INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: POTENCIALIDADES E DESAFIOS PARA DOCÊNCIA E GESTÃO

Marina Mariano de Oliveira

Faculdade do Leste Mineiro, Rua Felipe Albeni, 16, Professores, 35170-128 – Coronel Fabriciano-MG, Brasil, marinamdeo@hotmail.com.

Resumo
A incorporação da Inteligência Artificial (IA) à Educação a Distância (EaD) amplia possibilidades de inovação pedagógica e organização institucional, ao mesmo tempo em que introduz desafios à docência e à gestão educacional. Este estudo objetiva analisar potencialidades e desafios da utilização da IA na EaD e discutir seus impactos sobre docência, aprendizagem e gestão. Trata-se de pesquisa qualitativa, desenvolvida por revisão bibliográfica de livros, artigos, trabalhos e documentos institucionais relacionados a EaD, tecnologias digitais, IA e gestão educacional. A análise evidencia potencial para personalização da aprendizagem, apoio ao planejamento docente, acompanhamento do desempenho discente e otimização da gestão, mas, em contrapartida, destacam-se desafios referentes a formação continuada, avaliação, proteção de dados, transparência dos sistemas e princípios éticos. Conclui-se que os benefícios da IA na EaD dependem da articulação entre tecnologia, planejamento pedagógico, formação profissional e gestão institucional comprometida com a qualidade educacional e a centralidade da atuação docente.
Palavras-chave: Inteligência Artificial (IA). Educação a Distância (EaD). Docência. Gestão educacional. Tecnologias digitais.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas – Educação.

Introdução

A EaD se caracteriza pela mediação entre sujeitos, conhecimentos e tecnologias — relação que se intensificou com a expansão dos ambientes virtuais de aprendizagem. Plataformas digitais e recursos de comunicação ampliaram a flexibilidade dos processos formativos e modificaram as formas de ensinar, aprender e gerir instituições educacionais. Nesse contexto, a qualidade da EaD depende da integração entre recursos tecnológicos, planejamento, mediação pedagógica, acompanhamento da aprendizagem e suporte institucional (Moore; Kearsley, 2010).

Nesse contexto de mudanças, a IA vem ganhando crescente relevância, principalmente com a difusão de sistemas generativos que, mediante instruções fornecidas pelos usuários, possibilitam a criação de diferentes tipos de conteúdo, como textos, imagens e códigos. Na Educação, essas tecnologias podem apoiar a personalização da aprendizagem, a produção de materiais, o acompanhamento do desempenho discente e atividades administrativas, mas sua adoção também suscita questões relativas a formação docente, avaliação, privacidade, transparência e definição de diretrizes institucionais para um uso responsável (Unesco, 2023).

A discussão se torna particularmente relevante na EaD, modalidade em que a mediação tecnológica já ocupa posição central. A ampliação dos recursos de interação e acompanhamento pela IA exige que professores e gestores reavaliem práticas, critérios de avaliação e políticas institucionais, de modo a alinhar o uso da tecnologia aos objetivos educacionais e às escolhas que orientam a inovação pedagógica (Kenski, 2003).

Diante desse cenário, o presente trabalho busca examinar as possibilidades e os desafios relacionados à incorporação da IA na EaD, bem como suas repercussões nas práticas docentes, na aprendizagem dos estudantes e na gestão educacional.

Metodologia

O estudo se caracteriza como pesquisa qualitativa, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica. Foram considerados livros, artigos científicos, trabalhos publicados em anais de eventos e documentos institucionais de organismos nacionais e internacionais relacionados a EaD, tecnologias digitais, IA e

gestão educacional. O levantamento foi realizado em bases científicas, repositórios institucionais e bibliotecas digitais, com base na relevância acadêmica e na atualidade das contribuições para o tema.

Foram selecionadas produções relacionadas à estrutura e ao funcionamento da EaD, às tecnologias digitais aplicadas à educação, às possibilidades de uso da IA nesse contexto, à formação de professores, à gestão educacional e aos aspectos éticos envolvidos na adoção dessas ferramentas. Os conteúdos selecionados foram, então, organizados e analisados com o objetivo de identificar conceitos, potencialidades e desafios recorrentes. A síntese foi estruturada em três grandes eixos: transformação digital e fundamentos da EaD; aplicações da IA na docência, aprendizagem e gestão; e desafios pedagógicos, éticos e institucionais decorrentes de sua incorporação.

