

O IMPACTO DA IA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: Preparando Educadores para o futuro digital

MONTE PALMA, Marcos André Melo ¹
GEISSLER, Gessica Sampaio ²
MONTE PALMA, Benedito Andson Melo ³

RESUMO: O presente artigo busca compreender o impacto da Inteligência Artificial (IA) na formação de professores que está transformando a educação, exigindo novas abordagens pedagógicas e tecnológicas. A preparação dos educadores para o futuro digital envolve o desenvolvimento de habilidades para utilizar ferramentas de IA, como plataformas adaptativas, assistentes virtuais e sistemas de avaliação automatizada. Este artigo, por sua vez, busca refletir à luz do pensamento de Moran sobre o impacto da IA na formação dos professores, isto é, deve incluir não apenas o aprendizado de tecnologias, mas também a capacitação para aplicar essas ferramentas de maneira ética, considerando questões como privacidade e inclusão. A adaptação contínua à IA é essencial para garantir a eficácia e a relevância da educação no cenário digital.

PALAVRAS-CHAVE: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; EDUCAÇÃO; TECNOLOGIA EDUCACIONAL; FUTURO DIGITAL.

1 INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) na educação, por sua vez, está criando um novo cenário para o ensino e a aprendizagem, oferecendo inúmeras possibilidades de inovação, personalização e eficiência. No entanto, esse avanço também traz desafios significativos, especialmente no que diz respeito à formação de professores. A preparação dos educadores para um futuro digital exige mais do que a simples aprendizagem de novas tecnologias; ela envolve uma transformação profunda nas práticas pedagógicas, nas competências necessárias e no papel dos professores no processo educacional. A IA, com suas capacidades de análise de dados, personalização do ensino e automação de processos, está mudando a forma como

¹ Graduado em Filosofia pela FSDB (2021). Discente no curso de Licenciatura em Tecnologia Educacional pela UFMT e é membro do colegiado acadêmico-UFMT. E-mail:marcosmontepalma27@gmail.com

²Graduada no curso tecnólogo em Logística pela Universidade Nilton Lins (2013). E-mail:adm.gessica1@gmail.com

³Doutorando em linguística e Literatura pela UFNT. Mestre em linguagens e saberes na Amazônia pela UFPA (2019). Graduado em Letras-Língua Portuguesa pela UFPA (2019). e-mail: benedito16@gmail.com

os professores lidam com os alunos, como os conteúdos são apresentados e como o desempenho é monitorado.

A formação de professores, nesse contexto, precisa ir além da simples familiarização com ferramentas tecnológicas. Ela deve ser voltada para o desenvolvimento de uma visão crítica e reflexiva sobre o uso dessas tecnologias, considerando seus impactos sociais, culturais e éticos. A IA pode ser uma aliada na criação de ambientes de aprendizagem mais personalizados, mas também pode representar um risco de desumanização do ensino se usada de maneira inadequada. Para que os educadores estejam preparados para o futuro digital, é fundamental que suas formações abordem tanto as habilidades técnicas quanto as competências pedagógicas necessárias para integrar a IA de maneira eficaz e ética no processo de ensino.

Segundo José Manuel Moran (2013), a integração das tecnologias digitais na educação exige uma revisão das práticas pedagógicas e uma reestruturação das formas tradicionais de ensino. Moran, aponta que os professores devem se tornar facilitadores da aprendizagem, utilizando as ferramentas tecnológicas para promover um ensino mais colaborativo e personalizado, em vez de meros transmissores de conhecimento. O desenvolvimento de habilidades digitais, portanto, não deve se limitar ao aprendizado de ferramentas de IA, mas também deve incluir a capacidade de refletir sobre os efeitos dessas ferramentas na dinâmica de sala de aula e no desenvolvimento integral dos alunos. A formação de professores para o futuro digital, portanto, é um processo contínuo, que requer a criação de programas de capacitação que contemplem tanto a adaptação às novas tecnologias quanto a construção de uma abordagem pedagógica humanizada e crítica.

2 METODOLOGIA

O estudo adota uma abordagem qualitativa e exploratória para analisar o impacto da Inteligência Artificial (IA) na formação de professores. A pesquisa baseia-se em uma revisão bibliográfica de literatura científica e documentos institucionais sobre

tecnologia educacional, bem como na análise de estudos de caso que ilustram a implementação da IA em programas de capacitação docente.

O objetivo metodológico do artigo é compreender de que maneira a IA pode ser integrada à formação docente, promovendo a inovação pedagógica e auxiliando professores na adaptação às novas exigências do ensino digital.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa indicam que a Inteligência Artificial (IA) tem um impacto significativo na formação de professores, fornecendo ferramentas que auxiliam no desenvolvimento profissional e na personalização do ensino. Uma análise revelou que o uso da IA em programas de capacitação docente pode melhorar a gestão do tempo, automatizar tarefas administrativas e oferecer suporte pedagógico adaptativo.

