

DISCUSSÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DIRECIONAL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: VANTAGENS E DESAFIOS

DOI: 10.5281/zenodo.16323710

Dandara Palmares de Moraes

Comunicação Social Habilitação em Jornalismo. Especialização. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail. moraisdandara@gmail.com.

RESUMO: Este artigo, de caráter introdutório, buscou apresentar as vantagens e desafios da Inteligência Artificial (IA) na Educação a Distância (EAD). O objetivo foi discutir os impactos da IA na educação, com foco em suas aplicações no ensino a distância. A metodologia utilizada foi pesquisa bibliográfica, realizada predominantemente online, por meio de artigos, livros e periódicos que abordavam o tema. Conclui-se que a Inteligência Artificial possui instrumentos cruciais para o avanço e aprimoramento da EAD. Todavia, o principal obstáculo reside no risco do estudante se acomodar diante das facilidades, comprometendo sua capacidade de avaliar e refletir.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Educação a Distância. Vantagens. Desafios

ABSTRACT: This introductory article sought to present the advantages and challenges of Artificial Intelligence (AI) in Distance Education (DE). The objective was to discuss the impacts of AI on education, focusing on its applications in distance learning. The methodology used was bibliographic research, carried out predominantly online, through articles, books and periodicals that addressed the topic. It is concluded that Artificial Intelligence has crucial instruments for the advancement and improvement of DE. However, the main obstacle lies in the risk of the student becoming complacent in the face of the facilities, compromising their ability to evaluate and analyze.

Keywords: Artificial Intelligence. Distance Education. Advantages. Challenges

1 Introdução

A educação a distância (EAD) é uma modalidade de ensino permeada pelas tecnologias digitais e da informação, que permitem que professores e alunos interajam, mesmo estando em espaços físicos diferentes. Para isso, são utilizados diversos recursos, como videoaulas, chats, fóruns e encontros assíncronos. Deste modo, o objetivo desta pesquisa é explorar, de forma introdutória, o uso da inteligência artificial (IA) como instrumento facilitador da educação a distância.

É sabido, que nos últimos anos, a inteligência artificial esta presente em todos os setores de nossas vidas, seja na criação de conteúdo, edição de fotos e até um bate papo, muitos recorrem aos recursos da mesma para resolver tarefas do dia-a-dia. Logo, o uso da IA como recurso de aprendizagem se tornou quase que inevitável, passando a ocupar o papel principal, deixando como coadjuvantes livros, artigos, periódicos, e muitas vezes, até do professor.

A Inteligência Artificial é um conjunto de tecnologias que possibilitam aos computadores executarem diversas e variadas funções, conforme o comando realizado, dentre as quais podemos destacar a capacidade de ver, entender, traduzir e analisar o que lhe for solicitado. Deste modo, estamos observando as transformações no cenário educacional e como o uso das tecnologias tem modificado a forma como aprendemos, ensinamos e interagimos com o conhecimento.

Desde modo, o presente *paper*, busca apresentar como podemos aproveitar o vasto potencial da IA para aprimorar o aprendizado, enquanto também incentiva a autonomia, a curiosidade genuína e capacidade de refletir que vai além da simples memorização ou reprodução de conteúdo.

A metodologia utilizada foi pesquisa bibliográfica, realizada predominantemente online, por meio de artigos, livros e periódicos que abordavam o tema. O *paper* está organizado em seções que exploram as vantagens e desafios da Inteligência Artificial na Educação a Distância (EAD). A primeira seção oferece um breve histórico da IA, seguida pela análise das vantagens e desafios de seu uso na EAD, e, por fim, a conclusão.

2 Inteligência Artificial e Educação a Distância

2. 1 Inteligência Artificial – história e conceitos

A Inteligência Artificial (IA) é um campo da Ciência da Computação dedicado a desenvolver máquinas que simulam o pensamento e o comportamento humano. O interesse em redes neurais e nas capacidades de máquinas vem desde o século XX. Segundo Campos (2022, p.16) “a IA é um braço tecnológico das neurociências, onde se pode “recriar” as capacidades dos neurônios e do cérebro humano, ela teve seu início em meados da década de 1940, com a Segunda Guerra Mundial”.

Na visão de Pozza (2007) o primeiro computador eletrônico e digital da história, nomeado *Electronic Numerical Integrator Analyzer and Computer (ENIAC)*, foi exibido em 1946, pelos americanos John Eckert e John Mauchly, criado no intuito de realizar cálculos na guerra, mas se provou ser uma máquina de uso geral, o que chamou a atenção de diversos cientistas da época e proporcionou diversas outras descobertas na área da informática e tecnologia.

