**O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PROCESSO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM: LIMITES E POSSIBILIDADES**
**THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE TEACHING-LEARNING
PROCESS: LIMITS AND POSSIBILITIES**

¹ Norberto Huber

² Bernard Pereira Almeida

³ Alice Lemos do Nascimento

⁴ Denise Ramos de Lima

⁵ Dileymárcio de Carvalho

RESUMO

Este artigo analisa as potencialidades e os desafios do uso da inteligência artificial (IA) no processo de ensino-aprendizagem, considerando os impactos tecnológicos na prática pedagógica contemporânea. A partir de uma revisão de literatura atualizada, busca-se compreender como a IA pode contribuir para a personalização do ensino, o desenvolvimento de competências e a mediação docente, bem como refletir sobre os

¹ Doutor em Ciências da Educação pela Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC). Especialista em Filosofia da Ciência e Teoria do Conhecimento pelo Centro Universitário de Brusque (FEBE / UNIFEBE). Especialista em Gestão Escolar pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Graduado e Licenciado em Estudos Sociais: OSPB, EMC, História e Geografia (FEBE / UNIFEBE) pelo Centro Universitário de Brusque e Graduado e Licenciado em Filosofia pela Faculdade Entre Rios do Piauí (FAERPI). E-mail: rieghuber@gmail.com

² Pós-doutor em Direito pela Universidad Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). Doutor em Educação pela Universidad Autónoma de Asunción (UAA). Mestre em Direito pela Universidade Iberoamericana (UNIBE). Graduado em Direito pela Faculdade de Direito de Cachoeiro de Itapemirim (FDCI). E-mail: bernardadv@hotmail.com

³ Doutoranda em Ciência da Educação pela Universidad Del Sol –UNADES. Mestre em ciência da educação Pela Universidad Tecnologica Intercontinental-UTIC. Especialista em Educação Global e Gestão da Inovação pela Faculdades Integradas do Brasil – UNIFUTURO. Especialista em Educação Especial e Inclusiva com ênfase em Comunicação Alternativa e Tecnologia Assistiva pela Faculdade IBRA. Graduada em Licenciatura em Informática pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amapá –IFAP. E-mail: alicelemosap@gmail.com

⁴ Doutoranda em Ciências da Educação pelo Centro Internacional de Pesquisa Integralize. Graduada em Pedagogia pela Universidade da Bahia (UNEB). Mestra em Ciências da Educação pela Universidade Columbia de Assunção-Paraguai. Especialista em Língua Portuguesa pela Universidade Salgado Oliveira. Graduada em História pela Faculdade Liberdade- Educação E Tecnologia(FALIBER). E-mail: limadenyse38@gmail.com

⁵ Mestre em Territórios Midiáticos pela Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE). Especialista em Metodologia do Ensino Superior pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/MG). Especialista em Psicologia Positiva e Bem-estar pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). Graduado em Psicologia pela Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE). Graduado em Comunicação Social: Jornalismo, Publicidade e Propaganda (UNIVALE). E-mail: dileymarcio.carvalho@gmail.com

limites éticos, pedagógicos e sociais de sua implementação. Foram selecionadas publicações entre 2015 e 2024 nas bases SciELO, LILACS, PubMed e Google Scholar.

O estudo apresenta uma abordagem qualitativa e reflexiva, com base em autores como Lévy (2011), Moran (2020) e Luck (2023), destacando a importância do papel do professor diante das inovações digitais. Conclui-se que, embora a IA represente um recurso valioso para potencializar a aprendizagem, é imprescindível uma abordagem crítica e humanizada para seu uso efetivo na educação.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Educação. Ensino-aprendizagem. Inovação tecnológica. Docência.

ABSTRACT

This article analyzes the potentialities and challenges of using artificial intelligence (AI) in the teaching-learning process, considering technological impacts on contemporary pedagogical practices. Based on an updated bibliographic review, it seeks to understand how AI can contribute to personalized education, the development of skills, and teaching mediation, as well as reflect on the ethical, pedagogical, and social limits of its implementation. Publication from 2015 to 2024 were selected from databases such as Scielo, LILACS, PubMed, and Google Scholar. The study presents a qualitative and reflective approach, based on authors such as Lévy (2011), Moran (2020), and Luck (2023), highlighting the importance of the teacher's role in the face of digital innovations. It concludes that although AI represents a valuable resource to enhance learning, a critical and humanized approach is essential for its effective use in education.

Keywords: Artificial intelligence. Education. Teaching-learning. Technological innovation. Teaching.

1 INTRODUÇÃO

A presença da inteligência artificial (IA) no cotidiano tem se tornado cada vez mais significativa, abrangendo desde sistemas automatizados de recomendação até assistentes virtuais capazes de interagir com usuários de forma sofisticada (LÉVY, 2011). No contexto educacional, esse avanço desperta tanto entusiasmo quanto apreensão, uma vez que levanta questões relevantes sobre o papel do professor, a autonomia do estudante e a natureza da aprendizagem.

