

INSERÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) NOS CURSOS À DISTÂNCIA

Elionides José da Costa¹

Ellen Gonçalves Lira²

Gabriela dos Santos de Almeida³

Maria Aparecida Martim Pereira⁴

Moésia da Cunha Batista⁵

<https://doi.org/10.46550/ilustracao.v4i5.200>

Resumo: Este artigo irá abordar a utilização da Inteligência Artificial (IA) na Educação a Distância (EAD). A IA pode ser uma ferramenta poderosa para personalizar a experiência de aprendizagem dos alunos, fornecer feedback instantâneo sobre o desempenho, criar meios de assistências virtuais para tirar dúvidas e analisar dados para melhorar a eficácia dos cursos realizados a distância. Neste contexto, é importante destacar, a importância em considerar o uso da Inteligência artificial, em benefício da educação em geral, na contemporaneidade. No entanto, é preciso considerar e proteger a privacidade dos dados dos alunos e a ética no uso da IA. Além disso, a implementação da IA pode exigir custos

1 Graduação em Licenciatura Plena em Geografia, pela Universidade Estadual de Goiás; Graduação em licenciatura plena em Pedagogia pela UVA -(Universidade Estadual Vale do Acaraú); CE; Especialização em: Educação Ambiental Pela Faculdade de Ciência Humanas de Vitória ; Especialização em: Gestão da Educação Pública, pela Universidade Federal de Juiz de Fora; Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação, pela Must University; E-mail: elionidesc@yahoo.com.br

2 Graduada em (Matemática e Pedagogia) Universidade Católica de Goiás, e Universidade Vale do Acaraú. Especialista em Gestão da Educação Pública - Universidade Federal de Juiz de Fora. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: liraellen@gmail.com

3 Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Pós-graduação em Orientação Educacional pela Gama Filho. Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: gabrielaidealmeida@yahoo.com.br

4 Graduada em Letras Neolatina pela Universidade Federal de Goiás. Especialista em literatura brasileira pela Universidade Salgado de Oliveira. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: cidaitegoss@gmail.com

5 Graduação: Licenciatura em Ciências - Habilitação em Biologia, pela Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. Especialista em Educação Ambiental pela Universidade de São Paulo - Unicid; Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: moesia.cunha@educacao.fortaleza.ce.gov.br

significativos em termos de infraestrutura e treinamento de pessoal. Considera-se que a inteligência artificial, em muitas situações, é de muito fácil acesso a população em geral, devido ao fácil acesso aos mais diversificados smartphones, que possibilitam o uso imediato de diversos meios de tecnologia artificial. É importante que educadores, instituições e reguladores trabalhem juntos para garantir a implementação ética e responsável da IA para promover a aprendizagem efetiva e significativa na EAD.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Aulas a distância, tecnologia

Abstract: This article will address the use of Artificial Intelligence (AI) in Distance Education (DE). AI can be a powerful tool for personalizing students' learning experience, providing instant feedback on performance, creating virtual assistants, answering questions and analyzing data to improve the effectiveness of distance learning courses. In this context, it is important to highlight the importance of considering the use of Artificial Intelligence, for the benefit of education in general, in contemporary times. However, you need to consider and protect the privacy of student data and ethics in the use of AI. Furthermore, implementing AI can require significant costs in terms of infrastructure and staff training. It is considered that artificial intelligence, in many situations, is very easily accessible to the general population, due to the easy access to the most diverse smartphones, which enables the immediate use of various means of artificial technology. It is important that educators, institutions and regulators work together to ensure the ethical and responsible implementation of AI to promote effective and meaningful learning in ODL.

Keywords: Artificial intelligence. Distance classes. Technology

Introdução

A Educação a Distância (EAD) tem se expandido significativamente nas últimas décadas, com o advento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Com o aumento da demanda por cursos à distância, surgem novos desafios para os educadores, que precisam encontrar maneiras eficazes de engajar os alunos e promover a aprendizagem de forma significativa.

Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) surge como uma ferramenta potencialmente poderosa para melhorar a qualidade dos cursos

à distância. A IA pode ajudar a personalizar a experiência de aprendizagem dos alunos, tornando-a mais eficiente e eficaz. Além disso, pode fornecer feedback instantâneo sobre o desempenho dos alunos, permitindo que os educadores adaptem o conteúdo e as atividades para atender às necessidades individuais dos alunos.

A Inteligência Artificial também pode ser utilizada para criar chatbots e assistentes virtuais que ajudam os alunos a tirar dúvidas e fornecer informações relevantes em tempo real. Isso contribui para a redução do tempo de resposta dos educadores e aumenta a disponibilidade do suporte acadêmico.

