

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) COM INFLUÊNCIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA): VANTAGENS, DESVANTAGENS E DESAFIOS

DOI: 10.5281/zenodo.16128953

Silvana Carnaúba dos Santos

Licenciada em Letras pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Licenciada em Pedagogia pelo Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN). Especialista em Psicopedagogia (ITEC). Especialista em Educação Especial pela Claretiano. Especialista em Gestão Escolar pelo Senac. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: silvanasantos25548@student.mustedu.com.

RESUMO: O referido *paper* tem como intuito analisar como a Inteligência Artificial (IA) pode influenciar no contexto da Educação a Distância (EAD), as vantagens, desvantagens e desafios. E para realização do mesmo foi feita uma pesquisa bibliográfica no intuito de destacar os pontos essenciais da educação a distância e da inteligência artificial ligada ao ensino. A IA pode atuar como uma ferramenta de apoio ao aprendizado, oferecendo recursos personalizados e adaptáveis às necessidades individuais dos alunos. Ademais, a IA examina de forma ágil informações educacionais e proporciona feedbacks instantâneos acerca do desempenho acadêmico. Entretanto, é relevante levar em conta as desvantagens e obstáculos vinculados à inteligência artificial na Educação a Distância, assim como a urgência de assegurar a privacidade e a segurança das informações dos estudantes, além de evitar uma dependência excessiva da tecnologia. É fundamental preservar ambientes educacionais que promovam a interação humana, mesmo em situações mediadas pela tecnologia. A implementação efetiva da inteligência artificial na Educação a Distância requer uma infraestrutura tecnológica apropriada, além da capacitação contínua de docentes e tutores. A inteligência artificial pode favorecer o aprimoramento de habilidades fundamentais para a realidade atual; no entanto, é imprescindível que haja um planejamento estratégico e uma análise crítica sobre sua utilização.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Educação a distância. Personalização.

ABSTRACT : The aforementioned paper aims to analyze how Artificial Intelligence (AI) can influence the context of Distance Education, including its advantages, disadvantages, and challenges. And for its completion, bibliographic research was conducted with the aim of highlighting the essential points of distance education and artificial intelligence related to teaching. AI can act as a learning support tool, offering personalized resources that adapt to the individual needs of students. Moreover, artificial intelligence swiftly analyzes educational information and provides instant feedback on academic performance. However, it is relevant to take into account the disadvantages and obstacles linked to artificial intelligence in Distance Education, as well as the urgency of ensuring the privacy and security of students' information, in addition to avoiding excessive dependence on technology. It is essential to preserve educational environments that promote human interaction, even in technology-mediated situations. The effective implementation of artificial intelligence in Distance Education requires appropriate technological infrastructure, as well as the continuous training of teachers and tutors. Artificial intelligence can enhance the development of fundamental skills for the current reality; however, it is essential to have strategic planning and critical analysis regarding its use.

Keywords: Artificial intelligence. Distance education. Personalization.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

1 Introdução

A educação é fator primordial e necessário para o desenvolvimento do ser humano em todas as áreas e contextos de sua vida. Dada a importância que a educação desempenha na formação de cada indivíduo e na construção de uma sociedade justa e igualitária, o artigo 2º da LDB ressalta que “A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. (BRASIL, 1996, Art. 2º). Deste modo, o acesso à educação torna-se um dever compartilhado entre a família e o Estado, destacando os objetivos essenciais para o desenvolvimento do indivíduo. E quando falamos em educação, precisamos entender a educação como um todo, seja do modo tradicional e presencial, seja a educação a distância propagada graças às novas tecnologias de comunicação.

O objetivo deste estudo consiste em examinar de que forma a Inteligência Artificial (IA) tem impactado a Educação a Distância (EAD), salientando suas principais vantagens, desvantagens e desafios. O estudo visa analisar de que maneira a inteligência artificial pode individualizar e aprimorar os processos educacionais. Ademais, aborda-se a relevância da utilização ética, consciente e responsável dessas tecnologias no âmbito educacional atual.

A IA pode atuar como um instrumento de apoio ao aprendizado, oferecendo recursos customizados e adaptáveis às necessidades individuais dos alunos. Incluindo a utilização de critérios de sugestão e criação de cronogramas de estudo, simulados interativos, mapas mentais e outras tecnologias que podem auxiliar a melhorar a experiência do aluno e aumentar a eficiência do processo de aprendizado.