A IA tem sido apontada como uma das tecnologias mais disruptivas da contemporaneidade, com potencial para transformar a forma como o conhecimento é produzido, acessado e compartilhado (MORAN, 2020). Nesse sentido, torna-se imprescindível refletir sobre como tais inovações podem ser incorporadas de maneira

ética e crítica no ambiente escolar, a fim de contribuir efetivamente para a formação integral do sujeito.

Além disso, o avanço tecnológico desafia as instituições educacionais a reverem suas práticas pedagógicas tradicionais. O modelo de ensino centrado na transmissão de conteúdos encontra-se em xeque, sendo necessário repensar metodologias que promovam a construção ativa do conhecimento. A IA, nesse cenário, pode representar uma aliada estratégica, desde que utilizada de maneira planejada, com base em fundamentos educacionais sólidos (LUCK, 2023).

Portanto, este artigo se propõe a discutir os limites e possibilidades do uso da IA no processo de ensino-aprendizagem, com base em uma análise teórica fundamentada na literatura acadêmica recente. Pretende-se, assim, contribuir para o debate sobre a integração de tecnologias emergentes à prática docente e à construção de uma educação mais inclusiva, crítica e inovadora.

2 MÉTODO

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica de artigos científicos publicados nos últimos cinco anos em periódicos nacionais e internacionais. A escolha pelo método qualitativo justifica-se pela natureza reflexiva e interpretativa da pesquisa, que visa compreender os sentidos atribuídos ao uso da inteligência artificial no ensino.

Foram selecionadas publicações que tratam da relação entre IA e educação, com ênfase em experiências, impactos, desafios e possibilidades de uso pedagógico. A análise dos textos permitiu identificar categorias temáticas recorrentes, como personalização da aprendizagem, papel do professor, ética e inclusão digital. A partir dessas categorias, foi possível construir uma reflexão crítica sobre o tema. Foram selecionadas publicações entre 2015 e 2024 nas bases SciELO, LILACS, PubMed e Google Scholar.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A emergência da inteligência artificial no campo educacional tem sido discutida por diversos autores, que apontam tanto seus benefícios quanto seus riscos. Lévy (2011),

por exemplo, destaca que as tecnologias digitais ampliam as possibilidades de cognição e de acesso ao conhecimento, mas também exigem uma reconfiguração dos processos de mediação pedagógica.

Moran (2020) argumenta que a IA pode ser uma aliada no processo de ensino-aprendizagem, sobretudo por meio da personalização das trajetórias de aprendizagem. Plataformas digitais baseadas em algoritmos são capazes de adaptar conteúdos, identificar lacunas e sugerir intervenções específicas, favorecendo um ensino mais centrado no aluno.

Luck (2023), por sua vez, ressalta que a integração da IA na educação não pode ser vista como solução mágica ou substitutiva do professor. Pelo contrário, a presença de tecnologias inteligentes exige maior protagonismo docente, no sentido de orientar, mediar e contextualizar as informações que chegam por meio das plataformas digitais.

Outros autores, como Selwyn (2019) e Williamson (2022), chamam atenção para os riscos associados ao uso indiscriminado da IA na educação, como a violação da privacidade de dados, o viés algorítmico e a desumanização das relações de ensino. Tais preocupações reforçam a necessidade de uma abordagem ética e crítica, que coloque os princípios da equidade, inclusão e autonomia no centro das decisões pedagógicas.

Nesse cenário, observa-se uma crescente valorização das competências socioemocionais e das habilidades críticas, que não podem ser totalmente automatizadas. A IA pode ser uma ferramenta de apoio, mas é o professor quem garante o sentido, a intencionalidade e o vínculo humano no processo educativo. Assim, o uso da IA deve estar articulado a projetos pedagógicos comprometidos com a formação cidadã e emancipatória (LUCK, 2023; SELWYN, 2019).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da inteligência artificial no processo de ensino-aprendizagem configura-se como um fenômeno complexo e multifacetado. Por um lado, apresenta inúmeras possibilidades para potencializar a aprendizagem, promover a personalização e ampliar o acesso ao conhecimento. Por outro, impõe desafios éticos, pedagógicos e sociais que exigem atenção crítica por parte de educadores e gestores.

É fundamental que a integração da IA na educação seja acompanhada por políticas públicas, formação docente continuada e regulamentações que garantam o uso responsável e inclusivo dessas tecnologias. O protagonismo do professor, longe de ser diminuído, deve ser valorizado, pois é ele quem assegura o diálogo, a reflexão e a construção coletiva do saber.

A pesquisa aqui apresentada reforça a importância de se pensar a tecnologia a serviço da pedagogia e não o contrário. O futuro da educação dependerá da nossa capacidade de aliar inovação e humanização, técnica e ética, inteligência artificial e sensibilidade pedagógica.

REFERÊNCIAS

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2011.

MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. São Paulo: Papyrus, 2020.

LUCK, H. **Educação e inteligência artificial**: desafios para a prática docente. Revista Brasileira de Educação, v. 28, 2023.

SELWYN, N. **Should robots replace teachers? AI and the future of education**. Cambridge: Polity Press, 2019.

WILLIAMSON, B. **Big Data in Education**: The digital future of learning, policy and practice. London: Sage, 2022.