

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS CURSOS A DISTÂNCIA: BENEFÍCIOS E TRANSFORMAÇÕES NO ENSINO

Elis Regina Maria de Oliveira Carmo Ramos Mota¹

Annelise Diniz Ribeiro Firmo²

Célio Bispo de Souza³

Lucinéia Ambrosim⁴

Luiz Cândido Clementino⁵

Márcia Regina Andrade Braga⁶

Miguel Angelo Freire⁷

Naylla Oliveira da Rocha⁸

RESUMO: A Inteligência Artificial (IA) é um campo da ciência da computação que busca criar sistemas capazes de realizar tarefas que exigem inteligência humana. Ela se manifesta em diversas formas, como aprendizado de máquina e redes neurais, e está presente em nosso cotidiano, desde assistentes virtuais até diagnósticos médicos. Os cursos a distância permitem que os alunos estudem em qualquer lugar e hora, usando a internet. Essa forma de aprendizado oferece liberdade e permite que os alunos conciliem os estudos com atividades. O campo da Inteligência Artificial (IA) tem o potencial de transformar os cursos a distância, oferecendo formas de aprendizado e apoio aos alunos. Ela pode ser utilizada para criar chatbots que respondem a perguntas, gerar recomendações de conteúdo e fornecer feedback automático. O objetivo geral elaborado foi explorar a influência da Inteligência Artificial na reformulação dos cursos a distância, explorando suas vantagens e desvantagens. A temática sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) nos cursos a distância é relevante, pois examina como essa tecnologia pode transformar o ensino e o aprendizado. A IA oferece oportunidades de criar ambientes de aprendizado mais ajustados às necessidades dos alunos. O estudo foi executado por intermédio de uma pesquisa bibliográfica. As leituras realizadas para a pesquisa permitiram um entendimento acerca das tendências atuais, benefícios, limitações e implicações do uso da IA no contexto educacional. Conclui-se que a Inteligência Artificial tem a capacidade de transformar os cursos a distância, oferecendo novas abordagens para o ensino e aprendizado, ajustadas às necessidades dos alunos.

1016

Palavras-chave: Inteligência artificial . Cursos a distância . Aprendizado .

¹Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

²Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

³Mestrando em Sociologia, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

⁴Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

⁵Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

⁶Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

⁷Especialista Informática em Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

⁸Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

ABSTRACT: Artificial Intelligence (AI) is a field of computer science that seeks to create systems capable of performing tasks that require human intelligence. It manifests in various forms, such as machine learning and neural networks, and is present in our daily lives, from virtual assistants to medical diagnoses. Distance learning courses allow students to study anywhere and anytime, using the internet. This form of learning offers freedom and allows students to balance their studies with other activities. The field of Artificial Intelligence (AI) has the potential to transform distance learning courses, offering new forms of learning and support to students. It can be used to create chatbots that answer questions, generate content recommendations, and provide automated feedback. The general objective developed was to explore the influence of Artificial Intelligence in the reformulation of distance learning courses, exploring its advantages and disadvantages. The theme of using Artificial Intelligence (AI) in distance learning courses is relevant, as it examines how this technology can transform teaching and learning. AI offers opportunities to create learning environments more tailored to students' needs. The study was conducted through a bibliographic research. The readings carried out for the research allowed an understanding of current trends, benefits, limitations, and implications of using AI in the educational context. It is concluded that Artificial Intelligence has the ability to transform distance learning courses, offering new approaches to teaching and learning, tailored to students' needs.

Keywords: Artificial intelligence. Distance learning. Learning.

1 INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) é um campo da ciência da computação que busca criar sistemas capazes de realizar tarefas que exigem inteligência humana. Ela se manifesta em diversas formas, como aprendizado de máquina e redes neurais, e está presente em nosso cotidiano, desde assistentes virtuais até diagnósticos médicos. A IA tem o potencial de transformar diversos setores da sociedade, mas também levanta questões éticas e sociais importantes. O futuro da IA é promissor, mas exige que a sociedade esteja preparada para lidar com suas implicações (Silva & Santos, 2020).