Entre os benefícios da inteligência artificial no âmbito da Educação a Distância, sobressaem-se sua habilidade analítica, que possibilita o manejo de dados em grande escala, juntamente com a disponibilização de feedbacks imediatos sobre o desempenho dos alunos. Essas funcionalidades favorecem intervenções pedagógicas mais ágeis e precisas, entretanto, demandam atenção em relação à segurança das informações e à preservação da autonomia do docente e do discente no processo de ensino-aprendizagem. A utilização eficaz da inteligência artificial na Educação a Distância também requer uma infraestrutura tecnológica apropriada, além da formação contínua de docentes e tutores. Além disso, é imprescindível fomentar a alfabetização digital e assegurar que os estudantes consigam empregar as tecnologias de maneira crítica e responsável.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Portanto, a influência da IA é abrangente e importante para o desenvolvimento de um ensino de qualidade, pois, ao utilizar suas ferramentas para personalização, eficiência e inovação, a IA pode contribuir para a formação de cidadãos aptos a questionar e buscar sempre mais aprendizado, tornando-se assim preparados e capazes de enfrentar os desafios do novo contexto atual marcado por mudanças tecnológicas. É imprescindível destacar a urgência de um ambiente supervisionado e estruturado, caracterizado por uma abordagem criteriosa no que tange à aplicação da inteligência artificial, a fim de que sua utilização ocorra de maneira saudável e efetiva; portanto, é necessário estabelecer limites para o uso da IA no contexto educacional.

A pesquisa utilizada nesse *paper* é classificada como qualitativa, pois, segundo Pradanov e Freitas (2013), nesse tipo de abordagem, o ambiente onde a pesquisa está sendo desenvolvida é a fonte direta dos dados. As informações alcançadas com a pesquisa são analisadas e descritas para aprofundar o problema do estudo, objetivando demonstrar como a tecnologia e aplicações no ensino a distância direcionam a educação e também a influência da inteligência artificial se relaciona com a temática. Quanto aos meios, a pesquisa considerada foi bibliográfica que, para Gil (2011, p.50) “é aquela desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. A pesquisa bibliográfica contribui para o embasamento teórico do estudo, fornecendo conceitos e fundamentos. Neste estudo, foram empregados livros e artigos referentes ao tema.

Esta pesquisa se inicia com um resumo que oferece uma visão geral dos componentes do trabalho. Em seguida, uma introdução apresenta uma análise conceitual e abrangente sobre o tema, juntamente com a descrição da metodologia utilizada. A seção de desenvolvimento explora os principais autores da área, conceituando e destacando a importância da educação a distância com influência da inteligência artificial: vantagens, desvantagens e desafios. Por fim, a conclusão apresenta os resultados da pesquisa, seguida pelas referências bibliográficas que garantem a autenticidade das informações e o devido reconhecimento aos autores.

2 Educação a distância: inteligência artificial (IA), vantagens, desvantagens e desafios.

A educação, como uma metodologia contínua e essencial para o desenvolvimento humano, está presente em todas as esferas da vida social, desde o ambiente familiar até as relações profissionais. No contexto brasileiro, ela é reconhecida legalmente como um direito fundamental garantido pela Constituição Federal de 1988 e pela Lei de Diretrizes e Bases da

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96. De acordo com o artigo 1º da LDB, "a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais" (BRASIL, 1996).

Com o avanço constante da tecnologia, novas formas de ensinar e aprender têm surgido e ganhado espaço. O decreto nº 2.494/1998 regulamenta a Educação a Distância no Brasil e demonstra a grandiosidade desse movimento de abrangência e inclusão na educação, permitindo que a educação ultrapasse barreiras e tenha acesso por meio das tecnologias a uma educação de qualidade mesmo vivendo longe dos grandes centros ou enfrentando dificuldades para frequentar aulas presenciais. Nesse contexto, a Inteligência Artificial aparece como uma aliada promissora, abrindo caminhos para um ensino mais envolvente, flexível e alinhado com as necessidades de cada aluno. Além de transformar, de forma significativa, a maneira como professores ensinam e estudantes aprendem. O Ministério da Educação traz uma definição para a educação a distância que podemos observar abaixo:

Educação a distância é a oferta educacional organizada de modo que os processos de ensino e aprendizagem, síncronos ou assíncronos, ocorram com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, permitindo que estudantes e o docente ou outro responsável pela atividade formativa estejam em lugares ou tempos diversos (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2025, p.7).

Assim, podemos notar que a organização e a sistematização dos meios de oferta de educação a distância requerem uma base que seja capaz de informar, instruir e orientar o aluno, a fim de promover um aprendizado com o maior aproveitamento possível. A educação a distância desempenha um papel crucial na superação de obstáculos geográficos e socioeconômicos, aumentando o acesso das pessoas à educação e favorecendo o progresso da sociedade.

Segundo o Ministério da Educação, a educação a distância não é definida por um único modelo, ou seja, ela pode desenvolver e se desenrolar de infinitas maneiras os programas podem ter formatos e linguagens diferentes, combinando metodologias diversas, sendo cada uma dessas ações direcionadas a atender a necessidade dos estudantes e se adequando ao seu contexto real de disponibilidade de tempo e acesso (Ministério da educação, 2007).

