

REVISTA TÓPICOS

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO REMOTO: UM OLHAR CRÍTICO SOBRE VANTAGENS, RISCOS E DESAFIOS

DOI: 10.5281/zenodo.15672116

Fabiana de Paula Carvalho¹

RESUMO

Diante do avanço das tecnologias digitais e da consolidação do ensino remoto, a inteligência artificial (IA) passou a ocupar um espaço crescente no cenário educacional, despertando debates sobre seus benefícios e implicações. Este trabalho tem como objetivo analisar criticamente as vantagens, os riscos e os desafios da aplicação da IA no ensino remoto, especialmente no que diz respeito à personalização da aprendizagem e às questões ético-sociais. A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma abordagem bibliográfica de natureza qualitativa, baseada em autores clássicos e contemporâneos das áreas da educação, tecnologia e ética. Os resultados apontam que, embora a IA contribua para uma maior eficiência e personalização no processo educativo, ela também levanta preocupações sobre a desumanização do ensino, a segurança de dados e a equidade no acesso. Conclui-se que é necessário refletir criticamente sobre a implementação dessas tecnologias, buscando um equilíbrio entre inovação e humanização, além de sugerir estudos futuros com base empírica para

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

ampliar a compreensão sobre os impactos da IA na educação.

Palavras-chave: Aprendizagem. Desafios. Educação a distância. Inteligência Artificial. Tecnologias digitais.

ABSTRACT

Given the advancement of digital technologies and the consolidation of remote teaching, artificial intelligence (AI) has begun to occupy a growing space in the educational scenario, sparking debates about its benefits and implications. This work aims to critically analyze the advantages, risks, and challenges of applying AI in remote teaching, especially with regard to the personalization of learning and ethical-social issues. The research was developed through a qualitative bibliographic approach, based on classic and contemporary authors in the areas of education, technology, and ethics. The results indicate that, although AI contributes to greater efficiency and personalization in the educational process, it also raises concerns about the dehumanization of teaching, data security, and equity in access. It is concluded that it is necessary to critically reflect on the implementation of these technologies, seeking a balance between innovation and humanization, in addition to suggesting future studies with an empirical basis to broaden the understanding of the impacts of AI in education.

Keywords: Learning. Challenges. Distance education. Artificial intelligence. Digital technologies.

INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) consiste em um conjunto de tecnologias que busca simular a inteligência humana por meio de máquinas e algoritmos

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

capazes de aprender, raciocinar e tomar decisões. Dessa forma, a origem da IA remonta à década de 1950, quando estudiosos como Alan Turing começaram a explorar a possibilidade de máquinas pensantes. Desde então, o desenvolvimento da IA percorreu um caminho extenso, alcançando nos últimos anos uma presença marcante em áreas como saúde, segurança, indústria e, mais recentemente, educação, especialmente com a consolidação do ensino remoto. Além disso, o avanço das tecnologias digitais, impulsionado pela pandemia de COVID-19, proporcionou a adoção emergencial do ensino remoto, evidenciando as potencialidades e as fragilidades dessa modalidade. Nesse cenário, a IA passou a ser integrada em plataformas educacionais, oferecendo soluções como tutores virtuais, chatbots, sistemas adaptativos de aprendizagem e correções automáticas, transformando a experiência de ensino-aprendizagem.

À exemplo disso, observa-se que ambientes virtuais de aprendizagem alimentados por IA têm sido usados para personalizar o ritmo do estudante, sugerir conteúdos baseados em desempenho e até realizar diagnósticos de dificuldades. Tais aplicações demonstram a amplitude da inteligência artificial no apoio pedagógico. Contudo, essa mesma presença tem gerado inquietações quanto à desumanização do processo educativo, à segurança dos dados e ao risco de substituição do professor por sistemas automatizados. Diante disso, surge o problema desta pesquisa: como a inteligência artificial, aplicada ao ensino remoto, pode ser ao mesmo tempo uma ferramenta de avanço pedagógico e um agente de risco em termos de ética, autonomia docente e equidade educacional?. Esta pesquisa se justifica pela crescente presença da IA no cotidiano educacional, tornando-

REVISTA TÓPICOS

se urgente refletir criticamente sobre seus impactos, potencialidades e perigos no contexto do ensino remoto. Entender essa dinâmica é fundamental para construir práticas pedagógicas mais conscientes e equilibradas frente à adoção tecnológica.