Resultados

A revisão evidenciou, inicialmente, que a incorporação da IA à EaD insere-se em uma modalidade estruturada pela articulação entre tecnologias, planejamento pedagógico e gestão. Belloni (2002) destaca que a mediação técnica integra a própria constituição contemporânea da EaD, enquanto Moore e Kearsley (2010) a compreendem como um sistema no qual estudantes, professores, conteúdos, tecnologias, suporte institucional e avaliação atuam de forma integrada. Dessa perspectiva, a IA amplia a complexidade da mediação tecnológica e o conjunto de decisões pedagógicas e institucionais envolvidas.

Entre as potencialidades identificadas, destaca-se a personalização da aprendizagem. Sistemas inteligentes podem reconhecer padrões de desempenho, acompanhar o progresso dos estudantes, recomendar materiais e oferecer respostas ou devolutivas imediatas, o que favorece percursos mais adaptativos (Unesco, 2021a). Na EaD, em que parte significativa do estudo ocorre de maneira autônoma, assistentes virtuais também podem oferecer suporte inicial, orientar a navegação em ambientes digitais e contribuir para a continuidade das atividades acadêmicas (Denny *et al.*, 2024).

No trabalho docente, a IA pode apoiar a elaboração de planos de ensino, a organização de conteúdos, a produção de materiais, a criação de exercícios e a preparação de instrumentos avaliativos. A automatização de tarefas repetitivas pode, inclusive, liberar tempo para atividades de maior complexidade pedagógica, como planejamento, acompanhamento e mediação da aprendizagem (Denny *et al.*, 2024). Essa contribuição, porém, pressupõe formação capaz de combinar domínio técnico e seleção crítica dos recursos — condição destacada por Nakamoto e Rocha (2025).

Na gestão educacional, sistemas baseados em IA podem apoiar o acompanhamento de indicadores acadêmicos, a identificação de estudantes com risco de evasão, a organização de dados, a automatização de processos administrativos e a tomada de decisões. Monteiro e Ponte (2026) ressaltam, porém, que ganhos de eficiência precisam estar associados a critérios transparentes e políticas institucionais de uso responsável dos dados.

Entre os desafios recorrentes, a formação continuada constitui requisito para que professores compreendam possibilidades e limitações das ferramentas e as integrem de maneira pedagogicamente fundamentada. A avaliação da aprendizagem também é afetada, pois sistemas capazes de produzir textos, resolver exercícios e responder a questões complexas reduzem a suficiência de modelos centrados apenas no produto final e ampliam a relevância do acompanhamento processual, da produção autoral e de competências analíticas (Denny *et al.*, 2024). No campo ético, destacam-se privacidade, transparência, vieses algorítmicos, equidade de acesso e responsabilidade pelas decisões apoiadas por sistemas automatizados.

A Unesco (2021b) recomenda que o desenvolvimento e o uso da IA observem direitos humanos, inclusão, proteção da privacidade e responsabilidade social. Holmes, Nemorin e Porayska-Pomsta (2024) ainda acrescentam preocupações com autonomia, confiança e compreensão dos limites dos sistemas — questões especialmente relevantes em contextos educacionais intensamente mediados por plataformas digitais.

Discussão

A análise evidencia que as potencialidades da IA na EaD estão diretamente relacionadas às condições pedagógicas e institucionais que sustentam a modalidade. A personalização, o acompanhamento discente e a automatização de tarefas podem favorecer processos formativos mais responsivos e, simultaneamente, reforçar a importância da mediação humana. Nesse contexto, o

professor assume a função de mediador, orientador e organizador de experiências de aprendizagem, papel que Moran (2014) associa às transformações promovidas pelas tecnologias digitais.

Essa perspectiva situa a inovação para além da simples adoção de ferramentas. Bacich e Moran (2018) mostram que recursos digitais produzem melhores resultados quando associados a práticas que favorecem investigação, colaboração, resolução de problemas e protagonismo discente. Aplicada à IA, essa compreensão desloca o foco da capacidade técnica dos sistemas para a intencionalidade pedagógica de seu uso. A contribuição da tecnologia depende, portanto, de como ela é incorporada aos objetivos, às atividades e aos critérios de avaliação.