Segundo Lamattina (2023), “a rápida evolução tecnológica nos trouxe ferramentas poderosas capazes de revolucionar a maneira como ensinamos e aprendemos”. Diante disso um

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

dos pontos a se observar na educação é a alternativa do aluno ser o próprio autor do seu conhecimento e aprendizado, já que é ele quem vai organizar seus horários e a maneira como vai desenvolver seu estudo, considerando que a educação a distância propicia esse ambiente flexível de horários, beneficiando principalmente àquelas pessoas que não conseguem estar presentes nas unidades físicas das instituições. Porém, mesmo que seja um trabalho realizado de maneira autônoma, o processo de orientação por parte dos tutores ou professores precisa estar fundamentado em uma base sólida e bem organizada para que o aluno se sinta apoiado e amparado e a aprendizagem ocorra de maneira satisfatória, evitando desistências. Como destaca Lamattina (2023), “os professores têm a responsabilidade de utilizar as tecnologias de maneira eficaz, escolhendo as ferramentas adequadas para cada contexto e garantindo a segurança e a ética no uso da tecnologia.” Essa reflexão evidencia a importância da atuação do professor quanto ao planejamento, organização e disponibilização dos conteúdos.

“A Inteligência Artificial pode potencializar os processos educacionais ao tornar o ensino mais acessível, dinâmico e adaptado às necessidades de cada estudante” (Duque et al., 2025). Desse modo, a IA passa a ser uma ferramenta intermediadora e facilitadora no contexto da educação a distância, pois, com o avanço tecnológico, aliado à crescente demanda por métodos de ensino mais flexíveis e acessíveis, tem incitado a aplicação da IA como uma ferramenta estratégica para reestruturar as práticas de ensino ao integrar recursos interativos e versáteis aos conteúdos educacionais e também como uma oportunidade sobre como os professores podem organizar e estruturar melhor suas práticas pedagógicas, podendo otimizar tempo com atividades padrão como correção de provas e de fato empenharem tempo em ações que visem maximizar as formas de aprendizado.

Dentre as principais vantagens e benefícios proporcionados pela IA no que tange educação à distância pode-se destacar a personalização do aprendizado com a facilidade de análise de grandes números de informações. Os sistemas inteligentes são capazes de mapear o perfil, as dificuldades e o ritmo de cada estudante, adaptando assim os materiais e as abordagens de ensino de forma personalizada. Também auxilia na criação de cronogramas e até mesmo de simulados para máxima efetividade do aprendizado. Ainda podemos citar que os sistemas de IA podem fornecer devolutivas instantâneas sobre o desempenho dos alunos em exercícios, testes e até mesmo redações. Esse retorno célere permite que os estudantes consigam identificar os erros e principalmente, traçar pontos de melhoria, e também permite aos professores que façam intervenções nas metodologias aplicadas. “A IA permite o mapeamento do perfil dos

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

estudantes, facilitando a criação de estratégias personalizadas de aprendizagem” (Ferreira et al., n.d.).

Todavia, embora ofereça diversos benefícios, a inteligência artificial enfrenta também desafios significativos que devem ser destacados, tais como a redução da interação humana, a potencial desvalorização da função docente e a dependência excessiva da tecnologia. Essas questões requerem cuidadosa consideração, uma vez que, apesar de os programas de IA poderem simplificar os processos de aprendizado, necessitam de uma base segura de informações, a qual deve ser apoiada por profissionais competentes e qualificados. Ainda é primordial entender os quesitos éticos que se envolvem com a utilização da IA, principalmente referente a privacidade dos dados, especialmente no que se refere ao armazenamento e uso dos dados educacionais dos estudantes sem o devido consentimento ou transparência.

Outro empecilho, está na infraestrutura e na capacitação tanto dos desenvolvedores de conteúdo quanto na operação dos usuários dessas inteligências artificiais. Ou seja, os algoritmos eficazes de busca e pesquisa voltados ao ambiente educacional precisam garantir a autenticidade dos conteúdos, bem como as fontes seguras, proporcionando assim um ambiente propício para o desenvolvimento da aprendizagem contínua de professores e alunos, de maneira que consigam extrair o máximo aproveitamento das ferramentas, pois sabemos que a tecnologia está a cada dia mais presente na nossa vida e, se utilizada de maneira correta, os resultados e aprendizados poderão ser muito melhores. Ainda pode-se mencionar a falta de inclusão digital presente em muitos locais, considerando que ainda existem locais no país sem acesso à internet, fato que dificulta a possibilidade do ensino a distância e ainda mais o uso de tecnologias inovadoras como a IA.