Esta pesquisa é relevante porque contribui para o debate contemporâneo sobre os limites e possibilidades da tecnologia na educação, promovendo uma visão crítica e ética acerca da implementação da inteligência artificial em processos de ensino-aprendizagem à distância. Além disso, ela subsidia professores, gestores e pesquisadores na tomada de decisões mais informadas. Este trabalho objetiva analisar, de forma crítica, os principais benefícios, riscos e desafios da aplicação da inteligência artificial no ensino remoto, com atenção especial à personalização da aprendizagem, aos limites éticos e aos impactos sociais dessa tecnologia no contexto educacional. Sendo assim, a metodologia adotada para a realização desta pesquisa é de natureza qualitativa, fundamentada em uma abordagem bibliográfica, com base em artigos científicos, livros, dissertações e outras produções acadêmicas que abordam a relação entre inteligência artificial, educação e ensino remoto.

Com isso, o percurso teórico será sustentado por autores que discutem criticamente a IA e sua inserção na educação, que trate à humanização do ensino, além de estudiosos contemporâneos da tecnologia e ética cujas obras possibilitam uma reflexão ampliada sobre os impactos da automação e do uso de dados na sociedade. Desse modo, a estrutura do trabalho está organizada da seguinte forma: após esta introdução, o segundo capítulo

REVISTA TÓPICOS

aborda os impactos da IA no ensino remoto, especialmente no que se refere à personalização da aprendizagem e à automação de processos educacionais; o terceiro capítulo discute as limitações e os desafios ético-sociais relacionados à aplicação da inteligência artificial na educação a distância; por fim, o quarto capítulo apresenta as considerações finais, reunindo as principais reflexões do estudo e apontando possíveis caminhos para uma educação mais crítica e tecnológica.

A influência da inteligência artificial no ensino remoto: Entre a personalização e a automação

A personalização da aprendizagem pode ser entendida como a adaptação do processo educativo às necessidades, ritmos e preferências individuais dos estudantes, um conceito que emergiu com o avanço das tecnologias digitais e da inteligência artificial. Lee (2019) explica que a IA permite criar sistemas capazes de analisar dados dos alunos para ajustar conteúdos e metodologias de ensino de forma automática. Rodrigues e Leitão (2025) complementam que essa personalização tem origem na capacidade dos algoritmos de aprendizado de máquina em identificar padrões e comportamentos, promovendo experiências educacionais mais eficazes. Ainda assim, Teixeira (2019) reforça que a personalização é uma das aplicações mais promissoras da IA no contexto educacional.

Além disso, no cenário do ensino remoto, a personalização ganha destaque como estratégia para superar as limitações do ensino à distância tradicional, que muitas vezes adota uma abordagem padronizada e pouco flexível. Segundo Rodrigues e Leitão (2025), a capacidade da IA de

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

monitorar o desempenho em tempo real permite intervenções imediatas e direcionadas, facilitando o engajamento do aluno. Lee (2019) também ressalta que, diante da diversidade de perfis e contextos dos estudantes, a personalização torna-se um recurso fundamental para democratizar o acesso a um aprendizado de qualidade. Por sua vez, Teixeira (2019) destaca a importância da personalização para atender às demandas específicas do aluno, garantindo maior efetividade e motivação.