Os cursos a distância permitem que os alunos estudem em qualquer lugar e hora, usando a internet. Essa forma de aprendizado oferece mais liberdade e permite que os alunos conciliem os estudos com outras atividades. Os cursos a distância podem ser oferecidos de diversas formas, desde cursos online até cursos com aulas presenciais. Eles têm se tornado populares, impulsionados pela internet e pela busca por mais liberdade no aprendizado. No entanto, os cursos a distância também apresentam desafios, como a necessidade de mais disciplina e organização (Pereira, 2023).

O campo da Inteligência Artificial (IA) tem o potencial de transformar os cursos a distância, oferecendo novas formas de aprendizado e apoio aos alunos. Ela pode ser utilizada

para criar chatbots que respondem a perguntas, gerar recomendações de conteúdo e fornecer feedback automático. A IA também pode criar ambientes de aprendizado adaptáveis, gerando exercícios com diferentes níveis de dificuldade e fornecendo dicas personalizadas. No entanto, a IA apresenta desafios. É importante garantir que ela seja utilizada de forma ética e responsável, protegendo os dados dos alunos e complementando o papel dos professores. O futuro da IA nos cursos a distância é promissor, mas exige atenção às implicações éticas e sociais (Santos & Oliveira, 2024).

O objetivo geral elaborado foi explorar a influência da Inteligência Artificial na reformulação dos cursos a distância, explorando suas vantagens e desvantagens. A partir da definição do objetivo geral, estabeleceram-se os objetivos específicos que se seguem: identificar as principais ferramentas de IA aplicadas em cursos a distância; averiguar os benefícios da IA na otimização da interação entre alunos e conteúdo; investigar os desafios e limitações da IA na EAD.

A temática sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) nos cursos a distância é relevante, pois examina como essa tecnologia pode transformar o ensino e o aprendizado. A IA oferece oportunidades de criar ambientes de aprendizado mais ajustados às necessidades dos alunos, promovendo suporte técnico e pedagógico, além de otimizar a criação de materiais didáticos e a avaliação do desempenho (Barros et al., 2024).

1018

O estudo em tela foi executado por intermédio de uma pesquisa bibliográfica. As leituras realizadas para a pesquisa permitiram um entendimento acerca das tendências atuais, benefícios, limitações e implicações do uso da IA no contexto educacional, servindo de base para a reflexão sobre seu impacto e futuro (Gil, 2002).

O presente trabalho está organizado em partes. O ponto 2.1 aborda a Inteligência Artificial (IA), explicando seus conceitos, tipos de tecnologias. O ponto 2.2 trata dos cursos a distância, explicando sua definição, benefícios. O ponto 2.3 explora o papel da IA nos cursos a distância, detalhando as vantagens e os desafios dessa aplicação.

2 Influência da Inteligência Artificial nos Cursos a Distância: Vantagens no Aprendizado

2.1 Inteligência Artificial

A Inteligência Artificial (IA) representa um campo da ciência da computação dedicado à criação de sistemas capazes de realizar tarefas que, até então, exigiam inteligência humana.

Isso abrange desde a resolução de problemas complexos até o reconhecimento de padrões e a tomada de decisões. A IA busca replicar, e em alguns casos superar, a capacidade humana de processar informações, aprender e adaptar-se a novas situações (Nogueira & Soares, 2024).

A IA se manifesta em diversas formas, incluindo aprendizado de máquina, redes neurais e processamento de linguagem natural. Essas tecnologias permitem que as máquinas analisem grandes volumes de dados, identifiquem tendências e façam previsões com alta precisão. A IA está presente em nosso cotidiano, desde assistentes virtuais e carros autônomos até sistemas de recomendação e diagnósticos médicos (Silva & Souza, 2020).

A IA tem o potencial de transformar diversos setores da sociedade, desde a indústria e o comércio até a saúde e a educação. No entanto, o desenvolvimento e a aplicação da IA também levantam questões éticas e sociais importantes, como a privacidade dos dados, o viés algorítmico e o impacto no mercado de trabalho (Silva & Souza, 2020).