No entanto, desafios importantes foram identificados, incluindo a falta de formação específica dos professores no uso da IA, barreiras tecnológicas nas escolas e preocupações éticas sobre a dependência de algoritmos para decisões educacionais. A discussão aponta que a integração eficaz da IA na formação docente requer políticas educacionais claras e investimentos em infraestrutura digital.

Por fim, destaca-se a necessidade de um equilíbrio entre a inovação tecnológica e a prática pedagógica tradicional, garantindo que os professores não utilizem apenas a IA como ferramenta, mas também compreendam seus impactos e limitações no programa escolar com engajamento maior.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da discussão procuramos evidenciar que a formação de professores no contexto da Inteligência Artificial (IA) é uma necessidade urgente e estratégica para

preparar educadores para os desafios e oportunidades do futuro digital. A IA tem o potencial de transformar a educação ao promover uma aprendizagem mais

personalizada, eficiente e inclusiva, mas para que esses benefícios sejam plenamente alcançados, é fundamental que os educadores sejam capacitados de maneira contínua e crítica. Além do domínio das ferramentas tecnológicas, a formação deve incluir reflexões éticas, pedagógicas e sociais, para garantir que as tecnologias sirvam para aprimorar a qualidade do ensino, sem desumanizar o processo educacional.

Como destacado por Moran (2013), a integração da tecnologia na educação exige não apenas habilidades técnicas, mas também uma mudança de paradigma na prática pedagógica. Os professores devem ser capacitados a utilizar a IA de forma crítica, aproveitando seu potencial sem perder de vista a centralidade do aluno e as questões relacionadas à privacidade, equidade e ética. Para que a IA seja realmente um instrumento de transformação positiva na educação, é necessário que o sistema educacional como um todo, incluindo políticas públicas, invista na formação integral dos educadores, preparando-os para lidar com as constantes mudanças tecnológicas de maneira ética e reflexiva. O futuro da educação depende, em grande parte, de uma formação docente robusta, adaptada aos tempos digitais, que permita aos professores não apenas incorporar a IA, mas também questioná-la e utilizá-la para promover uma educação mais justa e inovadora.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. (2000). **Educação e Tecnologias no Brasil: Tecnologias na formação de professores e práticas pedagógicas inovadoras**. Editora Loyola.

BAKER, R. S., & SMITH, L. (2016). **Educational Data Mining and Learning Analytics**. In *Handbook of Learning Analytics*

BULL, S., ET AL. (2020). **"Supporting Teachers with AI: Examples and Evidence"**. IEEE Transactions on Learning Technologies, 13(1).

COLLARES, C. A. (2023). **"Educação e IA no Brasil: Perspectivas para o professor do futuro"**. *Jornal Educação e Sociedade*.

CIEB (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA). (2020). **O papel da inteligência artificial na formação de professores para o século XXI.**

MEC (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO). (2021). **Educação e Transformação Digital:**

Diretrizes para formação de professores com foco em IA. Brasília:MEC.

HOLMES, W., BIALIK, M., & FADEL, C. (2019). **Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning.** Center for Curriculum Redesign.

LUCKIN, R. (2018). **Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century.** UCL Institute of Education Press.

MATOS, J. A., & VALENTE, J. A. (2018). **"Formação continuada de professores e a inteligência artificial: Uma abordagem crítica"**. Revista Brasileira de Informática na Educação, 26(2).

MORÁN, J. M. (2013). Educação e Tecnologias: **O Papel da Tecnologia no Ensino e na Aprendizagem.** In Revista Educação e Tecnologia.

OLIVEIRA, R. F., & SOUZA, D. (2022). **"Plataformas adaptativas e IA: Reflexões sobre a formação de professores no Brasil"**. Revista Brasileira de Educação, 27(92).

PEREIRA, F. C., & SANTOS, E. R. (2020). **O Uso de IA na Educação: Implicações Éticas e Pedagógicas.** In Revista Brasileira de Tecnologia Educacional.

SANTOS, E., & SILVA, A. (2021). **"A inteligência artificial no ensino: Uma revisão crítica aplicada à formação de professores no Brasil"**. Revista Eletrônica de Educação, 15(1).

SIEMENS, G. (2013). **Learning Analytics: The Emergence of a New Discipline.** In American Behavioral Scientist.

VALENTE, J. A. (2015). **Formação de Professores para o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação: Impactos e desafios.** Editora Unesp.