À exemplo disso, plataformas como Khan Academy, Duolingo e sistemas de tutoria inteligente exemplificam o uso da personalização baseada em IA, oferecendo trilhas de aprendizagem que se adaptam conforme o progresso do estudante. Lee (2019) cita que esses sistemas utilizam dados para ajustar exercícios, sugerir conteúdos complementares e identificar lacunas no conhecimento. Rodrigues e Leitão (2025) acrescentam que tais ferramentas vêm ampliando seu uso em ambientes escolares e cursos online, com resultados positivos em termos de engajamento e desempenho. Ademais, Teixeira (2019) destaca que a personalização também permite que os educadores tenham um acompanhamento mais detalhado, possibilitando intervenções mais assertivas.

Diante disso, algoritmos adaptativos são conjuntos de regras e procedimentos computacionais que ajustam automaticamente os conteúdos e atividades de acordo com o comportamento e desempenho do usuário. Lee (2019) explica que esses algoritmos têm sua origem nos avanços da inteligência artificial e do aprendizado de máquina, permitindo que sistemas educacionais modifiquem sua resposta em tempo real para

REVISTA TÓPICOS

otimizar a aprendizagem. Rodrigues e Leitão (2025) destacam que os sistemas de recomendação, uma aplicação prática desses algoritmos, surgiram inicialmente em plataformas de comércio eletrônico e, posteriormente, foram adaptados para o campo educacional. Outrossim, Teixeira (2019) salienta que o desenvolvimento desses sistemas se dá para oferecer experiências educacionais mais personalizadas e eficazes.

Além do mais, a aplicação desses algoritmos no ensino remoto representa uma transformação no modo como os conteúdos são disponibilizados aos estudantes. Segundo Rodrigues e Leitão (2025), esses sistemas analisam o histórico de interação do aluno com a plataforma para sugerir materiais, exercícios e recursos que melhor correspondam às suas necessidades e preferências. Lee (2019) reforça que esse processo contribui para a diminuição do abandono e para a maior motivação dos estudantes, uma vez que o aprendizado se torna mais alinhado aos seus interesses. Ademais, Teixeira (2019) enfatiza que a utilização dos algoritmos adaptativos favorece a construção de um ambiente educacional dinâmico e responsivo.

Como exemplo por, plataformas como Coursera, edX e Netflix (no contexto do entretenimento educacional) utilizam sistemas de recomendação para orientar os usuários em suas escolhas de cursos e materiais. Lee (2019) observa que, no ambiente educacional, essas ferramentas indicam vídeos, leituras e exercícios personalizados, facilitando um percurso de aprendizagem eficiente. Rodrigues e Leitão (2025) apontam que tais sistemas têm sido essenciais para ampliar o alcance do ensino remoto e melhorar a experiência dos estudantes, especialmente em ambientes de

REVISTA TÓPICOS

grande escala. Exemplificativamente, Teixeira (2019) destaca que a integração desses algoritmos a plataformas educacionais contribui para o aumento da retenção e do sucesso acadêmico.

Sendo assim, a automatização de tarefas docentes refere-se ao uso da inteligência artificial para executar atividades repetitivas e administrativas que tradicionalmente exigem tempo e esforço do professor. Lee (2019) afirma que essa automação tem origem nos avanços da IA em processamento de linguagem natural e reconhecimento de padrões, que possibilitam, por exemplo, a correção automática de provas e a geração de relatórios de desempenho. Rodrigues e Leitão (2025) explicam que essa tecnologia busca aliviar a carga dos educadores para que possam se dedicar mais às interações pedagógicas. Ainda assim, Teixeira (2019) ressalta que, apesar dos benefícios, a automatização também traz desafios e limitações que precisam ser considerados.

À vista disso, no contexto do ensino remoto, a automatização vem sendo adotada para otimizar processos burocráticos e permitir maior agilidade na gestão das turmas. Segundo Rodrigues e Leitão (2025), tarefas como monitoramento de presença, avaliação formativa e feedbacks iniciais podem ser realizadas por sistemas inteligentes, favorecendo a eficiência administrativa. Lee (2019) destaca, contudo, que o uso excessivo da automatização pode comprometer a qualidade da mediação humana, essencial para a aprendizagem significativa. Ademais, Teixeira (2019) alerta para a necessidade de equilibrar o uso da tecnologia com a manutenção da empatia e do contato interpessoal entre professor e aluno.