O futuro da IA é promissor, mas também desafiador. É fundamental que a sociedade esteja preparada para lidar com as implicações dessa tecnologia e que sejam estabelecidos mecanismos de governança e regulamentação para garantir que a IA seja utilizada de forma responsável e benéfica para todos (Silva & Costa, 2020).

2. 2 Cursos a distância

Os cursos a distância representam uma modalidade de ensino que permite aos alunos estudar em qualquer lugar e a qualquer hora, utilizando tecnologias como a internet e plataformas online. Essa forma de aprendizado oferece maior liberdade e autonomia aos estudantes, que podem conciliar os estudos com outras atividades profissionais e pessoais (Leite & Lopes, 2021).

Os cursos a distância podem ser oferecidos em diversos formatos, desde cursos online com videoaulas e materiais digitais até cursos semipresenciais que combinam aulas online com encontros presenciais. Essa variedade de formatos permite que os alunos escolham a opção que melhor se adapta às suas necessidades e preferências (Santos & Almeida, 2020).

Os cursos a distância têm se tornado cada vez mais populares nos últimos anos, impulsionados pela democratização da internet e pela busca por maior flexibilidade e conveniência no aprendizado. Essa modalidade de ensino tem o potencial de democratizar o acesso à educação e de promover a aprendizagem ao longo da vida (Souza & Almeida, 2020).

No entanto, os cursos a distância também apresentam desafios, como a necessidade de

maior disciplina e organização por parte dos alunos, a importância de um ambiente de estudo adequado e a necessidade de suporte técnico e pedagógico por parte das instituições de ensino (Coutinho & Lima, 2021).

2.3 A inteligência artificial (IA) nos cursos a distância: vantagens, desvantagens e desafios

A IA tem o potencial de revolucionar os cursos a distância, oferecendo novas possibilidades de aprendizado e suporte aos alunos. Por exemplo, a IA pode ser utilizada para criar chatbots que respondem a perguntas dos alunos, para gerar recomendações de conteúdo com base nos interesses e necessidades de cada estudante e para fornecer feedback automático sobre o desempenho dos alunos (Andrade & Santos, 2020).

A IA também pode ser utilizada para criar ambientes de aprendizado mais adaptáveis e interativos, que se ajustam ao progresso e às dificuldades de cada aluno. Por exemplo, a IA pode ser utilizada para gerar exercícios e atividades com diferentes níveis de dificuldade, para fornecer dicas e sugestões personalizadas e para criar simulações e jogos educativos (Sousa & Pimentel, 2021).

Apresenta desafios para os cursos a distância. É importante garantir que a IA seja utilizada de forma ética e responsável, que os dados dos alunos sejam protegidos e que a tecnologia seja utilizada para complementar, e não substituir, o papel dos professores e tutores (Aguiar, 2023).

1020

O futuro da IA nos cursos a distância é promissor, mas exige que a sociedade como um todo esteja atenta às implicações éticas e sociais do uso dessas tecnologias. É fundamental garantir que a IA seja utilizada de forma transparente, responsável e inclusiva, a fim de evitar a criação de novas formas de exclusão e desigualdade (Almeida & Costa, 2021).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os objetivos propostos foram alcançados ao explorar a influência da Inteligência Artificial nos cursos a distância, destacando suas vantagens e desafios. A pesquisa identificou as principais ferramentas de IA aplicadas nesse contexto, como chatbots, recomendações de conteúdo e feedback automático. Foi possível observar os benefícios da IA na melhoria da experiência de aprendizagem, promovendo maior personalização e adaptabilidade. Contudo, também foram discutidos os desafios, como a necessidade de proteger os dados dos alunos e garantir que a tecnologia complementa o papel dos educadores. Dessa

forma, o estudo atendeu aos objetivos específicos, fornecendo uma visão abrangente sobre o impacto da IA na educação a distância.