A avaliação constitui um ponto crítico dessa reorganização, pois, se ferramentas generativas podem produzir respostas acabadas, então instrumentos baseados exclusivamente na entrega de um produto tornam-se menos capazes de evidenciar o percurso de aprendizagem. A literatura analisada sugere, com isso, uma maior valorização de processos, justificativas, acompanhamento contínuo e produção autoral. Nesse cenário, os novos recursos didáticos proporcionados pela IA exigem que instituições e docentes revisem o que pretendem avaliar e quais evidências consideram adequadas para demonstrar aprendizagem.

A gestão educacional assume, assim, função estratégica. A implementação da IA requer políticas institucionais que articulem formação profissional, proteção de dados, critérios de transparência, acompanhamento das práticas e avaliação de impactos. Essa leitura converge com Lück (2009) e Libâneo (2015), para os quais a gestão envolve coordenação de dimensões pedagógicas, administrativas e humanas. Assim, no contexto da IA, governança e planejamento se tornam condições para compatibilizar ganhos de eficiência e objetivos educacionais.

A literatura analisada evidencia, porém, a necessidade de aprofundar investigações sobre os efeitos da IA nas práticas avaliativas, na formação docente e nos processos de gestão da EaD, especialmente quanto às formas de integração dessas tecnologias que preservem a autonomia dos estudantes e a centralidade da mediação pedagógica. Desse conjunto decorre uma tensão central: a mesma tecnologia que amplia personalização, apoio e eficiência também pode acentuar problemas de dependência, opacidade, desigualdade e fragilidade avaliativa quando adotada sem critérios. Assim, o avanço relevante para a EaD reside na construção de formas de integração em que a IA permaneça subordinada a finalidades pedagógicas, princípios éticos e responsabilidades institucionais (Unesco, 2023).

Conclusão

A análise evidencia que a IA pode contribuir para o desenvolvimento da EaD em diferentes dimensões, como a adaptação dos processos de aprendizagem às necessidades dos estudantes, o suporte às atividades docentes, a análise do desempenho acadêmico e a melhoria da gestão. Esses avanços, porém, requerem integração entre tecnologia, planejamento pedagógico, qualificação profissional e diretrizes institucionais. Entre os principais desafios estão a formação continuada dos professores, a revisão das práticas avaliativas, a proteção de dados, a transparência dos sistemas e a definição de princípios éticos para sua utilização.

Desse modo, a contribuição da IA para a Educação está condicionada à forma como essas tecnologias são incorporadas às práticas educacionais, o que exige critérios éticos e pedagógicos, valorização do papel docente e compromisso com uma educação inclusiva, voltada à formação integral dos estudantes e à responsabilidade social. A rápida evolução dessas tecnologias reforça, nesse contexto, a necessidade de pesquisas que acompanhem seus efeitos sobre práticas pedagógicas, avaliação, formação docente e gestão educacional.

Referências

BACICH, L.; MORAN, J. (orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BELLONI, M. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, n. 78, 2002.

DENNY, P. *et al*. **Generative AI for education (GAIED)**: advances, opportunities, and challenges. Preprint, 2024. Disponível em: https://arxiv.org/pdf/2402.01580. Acesso em: 27 jun. 2026.

HOLMES, W.; NEMORIN, S.; PORAYSKA-POMSTA, K. **The ethics of AI in education**. Preprint, 2024. Disponível em: https://arxiv.org/pdf/2406.11842. Acesso em: 27 jun. 2026.

KENSKI, V. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2003.

LIBÂNEO, J. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Heccus, 2015.

LÜCK, H. **Dimensões da gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Positivo, 2009.

MONTEIRO, G.; PONTE, N. Inteligência artificial generativa: desafios, limites e perspectivas para o ensino superior no Brasil. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 16, e058903, 2026. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/58903. Acesso em: 27 jun. 2026.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância**: sistemas de aprendizagem on-line. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

MORAN, J. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2014.

NAKAMOTO, P.; ROCHA, R. Desafios e potencialidades da Inteligência Artificial na EaD: um panorama na formação docente em cursos de licenciatura no IFTM. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 14., 2025. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2025. p. 327–333. Disponível em: https://doi.org/10.5753/cbie_estendido.2025.16229. Acesso em: 27 jun. 2026.

UNESCO. **AI and education**: guidance for policy-makers. Paris: Unesco, 2021a. Disponível em: https://doi.org/10.54675/PCSP7350. Acesso em: 27 jun. 2026.

UNESCO. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: Unesco, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.54675/EWZM9535. Acesso em: 27 jun. 2026.

UNESCO. **Recommendation on the ethics of artificial intelligence**. Paris: Unesco, 2021b. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455. Acesso em: 27 jun. 2026.