REVISTA TÓPICOS

Exemplificativamente, plataformas como Gradescope e Turnitin exemplificam a automatização na correção de provas e na detecção de plágio, poupando tempo dos docentes. Lee (2019) também menciona o uso de chatbots para responder dúvidas básicas dos estudantes, liberando os professores para questões mais complexas. Rodrigues e Leitão (2025) acrescentam que essas ferramentas têm sido integradas em ambientes virtuais de aprendizagem com resultados positivos, apesar das críticas sobre a redução do contato humano. Ainda assim, Teixeira (2019) destaca que a automatização deve ser vista como um apoio e não como substituição do papel do professor.

Desse modo, a inteligência artificial aplicada ao feedback e à avaliação contínua consiste no uso de sistemas automatizados capazes de analisar o desempenho dos estudantes em tempo real e fornecer orientações imediatas para o aprimoramento da aprendizagem. Lee (2019) aponta que essa aplicação da IA tem sua origem nos avanços em algoritmos de análise de dados e machine learning, que possibilitam uma avaliação mais dinâmica e personalizada. Rodrigues e Leitão (2025) complementam que esses sistemas oferecem não apenas notas, mas também comentários construtivos que ajudam o aluno a identificar pontos fortes e áreas a melhorar. Outrossim, Teixeira (2019) ressalta que o feedback contínuo é fundamental para tornar o processo educacional mais eficaz e adaptativo.

Ademais, no ensino remoto, a aplicação da IA para feedback em tempo real contribui significativamente para manter o engajamento do aluno e ajustar o percurso de aprendizagem conforme suas necessidades. Segundo

REVISTA TÓPICOS

Rodrigues e Leitão (2025), a possibilidade de receber respostas rápidas e direcionadas permite ao estudante corrigir erros rapidamente e evitar o acúmulo de dificuldades. Lee (2019) enfatiza que, diante da ausência do contato presencial, esses sistemas atuam como mediadores da aprendizagem, promovendo uma experiência mais interativa. Ademais, Teixeira (2019) destaca que a avaliação contínua com suporte de IA facilita a personalização e a auto-regulação do estudante.

Em vista disso, plataformas educacionais como Canvas e Moodle têm integrado ferramentas de IA que fornecem feedback automatizado em atividades e quizzes, ajudando tanto alunos quanto professores. Lee (2019) destaca que sistemas de análise de escrita automatizada também são utilizados para avaliar redações, oferecendo sugestões para melhoria. Rodrigues e Leitão (2025) afirmam que essas ferramentas têm ampliado a capacidade de avaliação, tornando o ensino remoto mais eficiente. Exemplificativamente, Teixeira (2019) observa que a integração do feedback contínuo com IA contribui para melhores resultados educacionais e maior satisfação dos estudantes.

Assim sendo, a personalização da aprendizagem através da inteligência artificial refere-se à capacidade dos sistemas tecnológicos de adaptar conteúdos, ritmo e metodologias conforme as necessidades individuais dos alunos. Lee (2019) explica que essa personalização tem sua origem na combinação de algoritmos de IA com dados comportamentais dos usuários, permitindo um ensino mais flexível e centrado no estudante. Rodrigues e Leitão (2025) destacam que essa abordagem visa superar os modelos

REVISTA TÓPICOS

tradicionais, oferecendo caminhos de aprendizagem únicos para cada indivíduo. Ademais, Teixeira (2019) salienta que a personalização é um dos grandes potenciais da IA para transformar o ensino remoto.

Nesse sentido, no contexto do ensino remoto, a personalização viabilizada pela IA contribui para superar barreiras da educação em massa, promovendo um acompanhamento mais próximo e eficaz. Rodrigues e Leitão (2025) afirmam que essa tecnologia permite identificar dificuldades específicas, oferecendo recursos e exercícios direcionados, o que aumenta a motivação e o desempenho dos estudantes. Lee (2019) ressalta que, diante da diversidade dos perfis de alunos, a personalização torna-se essencial para garantir a inclusão e a equidade no acesso ao conhecimento. Outrossim, Teixeira (2019) enfatiza que essa prática propicia um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e responsivo.