Outra aplicação da IA na EAD é na análise de dados. Com a quantidade crescente de dados gerados pelos alunos durante os cursos, a Inteligência Artificial pode ajudar a identificar padrões e tendências que podem ser usados para melhorar o design e a eficácia dos cursos.

No entanto, apesar dos benefícios potenciais da IA na EAD, também existem desafios a serem enfrentados. A privacidade dos dados dos alunos e a ética no uso da tecnologia em questão precisam ser consideradas e protegidas. Além disso, a implementação desta ferramenta pode exigir custos significativos em termos de infraestrutura e treinamento de pessoal.

Apesar dos desafios, a IA pode ser uma ferramenta poderosa para melhorar a qualidade dos cursos à distância e promover a aprendizagem efetiva e significativa. É importante que educadores, instituições e reguladores trabalhem juntos para garantir que a Inteligência Artificial seja implementada de maneira ética e responsável e que os alunos se beneficiem das vantagens dessa tecnologia em seus processos de aprendizagem.

Inserção da Inteligência Artificial nos Cursos a Distância

Discutir tópicos contemporâneos e interdisciplinares, como os que serão apresentados neste artigo, exige uma intensa reflexão e análise, levantando questões fundamentais, como: o que é inteligência? A construção do arcabouço conceitual em relação à inteligência e aos processos de aprendizagem, teve seu início na filosofia, onde os filósofos gregos questionavam e produziam textos com o objetivo de entender e testar a mente e o conhecimento humano. Esse debate evoluiu por diversas áreas do conhecimento, como a psicologia, medicina, sociologia, educação, entre outras.

Desde então, diversos campos do conhecimento contribuíram para

a compreensão da inteligência, incluindo psicologia, medicina, sociologia e educação. Piaget (1982) definiu inteligência como a capacidade de adaptação do ser a uma situação diferente. Outras teorias foram construídas ao longo do tempo, mas ainda não existe uma formulação universalmente estabelecida sobre inteligência, e há teorizações divergentes.

Segundo Lima (2020), antes de desenvolver qualquer Tecnologia Mediadora de Aprendizagem, é importante compreender os processos que envolvem o ensino e a aprendizagem, bem como as características individuais de cada aluno e professor. Isso inclui habilidades psicomotoras, capacidades cognitivas e afetivas, e emoções que podem influenciar a resposta dos alunos aos estímulos de aprendizagem. A máquina é capaz de coletar, analisar e processar essas informações para avaliar o nível de engajamento dos estudantes e adaptar as estratégias de ensino de acordo com as necessidades individuais de cada um. Durante a execução das atividades, os alunos são avaliados continuamente por metas, objetivos e caminhos traçados por eles mesmos, e as percepções e emoções dos estudantes são fundamentais para determinar quais materiais e atividades serão mais adequados para cada um. Tudo isso é importante para garantir que os alunos possam aprender de forma eficaz em contextos que sejam relevantes e específicos para sua realidade na sociedade.

A inteligência artificial (IA) pode trazer diversas vantagens para a Educação a Distância (EaD). Uma das principais vantagens é a personalização do processo de ensino e aprendizagem, pois a IA pode adaptar o conteúdo às necessidades individuais de cada aluno, levando em consideração seu ritmo de aprendizagem, perfil cognitivo e até mesmo seu estilo de aprendizagem. Além disso, a IA pode ajudar a identificar padrões de sucesso e falhas na aprendizagem, permitindo a intervenção precoce e a melhoria dos resultados.

Outra vantagem da ferramenta na EaD é a capacidade de gerar insights valiosos a partir da análise de grandes quantidades de dados educacionais, ajudando a melhorar o planejamento pedagógico, a tomada de decisão e a avaliação institucional. A IA também pode ser utilizada para criar chatbots educacionais, que podem responder às dúvidas dos alunos em tempo real e fornecer suporte personalizado.

Segundo Sunaga (2023), a utilização da Inteligência Artificial na educação pode trazer diversas vantagens, dentre elas a possibilidade de personalização da aprendizagem para cada aluno. Através de algoritmos, é possível identificar as necessidades individuais de cada estudante e adaptar

o conteúdo e o ritmo de ensino para melhor atendê-los. Pesquisas já comprovaram que o uso de algoritmos de aprendizado adaptativo pode aumentar em até 15% o desempenho dos alunos em matemática. Além disso, a IA pode ser utilizada para avaliar o desempenho dos alunos e fornecer um feedback personalizado, o que pode contribuir para melhorar ainda mais a aprendizagem. Na educação, o feedback personalizado é particularmente relevante. Estudos como o de Hattie e Timperley (2007) destacam a importância do feedback eficaz e da adaptação às necessidades individuais dos alunos. Kluger e DeNisi (1996) Também realizaram uma meta-análise de pesquisas sobre feedback e concluíram que, em média, o feedback tem um efeito positivo no desempenho dos alunos.