Além da autonomia oferecida pela Educação a Distância, é fundamental assegurar que os recursos pedagógicos sejam elaborados com base em metodologias ativas, conteúdo relevante e uma infraestrutura de apoio eficaz, prevenindo o isolamento do estudante. Dessa forma, é essencial que, neste ambiente virtual, seja viável, ainda que de forma assíncrona, que o aluno consiga enviar suas indagações e que exista, nas plataformas, opções de interação com outros usuários, como os fóruns de debate, por exemplo. A atuação de um tutor qualificado, juntamente com a utilização de plataformas interativas e acessíveis, constitui aspectos essenciais para garantir a qualidade e a participação no processo de aprendizagem.

Não obstante os obstáculos, é indiscutível a grandeza do potencial da inteligência artificial na educação a distância. Quando empregada em conformidade com princípios éticos,

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

devidamente planejada e de forma humanizada, pode gerar progressos substanciais, tais como a maior aplicabilidade dos métodos educacionais, a diminuição da evasão escolar e a ampliação do acesso ao saber. Além disso, ela auxilia na formação de um ambiente educacional mais dinâmico, interativo e focado no aluno.

Assim sendo, a Inteligência Artificial configura-se como uma genuína revolução para a educação a distância e, por intermédio de suas ferramentas inovadoras, tem a capacidade de elevar consideravelmente a qualidade do ensino. Contudo, é essencial empregá-la com grande cautela e responsabilidade, refletindo frequentemente sobre os benefícios e os riscos, sempre com o objetivo primordial de promover a formação integral e completa dos alunos, além de reforçar a função do professor como educador.

Considerações Finais

Ao concluir o trabalho, foi possível identificar que a educação atua como atividade primordial na vida e na formação dos seres humanos e que, a cada vez, os processos e avanços tecnológicos tendem a melhorar e facilitar a forma e a maneira como o ensino pode ser desenvolvido e aplicado.

A Educação a Distância tem se firmado como uma alternativa eficaz para promover a democratização do acesso ao conhecimento, especialmente em áreas onde a educação presencial ainda encontra obstáculos estruturais. Neste contexto, a Inteligência Artificial emerge como um elemento significativo, expandindo as oportunidades de adaptação dos conteúdos às particularidades de cada aluno. Ao reconhecer ritmos, desafios e interesses particulares, tais tecnologias têm a capacidade de tornar o processo de aprendizagem mais próximo, mais adaptado às necessidades individuais e, principalmente, mais relevante. Distante de substituir a função do ser humano na educação, a inteligência artificial possui a capacidade de auxiliar tanto estudantes quanto educadores, proporcionando trajetórias mais flexíveis e dinâmicas para o aprimoramento do saber.

Contudo, é imperioso que o foco principal seja sempre a melhor maneira de disseminar a educação e que as variadas formas de se fazer educação e de se ensinar são válidas e que em todas as modalidades há benefícios e malefícios que precisam de um olhar atento, nos benefícios para que a cada vez sejam mais aprimorados e nos malefícios para que sejam encontradas maneiras de contornar os problemas.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Referências Bibliográficas

Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Senado Federal.

Brasil. Ministério da Educação. (2018). Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ministério da Educação.

Duque, R. de C. S., Ferreira, J. G., Almeida, L. S., Nascimento, P. F., & Soares, D. V. (Orgs.). (2025). Educação a distância e inteligência artificial no ensino: Impactos, desafios e transformações. Editora Amplamente.

Ferreira, C. D. C., Custódio, E. S., Calissi, J. G., Coelho, N. L. N., Coelho, N. L. N., & Sousa, R. A. D. (2025). Educação e inteligência artificial: tecnologias, desafios e possibilidades (p. 100) [Book]. Editora Ópera. Disponível em <https://doi.org/10.29327/5497694> Acessado em 20 de maio de 2025.

Gil, A. C. (2011). Métodos e técnicas de pesquisa social (6ª ed.). Atlas.

Lamattina, A. A. (2023). Educação 4.0: Transformando o ensino na era digital. Editora Union. Disponível em <https://www.editoraunion.com.br/2023/07/educacao-40-transformando-o-ensino-na.html> Acessado em 22 de maio de 2025.

Mello, S. S. de, & Trajber, R. (Coords.). (2007). Vamos cuidar do Brasil: Conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental; UNESCO.

Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico (2ª ed.). Universidade Feevale.

Santos, S. M. A. V., Medeiros, J. M., Meroto, M. B. D. N., & Editora Contemporânea. (2024). Práticas pedagógicas inclusivas e tecnologias: O caminho para o processo de

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

aprendizagem [Bibliografia]. Editora Contemporânea. Disponível em <https://doi.org/10.56083/edcont.978-65-982396-1-9> Acessado em 20 de maio de 2025.

Sousa, R. P., Miota, F. M. C. S. C., & Carvalho, A. B. G. (Orgs.). (2011). Tecnologias digitais na educação [Livro eletrônico]. EDUEPB. Disponível em <https://books.scielo.org/id/7q7m2> Acessado em 22 de maio de 2025.