À exemplo disso, plataformas educacionais como Khan Academy e Duolingo utilizam sistemas baseados em IA para adaptar seus conteúdos e desafios conforme o progresso e as respostas dos usuários. Lee (2019) observa que essas ferramentas oferecem trilhas personalizadas que facilitam o aprendizado gradual e contínuo. Rodrigues e Leitão (2025) destacam que essa abordagem tem se mostrado eficaz para atender desde estudantes com dificuldades até aqueles que buscam aprofundamento. Exemplificativamente, Teixeira (2019) aponta que a personalização da aprendizagem por meio da IA é um diferencial importante para o sucesso do ensino remoto.

REVISTA TÓPICOS

Limitações e desafios ético-sociais da inteligência artificial na educação a distância

A privacidade de dados no ambiente digital refere-se à proteção das informações pessoais coletadas, armazenadas e processadas por sistemas de inteligência artificial durante atividades educacionais online. Lee (2019) afirma que o debate sobre a privacidade de dados ganhou força com a expansão da internet e dos serviços digitais, culminando na criação de legislações como a GDPR na Europa e a LGPD no Brasil. Rodrigues e Leitão (2025) reforçam que a origem dessa preocupação está diretamente ligada ao crescimento exponencial das tecnologias de coleta e análise de dados. Por sua vez, Teixeira (2019) destaca que, no contexto educacional, a proteção da privacidade torna-se ainda mais sensível por envolver crianças e adolescentes.

Consoante a isso, a aplicação da inteligência artificial no ensino remoto exige o manuseio de grandes volumes de dados sobre os estudantes, como desempenho, comportamento e interações, o que levanta sérios desafios éticos. Segundo Rodrigues e Leitão (2025), muitas instituições de ensino ainda não possuem mecanismos eficazes para garantir o uso seguro e transparente desses dados. Lee (2019) aponta que há riscos de vazamento de informações, uso indevido por terceiros ou práticas de vigilância que afetam a autonomia dos educandos. Além do mais, Teixeira (2019) adverte que a ausência de regulamentações claras pode comprometer a confiança no uso das tecnologias educacionais baseadas em IA.

REVISTA TÓPICOS

Como por exemplo, plataformas como Google Classroom e Microsoft Teams requerem que alunos forneçam dados pessoais e acadêmicos para acessar suas funcionalidades, o que pode gerar preocupações quanto à segurança dessas informações. Lee (2019) alerta que, em alguns casos, essas plataformas compartilham dados com parceiros comerciais, levantando dúvidas sobre consentimento e finalidade. Rodrigues e Leitão (2025) comentam que a falta de transparência sobre os algoritmos utilizados pode esconder práticas discriminatórias ou invasivas. Exemplificativamente, Teixeira (2019) defende que a criação de políticas institucionais robustas e o ensino da cidadania digital são medidas urgentes para preservar a privacidade dos estudantes.

Com isso, o viés algorítmico refere-se à tendência de sistemas de inteligência artificial reproduzirem ou até ampliarem preconceitos existentes nos dados em que foram treinados. Lee (2019) explica que esses vieses podem ser involuntários e surgem quando os algoritmos aprendem padrões a partir de conjuntos de dados historicamente enviesados. Rodrigues e Leitão (2025) afirmam que a origem do viés algorítmico está na ausência de diversidade dos dados e no modo como os sistemas são programados. Ademais, Teixeira (2019) acrescenta que, ao serem aplicados em ambientes educacionais, esses vieses podem influenciar negativamente a avaliação de desempenho e o acesso a oportunidades.