Com a chegada dos computadores comercializáveis na década de 1950, até então restritos a usos científicos e matemáticos, Alan Turing (1912-1954), reconhecido como o pai da computação, publicou o artigo "Computadores e inteligência". Neste trabalho a expressão "inteligência artificial" foi empregada ineditamente, e Turing propôs o que ficou conhecido como "jogo da imitação" — um teste para verificar a competência das máquinas para simularem o pensamento humano, a ponto de enganar o interlocutor (Pozza, 2007).

Posteriormente, diversas pesquisas buscaram validar essa proposta, destacando-se o programa Eliza, de Joseph Weizenbaum (1966), que obteve relativo sucesso apesar das críticas, e o Dendral (1965), da Universidade de Stanford, considerado o sistema pioneiro em IA (Monteiro, 2007).

Desde então, os avanços da ciência da computação, robótica e inteligência artificial foram notáveis, tornando esses conceitos e elementos essenciais no nosso cotidiano. Mais recentemente, o surgimento do ChatGPT e de geradores de imagem a partir de comandos simples intensificou o debate público do papel e dos limites da inteligência artificial.

2. 2 Vantagens e desafios do uso da Inteligência Artificial na EAD

Atualmente, as tecnologias se tornaram um elemento-chave no cenário educacional, impactando diretamente e de forma positiva o ensino e a aprendizagem, conferindo-lhe maior dinamismo, acessibilidade e eficácia. Entretanto, quando tratamos do ensino a distância, que já é mediado pelas tecnologias, devemos nos atentar ao uso dos artifícios digitais, para não nos perdermos, conforme aborda Harasim (2015, p.27),

As pedagogias e abordagens diferentes podem ser organizadas em duas categorias antitéticas que eu denominei como Inteligência Humana Aumentada e Inteligência Artificial. Enquanto a primeira enfatiza a construção coletiva do conhecimento, a resolução de problemas e o papel crítico do professor, a última promove a substituição de professores por softwares de Inteligência Artificial e reduz a aprendizagem à transmissão individualizada através de palestras em vídeo e questionários online organizados por computador (Harasim, 2015, p.27).

A diferenciação entre pensamento humano e Inteligência Artificial é uma linha bastante tênue, e navegar por esse limiar pode ser desafiador. Existe a possibilidade que o aprendizado se torne uma mera replicação de ideias, desprovida de originalidade e de pensamento crítico. Os estudantes podem se acostumar com seu uso e assim dependerem exclusivamente delas, podendo comprometer a criatividade, curiosidade, autonomia, reflexão, pensamento crítico e originalidade do pensamento. Outro ponto negativo é o risco de deixar os alunos mais passivos, com menos capacidade de questionar.

No entanto, dependendo do interesse do estudante e da sua responsabilidade na autoaprendizagem, o mundo das tecnologias disponibiliza um leque de ferramentas como acesso a informações, personalização do aprendizado e recursos interativos. Esses recursos tornam o processo mais dinâmico e engajador. Conforme destacado pelas Notas Técnicas Cieb (2019, p.15)

dependendo dos conhecimentos, habilidades e características pessoais do estudante, o sistema apresenta conteúdos diferenciados, utiliza estratégias pedagógicas que tragam mais benefícios, considerando as particularidades do indivíduo e oferecendo

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

gatilhos motivacionais adequados para que ele consiga construir seu próprio conhecimento (Cieb, 2019, p. 15).

Em suma, a incorporação da IA na educação a distância, abre um amplo campo de oportunidades para enriquecer a forma como se ensina e se aprende. Contudo, para que as tecnologias atinjam sua plena capacidade, é fundamental enfrentar proativamente os desafios técnicos, éticos e pedagógicos de sua implementação, Harasim (2015, p.27) corrobora,

Um grande problema enfrentado pelo campo da educação online é a visão simplista de que a educação é meramente uma questão tecnológica, uma questão de transmissão de conteúdo. Essa visão sustenta que tecnologia para transmitir educação resultará em aprendizagem. Com efeito, a automação da educação leva à automação do estudante: o estudante é treinado para memorizar, repetir e obedecer. O estudante é destreinado, torna-se incapaz de pensar por si mesmo e, em essência, robotiza-se (Harasim, 2015, p.27).