Sunaga (2023), afirma que a IA também apresenta desvantagens e desafios na EaD. Uma das principais desvantagens é a falta de interação humana, que pode ser importante para a construção de relacionamentos interpessoais e para o desenvolvimento de habilidades sociais. Além disso, há preocupações sobre a privacidade dos dados dos alunos e a possibilidade de vies algorítmico.

Apesar dos benefícios que a Inteligência Artificial pode trazer para a educação, também há desvantagens a serem consideradas. Uma das principais desvantagens é a possível perda de habilidades humanas à medida que os alunos se tornam mais dependentes da tecnologia. Essa dependência pode afetar negativamente habilidades críticas, como pensamento crítico e resolução de problemas. Além disso, há preocupações de que a IA possa ampliar a exclusão social de pessoas que não têm acesso à tecnologia ou não sabem como usá-la, o que pode aprofundar desigualdades já existentes na educação. É importante avaliar cuidadosamente os prós e os contras da implementação desta tecnologia na educação e buscar soluções para minimizar suas desvantagens.

Diante do pressuposto, existem também diversos desafios, considerando que a IA necessita garantir que os algoritmos utilizados nela sejam justos e imparciais, evitando discriminações injustas e reforçando estereótipos existentes. A falta de transparência dos algoritmos e a dificuldade de interpretar suas decisões também podem ser um obstáculo para a confiança dos usuários e para a responsabilização dos sistemas de Inteligência Artificial.

No entanto, a IA pode trazer muitas vantagens para a Educação a Distância, mas é importante considerar cuidadosamente seus desafios e desvantagens, trabalhando para mitigar seus efeitos negativos e promovendo

seu uso de forma ética e responsável.

As plataformas educacionais baseadas em Inteligência Artificial permitem a criação de redes tecnológicas que conectam alunos, famílias e professores. Essas plataformas oferecem uma enorme quantidade de dados interativos para cada estudante, e se adaptam continuamente à construção do perfil do aluno e à indicação de temas específicos para cada momento. Os programas de computador que acessam essas plataformas possibilitam uma variedade de interações com dados hipertextualizados. Em Resumo:, essas plataformas permitem personalização na aprendizagem e estão em constante evolução para melhor atender às necessidades dos alunos.

Com base nestas informações, considera-se que a presença da inteligência artificial se trata de uma realidade há alguns anos, sendo que o uso de smartphones conectados à internet já é uma realidade existente há certo tempo, em diversas formas de uso, quer seja na educação, ou para outros meios importantes contribuindo para o desenvolvimento de diversas atividades essenciais e para aprimorar várias demandas do cotidiano.

Grandes empresas já se mostram interessadas em atuar neste mercado e, por isso, é importante que a sociedade, o poder público e os especialistas em educação busquem alternativas políticas, pedagógicas, éticas e sociais para maximizar o uso produtivo da tecnologia.

Dessa forma, o acesso ao conhecimento pode ser facilitado para todos, inclusive para aqueles que têm dificuldades físicas para chegar a instituições de ensino de qualidade, permitindo uma emancipação distribuída do conhecimento por meio da educação à distância, utilizando plataformas com sistemas de inteligência artificial.

Considerações finais

A Inteligência Artificial já faz parte de muitos aspectos de nossas vidas, incluindo a educação. Grandes empresas estão investindo no desenvolvimento de tecnologias de inteligência artificial para o mercado educacional. No entanto, é importante que a sociedade, o poder público e especialistas em educação busquem alternativas para maximizar o uso produtivo da tecnologia.

A IA pode ajudar a democratizar o acesso ao conhecimento, permitindo que pessoas com dificuldades físicas ou geográficas, por exemplo, possam ter acesso a uma educação de qualidade por meio de plataformas de educação a distância que fazem uso de tal ferramenta.

No entanto, é importante considerar as implicações éticas e sociais do uso da Inteligência Artificial na educação, para garantir que ela seja usada de forma responsável e benéfica para todos os envolvidos no processo do ensino e da aprendizagem.

Referências

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.

Kluger, A. N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119(2), 254-284.

Lima, E. P. Implicações da Inteligência Artificial no Ensino à Distância. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/view/18667/17401> Acessado em: 27/02/2023

Piaget, J. O. Nascimento da Inteligência na Criança. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1982

Sunaga, A. Inteligência Artificial na Educação: Vantagens e Desvantagens. Disponível em: <https://alexsandrosunaga.com.br/2023/01/12/inteligencia-artificial-na-educacao-vantagens-e-desvantagens/> Acessado em: 27/02/2023