Journal of Product Innovation Management**, 37(3), 212-227, 2020.

VOLBERDA, H. W., *et al.* Strategizing in a digital world: Overcoming cognitive barriers, reconfiguring routines and introducing new organizational forms. **Long Range Planning**, 54(5), 10211,2020.

WACHTER, S., MITTELSTADT, B.; RUSSELL, C. Why fairness cannot be automated: Bridging the gap between EU non-discrimination law and AI. **Computer Law & Security Review**, 41, 105567, 2021.

WAMBA-TAGUIMDJE, S. L., *et al.* Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: the business value of AI-based transformation projects. **Business Process Management Journal**, 26(7), 1893-1924, 2020.

ZHANG, D.; PEE, L. G.; CUI, L. Artificial intelligence in E-commerce fulfillment: A case study of resource orchestration at Alibaba's Smart Warehouse. **International Journal of Information Management**, 57, 102304.

ZONTA, T., *et al.* Predictive maintenance in the Industry 4.0: A systematic literature review. **Computers & Industrial Engineering**, 150, 106889, 2020.