



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

16845 - Resumo Expandido - Trabalho - 16ª Reunião Científica Regional da ANPEd - Sudeste (2024)
 ISSN: 2595-7945
 GT 16 - Educação e Comunicação

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: PERSPECTIVAS DE ESTUDO
 Elisabete Rodrigues de Almeida Ferreira - UFSCar - Universidade Federal de São Carlos

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: PERSPECTIVAS DE ESTUDO

A Inteligência Artificial (IA) está cada vez mais presente na educação, sendo utilizada por alunos, professores e outros profissionais do ensino. Ela contribui para a personalização do aprendizado e a automação de tarefas administrativas, melhorando a eficiência e a eficácia do ensino. A IA busca fazer com que computadores pensem e se comportem como humanos, e o seu uso na educação envolve variadas tecnologias para fins de ensino e aprendizagem (Harasim, 2015; Vicari, 2018).

Com o objetivo de fornecer uma visão geral sobre a produção científica sobre IA na Educação, desenvolveu-se uma pesquisa bibliométrica com a utilização do método Proknow-C, que consiste em uma sequência de procedimentos que resulta em um banco de artigos relevantes para o tema de pesquisa (Afonso et al., 2012). O processo de seleção envolve uma busca sistematizada, utilizando o Portal de Periódicos Capes para identificar bases relacionadas ao tema de pesquisa. Para esta pesquisa considerou-se o período de 2014 a 2024 e artigos em inglês. A pesquisa foi realizada em junho de 2024, sendo utilizadas as palavras-chave combinadas: “*artificial intelligence*” AND “*education*”.

Foram realizados testes de aderência das palavras-chave a partir de dois artigos selecionados com títulos sugerindo adequação ao tema, comparando suas palavras-chave com as combinações usadas na busca inicial. Em seguida, pesquisas foram realizadas nas bases de dados, procurando artigos que contivessem as combinações das palavras-chave nos campos de título, resumo e palavras-chave. Dessa etapa resultou o Banco de Artigos Bruto (BAB) com um total de 1.407 artigos, sendo Emerald 125, Science Direct 940, Web of Science 304 e Sage

38.

O processo de seleção de artigos do BAB envolve uma filtragem sistemática baseada em vários parâmetros. Inicialmente, artigos repetidos são eliminados com o software Mendeley, resultando em 916 artigos únicos. Em seguida, uma análise de alinhamento de título é realizada para identificar os artigos relacionados aos temas da pesquisa, reduzindo o número para 169 artigos relevantes. Na terceira etapa, é avaliado o reconhecimento científico dos artigos, com base no número de citações no Google Acadêmico. Aplicando um corte de 78% de representatividade, são selecionados artigos com 100 ou mais citações, restando 34 artigos alinhados ao tema e reconhecidos cientificamente. Após a leitura dos resumos, 32 artigos (Tabela 1) são confirmados como alinhados ao tema.

Tabela 1

Citações	Título	Ano
776	Evolution and Revolution in AI in Education	2016
705	AI trends in education: a narrative overview	2018
621	Application and theory gaps during the rise of AI in Education	2020
534	AI technologies for education: Recent research & future directions	2021
519	Chatbots applications in education: A systematic review	2021
476	A Review of AI in Education from 2010 to 2020	2021
475	Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings	2022
474	Artificial intelligence in education: The three paradigms	2021
471	Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework	2022
375	AI innovation in education: A twenty-year data-driven historical analysis	2020
364	Artificial intelligence in higher education: the state of the field	2023
341	Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education	2023
335	Ethical principles for AI in education	2023
334	Explainable AI in education	2022
294	Human-centered artificial intelligence in education: Seeing the invisible through the visible	2021
239	AI education for young children: Why, what, and how in curriculum design and implementation	2022
189	AI in Education: a high-level academic and industry note 2021	2022
181	Practical and ethical challenges of large language models in education: A systematic scoping review	2024

177	AI literacy in higher and adult education: A scoping literature review	2022
168	A self-determination theory design approach for inclusive and diverse artificial intelligence education	2022
163	AI in early childhood education: A scoping review	2022
156	Developing a model for AI Across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy	2023
146	Education for AI, not AI for Education: The Role of Education and Ethics in National AI Policy Strategies	2022
146	Teachers' readiness and intention to teach AI in schools	2022
142	The application of AI technologies in STEM education: a systematic review from 2011 to 2021	2022
140	AI Literacy in Early Childhood Education: The Challenges and Opportunities	2023
132	A meta-review of literature on educational approaches for teaching AI at the K-12 levels in the Asia-Pacific region	2022
123	Learning analytics and AI: Politics, pedagogy and practices	2019
117	Role of AI chatbots in education: systematic literature review	2023
108	Artificial intelligence in educational assessment: 'Breakthrough? Or buncombe and ballyhoo?'	2021
103	AI in medical education: a cross-sectional needs assessment	2022
102	A critical evaluation, challenges, and future perspectives of using AI and emerging technologies in smart classrooms	2023

Fonte: Autoria própria

Posteriormente identifica-se os periódicos com maior número de publicações, destacando o periódico *Computers and Education: Artificial Intelligence* com 14 publicações. Em seguida, identificou-se 97 palavras-chaves, tendo como maior ocorrência nos artigos do BAB: *artificial intelligence*, *artificial intelligence in education*, *AI education*, estando alinhadas com as palavras-chaves definidas inicialmente para este estudo.

Para identificar a quantidade de artigos publicados por ano no período, procede-se uma análise dos artigos do portfólio, onde se constatou maior quantidade de publicações no ano de 2022, com 13 ocorrências, seguida por 2023 com 7, 2021 com 6 publicações, 2020 com 2 publicações e os anos de 2016, 2018 e 2019 com 1 publicação em cada, demonstrando que o tema é recente, sendo um campo de pesquisa em crescimento.

Observou-se também, que dos 32 artigos, 30 foram escritos por dois ou mais autores, o que pode demonstrar o nível de complexidade do tema. Quanto ao método foram identificados 16 artigos utilizando pesquisa bibliométrica, 11 ensaios teóricos, 4 pesquisas empíricas e 1 estudo de caso.

Os artigos revelam que o campo de pesquisa de IA na educação ainda está em um estágio inicial, no qual os pesquisadores tem se preocupado em investigar o estado da arte, os benefícios e os desafios da utilização da IA na educação e as perspectivas para novas pesquisas. Há uma preocupação com as questões éticas, de diversidade, transparência e de proteção dos dados. Além disso, discute-se sobre a integração das IAs nos currículos, da educação infantil à graduação. Verifica-se a predominância de estudos na Ásia, sendo uma oportunidade para a realização de estudos no Brasil.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Educação, IA na Educação

Referências

AFONSO, M. H. F. *et al.* Como Construir Conhecimento Sobre O Tema De Pesquisa? Aplicação Do Processo ProKnow-C Na Busca De Literatura Sobre Avaliação Do Desenvolvimento Sustentável. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 5, n. 2, p. 47–62, 27 fev. 2012

HARASIM, L. Educação online e as implicações da inteligência artificial. **Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade**, v. 24, n. 44, p. 25-39, 2015.

VICARI, R. M. Tendências em inteligência artificial na educação no período de 2017 a 2030: sumário executivo. 2018.