Uma possível solução para minimizar as dificuldades apresentadas é a criação de comitês éticos compostos por educadores, especialistas em tecnologia e representantes dos alunos que possam ajudar a monitorar o impacto da IA nas atividades educacionais, garantindo que a tecnologia seja usada de maneira benéfica e sem comprometer o papel dos educadores. A formação dos professores para o uso seguro e consciente das ferramentas de IA é uma outra maneira de garantir que essas tecnologias complementem seu trabalho, sem substituí-lo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, J. J. B. (2023). Inteligência artificial na educação: uma revisão sistemática e abrangente. *Cadernos de Pesquisa do CDHEP*, 21(1), 57-74. <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n1-057>.

ALMEIDA, M. E. B., & Costa, L. F. (2021). Inteligência Artificial: riscos, benefícios e uso responsável. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 64(1), 1-14. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35101.003>.

ANDRADE, A. A., & Santos, M. T. (2020). A inteligência artificial na educação a distância: potencialidades e desafios. *Revista Brasileira de Educação a Distância*, 18(3), 112-126. <https://doi.org/10.1590/s1678-4642020200030018>.

BARROS, E. T. da S., Macêdo, A. E. S. de, Ramos, C. A. S., Graffunder, M. M., & Barbosa, R. A. (2024). Transformando a educação a distância: A personalização do ensino através da inteligência artificial. *Revista Ilustração*, 5(3), 151-165. <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v5i3.294>.

COUTINHO, C. P., & Lima, S. F. (2021). Desafios do Ensino a Distância: A perspectiva dos alunos e a adaptação ao ambiente virtual. *Revista Brasileira de Educação a Distância*, 20(1), 89-104. <https://doi.org/10.1590/1982-01942021v20i1a001>.

GIL, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas.

LEITE, A. S., & Lopes, P. M. (2021). O ensino a distância e a construção da autonomia do estudante: um estudo sobre a EAD no Brasil. *Revista Brasileira de Educação a Distância*, 12(2), 23-37. <https://doi.org/10.1590/1982-01942021v12i2a005>.

NOGUEIRA, M. A. F., & Soares, L. O. (2024). A dicotomia entre criatividade humana e inteligência artificial no contexto da publicidade dirigida por dados: uma pesquisa exploratória. *Esferas*, (30). <https://doi.org/10.31501/esf.v2i30.14878>.

PEREIRA, W. F. A. (2023). Transformação educacional: o ascendente ensino a distância no Brasil. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 9(12), 315-325.

<https://doi.org/10.51891/rease.v9i12.12755>.

SANTOS, A. P., & Oliveira, R. L. (2024). O impacto da inteligência artificial na educação a distância: vantagens, desafios e exemplo de aplicação bem-sucedida. *Revista de Sistemas e Computação*, 14(3). <https://doi.org/10.61411/rsc202476617>.

SANTOS, L. G., & Almeida, A. M. (2020). Modelos híbridos de ensino e aprendizagem a distância: uma análise das metodologias de ensino no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, 25(2), 1-18. <https://doi.org/10.1590/s1413-2478202025002300>.

SILVA, E. S., & Santos, J. R. (2020). Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. *Estudos Avançados*, 34(97), 63-80. <https://doi.org/10.1590/so103-40142020003400900006>.

SILVA, L. A., & Costa, R. L. (2020). Governança de Inteligência Artificial: Desafios e Oportunidades para a Sociedade. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 63(1), 1-15. <https://doi.org/10.1590/0034-7329202000103>.

SILVA, L. F., & Souza, R. A. (2020). Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: estado atual e perspectivas. *Estudos Avançados*, 34(99), 35-50. <https://doi.org/10.1590/so103-40142020009900003>.

SOUZA, D. M., & Almeida, M. E. (2020). Educação a distância no Brasil: políticas públicas e democratização do ensino superior. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 63(1), 1-22. <https://doi.org/10.1590/0034-7329202000103>.

SOUSA, J. D., & Pimentel, L. E. (2021). A aplicação da inteligência artificial em ambientes de aprendizagem adaptativos no ensino superior. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 29(2), 45-58. <https://doi.org/10.5753/rbie.2021.29.2.45>.