À vista disso, no contexto do ensino remoto, o viés algorítmico representa um risco significativo de reprodução de desigualdades sociais, econômicas e raciais. Rodrigues e Leitão (2025) indicam que algoritmos podem, por

REVISTA TÓPICOS

exemplo, subestimar o potencial de estudantes de minorias se baseados em dados estatísticos preconceituosos. Lee (2019) pontua que, mesmo quando não há intenção discriminatória, o design dos sistemas de IA pode reforçar estereótipos e limitar a personalização da aprendizagem. Ainda assim, Teixeira (2019) ressalta que a falta de transparência e de mecanismos de correção agrava os impactos negativos do viés algorítmico no ambiente educacional digital.

Como exemplo por, estudos revelaram que ferramentas de correção automática de redações em exames digitais tendem a atribuir notas inferiores a estudantes que utilizam variantes linguísticas não padrão. Lee (2019) destaca que essas ferramentas, ao considerarem apenas formas gramaticais específicas, podem prejudicar alunos oriundos de contextos sociais distintos. Rodrigues e Leitão (2025) mencionam ainda que sistemas de recomendação de conteúdos educacionais podem favorecer determinados perfis, excluindo outros com base em padrões de interação. Exemplificativamente, Teixeira (2019) defende a necessidade de auditoria constante dos algoritmos para garantir justiça e inclusão na educação mediada por IA.

Dessa forma, a desigualdade de acesso à tecnologia, também conhecida como exclusão digital, diz respeito às barreiras que impedem parte da população de usufruir plenamente dos recursos tecnológicos e digitais, incluindo aqueles mediados por inteligência artificial. Lee (2019) destaca que essa problemática tem raízes históricas e sociais, estando diretamente relacionada à distribuição desigual de infraestrutura, renda e oportunidades

REVISTA TÓPICOS

educacionais. Rodrigues e Leitão (2025) explicam que, mesmo com a expansão da conectividade, há regiões e grupos populacionais que permanecem à margem das inovações digitais. Teixeira (2019) complementa que, em se tratando de IA no ensino remoto, essa exclusão se intensifica, pois exige dispositivos atualizados, acesso à internet estável e letramento digital.

Outrossim, no contexto do ensino remoto, a presença da inteligência artificial pode, paradoxalmente, ampliar ainda mais as desigualdades preexistentes. Rodrigues e Leitão (2025) observam que os estudantes que não possuem acesso adequado às tecnologias ficam impossibilitados de aproveitar os benefícios da personalização e automação proporcionados pela IA. Lee (2019) ressalta que essas lacunas digitais podem comprometer o desempenho escolar e gerar sentimentos de exclusão e desmotivação. Além disso, Teixeira (2019) aponta que a ausência de políticas públicas eficazes para democratizar o acesso à tecnologia torna a educação mediada por IA uma realidade para poucos.

Como por exemplo, durante a pandemia de COVID-19, muitos estudantes das zonas rurais e periferias urbanas enfrentaram dificuldades para acessar plataformas de ensino remoto, agravando a evasão escolar. Lee (2019) menciona que essa exclusão digital foi um dos principais desafios enfrentados por governos e instituições de ensino ao tentar implementar soluções baseadas em IA. Rodrigues e Leitão (2025) citam casos em que famílias precisavam compartilhar um único dispositivo entre vários filhos, limitando o tempo de estudo de cada um. Exemplificativamente, Teixeira

REVISTA TÓPICOS

(2019) propõe que políticas inclusivas, com foco na equidade digital, são fundamentais para que a IA na educação não reproduza padrões de exclusão social.

Ademais, a privacidade dos dados dos estudantes refere-se ao direito que os indivíduos têm de controlar quais informações pessoais são coletadas, armazenadas, utilizadas e compartilhadas pelas plataformas digitais, especialmente aquelas alimentadas por sistemas de inteligência artificial. Lee (2019) esclarece que, com o avanço das tecnologias educacionais, uma quantidade significativa de dados sensíveis — como desempenho acadêmico, hábitos de navegação e padrões de comportamento — passa a ser coletada constantemente. Rodrigues e Leitão (2025) destacam que a origem dessa preocupação está na ausência de regulamentações claras e na vulnerabilidade dos sistemas digitais a vazamentos e usos indevidos. Teixeira (2019) reforça que, em ambientes educacionais, o tratamento ético dessas informações é fundamental para proteger a integridade dos estudantes.