Para Gama (2025), um trabalho colaborativo e uma abordagem equilibrada, a IA tem grande potencial para enriquecer a educação a distância, tornando-a mais eficaz, acessível e personalizada. O uso das plataformas educacionais, ferramentas colaborativas e recursos multimídia é possível tornar o conhecimento mais acessível a todos, dando aos alunos a possibilidade de alcançarem as informações remotamente e de forma imediata. Barcelos e Silva (2019) apontam,

Existem diversas ferramentas que disponibilizam ao estudante o conhecimento, onde, o mesmo, dependerá apenas de vontade de aprimorar e engrandecer seus conhecimentos, sem que haja dependência do professor para ministrar as aulas. Estas ferramentas baseiam-se em técnicas da IA, como: redes neurais artificiais, sistemas especialistas, sistemas *fuzzy* e agentes inteligentes. (Barcelos e Silva, 2019, p. 7).

Essas facilidades têm transformado a educação, tornando-a mais envolvente, personalizada e rica, embora ainda haja desafios a serem vencidos, a Inteligência Artificial, é vantajosa para a educação a distância, contanto que, empregada de forma sabia e contundente

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

pelo acadêmico. Os instrumentos tecnológicos oferecidas pela IA são uma ótima oportunidade para o aluno se aperfeiçoar e se organizar nos estudos da EAD.

3 Considerações Finais

Ao abordarmos a Educação a Distância é inevitável a ligação com a Inteligência Artificial e seus recursos. A literatura disponível sobre o tema revela uma dualidade, frequentemente descrita como uma "faca de dois gumes". De um lado, a IA impulsiona o dinamismo e a democratização do conhecimento na EAD, mas por outro lado, toda essa facilidade de acesso a respostas prontas e a menor necessidade de interação direta, podem levar a uma superficialidade no aprendizado.

Deste modo, podemos concluir que, o uso da Inteligência Artificial no ensino a distância, tem como vantagens: as ferramentas e algoritmos que podem personalizar a aprendizagem, oferecer feedback instantâneo e disponibilizar informações de forma acessível. E como desvantagem principal, apontamos, o comodismo que pode gerar no estudante, levando-o a não buscar o conhecimento, nem se preocupar em ter um entendimento profundo, passando a simplesmente replicar as informações, sem a devida reflexão ou originalidade.

4 Referências Bibliográficas

Barcelos, L. F., & Silva, J.L.(2019). *Utilização de chatbot no auxílio ao processo de ensino/aprendizagem*. Edu.br. Obtido de <https://revistas.unipam.edu.br/index.php/revistadocomine/article/download/922/2848/16284>.

Acessado em 27 de maio de 2025.

Campos, L.S.V.T. (2022). *Compreender os benefícios da inteligência artificial na organização do trabalho*. Pitágoras.BR. Obtido de https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/65232/1/lucas_samuel_vieira_tone_lli_campos.pdf. Acessado em 27 de maio de 2025.

Cieb. (2019). Brasil. *Notas Técnicas: Inteligência Artificial na educação*. Obtido de https://cieb.net.br/wpcontent/uploads/2019/11/CIEB_Nota_Tecnica16_nov_2019_digital.pdf.

Acessado em 27 de maio de 2025.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Gama, C.C.M (2025). *Cultura digital e a educação do século xxi: desafios e oportunidades*. Revista Educação Contemporânea - REC/ V.2. N.1. Obtido de <https://www.editoraverde.org/portal/revistas/index.php/reca/article/view/367>. Acessado em 27 de maio de 2025.

Harasim, L. (2015). *Educação online e as implicações da inteligência artificial*. 24,25–39. Obtido de <https://doi.org/10.21879/FAEEBA2358-0194.V24.N44.1818>. Acessado em 27 de maio de 2025.

Monteiro, M.A. (2007) **Introdução à Organização de Computadores**. 4ª ed. LTC Editora. Obtido de [https://www.kufunda.net/publicdocs/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20de%20Computadores%20\(M%C3%A1rio%20A.%20Monteiro\)%20\(z-lib.org\).pdf](https://www.kufunda.net/publicdocs/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20de%20Computadores%20(M%C3%A1rio%20A.%20Monteiro)%20(z-lib.org).pdf). Acessado em 27 de maio de 2025.

Pozza, O., & Penedo, S. *A máquina de Turing*. 2002. Santa Catarina. UFSC.BR. Obtido de <https://www.inf.ufsc.br/%7Ej.barreto/trabaluno/MaqT01.pdf>. Acessado em 27 de maio de 2025.