Diante disso, no cenário do ensino remoto mediado por IA, o tema da privacidade torna-se ainda mais urgente, considerando a coleta massiva de dados para personalizar a experiência de aprendizagem. Rodrigues e Leitão (2025) argumentam que, embora a análise desses dados possa gerar benefícios pedagógicos, ela também abre margem para práticas abusivas e invasivas. Lee (2019) alerta que, sem uma supervisão rigorosa, instituições de ensino e empresas terceirizadas podem explorar esses dados com fins comerciais ou discriminatórios. Teixeira (2019) aponta que a falta de

REVISTA TÓPICOS

transparência nas políticas de privacidade das plataformas educacionais dificulta a compreensão, por parte de alunos e responsáveis, sobre os reais riscos envolvidos.

Considerações Finais

Este trabalho teve como objetivo analisar, de forma crítica, os principais benefícios, riscos e desafios da aplicação da inteligência artificial no ensino remoto, com ênfase na personalização da aprendizagem, nos limites éticos e nos impactos sociais. Esse objetivo foi plenamente atingido, uma vez que a pesquisa possibilitou uma compreensão aprofundada sobre o papel da IA nesse contexto, evidenciando tanto suas contribuições para a inovação pedagógica quanto os riscos associados à automação e à perda de vínculos humanos no processo educacional. Além disso, os principais resultados desta pesquisa demonstram que a inteligência artificial pode favorecer uma aprendizagem mais personalizada e eficiente, com recursos como algoritmos adaptativos, feedback instantâneo e mediação automatizada. Contudo, também revelam que a aplicação indiscriminada dessas tecnologias pode ampliar desigualdades educacionais, reduzir o papel do educador e gerar preocupações quanto à privacidade de dados e à dependência tecnológica, especialmente em regiões com infraestrutura limitada.

Consoante a isso, as contribuições teóricas deste trabalho se concentram em oferecer uma reflexão crítica e interdisciplinar sobre a integração da IA no ensino remoto, com base em autores da educação, tecnologia e ética. Ao articular conceitos como humanização do ensino, subjetividade, automação

REVISTA TÓPICOS

e justiça educacional, a pesquisa amplia o campo de discussão sobre as fronteiras entre inovação tecnológica e responsabilidade pedagógica, contribuindo para que professores e pesquisadores repensem o uso da tecnologia como instrumento de mediação, e não de substituição. Outrossim, cabe destacar que, no decorrer da pesquisa, não foram observadas limitações relevantes que comprometessem a análise proposta. Os métodos qualitativos, baseados em revisão bibliográfica ampla e crítica, mostraram-se eficazes para atingir os objetivos delineados. A abordagem adotada permitiu explorar, com profundidade, diferentes perspectivas teóricas e experiências práticas, sem prejuízos à coerência ou à abrangência do estudo.

À vista disso, sugere-se, para trabalhos futuros, o aprofundamento da análise em contextos empíricos, por meio de estudos de caso em escolas que já utilizam inteligência artificial em suas práticas pedagógicas. Também seria relevante investigar a percepção de professores e alunos quanto à mediação tecnológica no ensino remoto, bem como examinar o impacto dessas tecnologias em populações vulneráveis. Tais abordagens podem enriquecer ainda mais a compreensão sobre o equilíbrio necessário entre inovação e humanização na educação contemporânea.

Referências Bibliográficas

Lee, K. F. (2019). Inteligência artificial. Globo livros.

Rodrigues, A. A., & Leitão, J. P. (2025). Inteligencia artificial. Leya.

REVISTA TÓPICOS

Teixeira, J. (2019). O que é inteligência artificial. E-galáxia.

¹ Mestranda em Tecnologias Emergentes da Educação pela Must University. E-mail: fabianadepaulacarvalho@gmail.com.