

A INSERÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS CURSOS DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: VANTAGENS, DESVANTAGENS E DESAFIOS

DOI: 10.5281/zenodo.17691725

Mariângela César Corrêa¹

RESUMO

A Inteligência Artificial (IA), aliada a todos os desenvolvimentos tecnológicos, tem contribuído para grandes mudanças em diversas áreas da nossa sociedade, principalmente no âmbito educacional e, consequentemente, na Educação à Distância, impactando substancialmente na educação, trazendo transformações significativas para o processo de ensino e aprendizagem e remodelando a forma como aprendemos. Diante desse cenário, o . A metodologia da pesquisa é bibliográfica, baseada em estudos de artigos publicados, livros e periódicos, cujos temas discutem a inclusão da IA em cursos à distância, suas vantagens, desvantagens e desafios. A pesquisa mostrou que a inclusão da IA no ensino à distância tem o potencial de personalizar a experiência de aprendizagem e transformar positivamente a educação, apesar dos desafios de garantir que a tecnologia esteja a serviço do desenvolvimento do aluno, oferecendo oportunidades para uma aprendizagem mais adaptativa e personalizada, orientada por princípios éticos e humanos. Concluindo, com base nos estudos, publicações

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

e compreensão que estes materiais possibilitam, evidenciando que as vantagens superam as desvantagens de sua utilização, cabe ressaltar que é necessário inserir a inteligência artificial na educação, de forma planejada, gradual e cautelosa, para que seu uso possibilite uma aprendizagem significativa e efetiva.

Palavras-chave: Aprendizagem. Educação à Distância. Inteligência Artificial. Tecnologia.

ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI), combined with all the technological developments, has contributed to major changes in various areas of our society, especially in the educational sphere and, consequently, in Distance Education, having a substantial impact on education, bringing significant transformations to the teaching and learning process and reshaping the way we learn. Given this scenario, the aim of this paper is to highlight the importance of inserting Artificial Intelligence (AI) in the context of Distance Education, presenting the advantages, disadvantages and challenges of its implementation in this type of course. The research methodology is bibliographical, based on studies, published articles, books and periodicals, whose themes discuss the inclusion of AI in distance learning courses, its advantages, disadvantages and challenges. The research showed that the inclusion of AI in distance learning has the potential to personalize the learning experience and positively transform education, despite the challenges of ensuring that technology is at the service of student development, offering opportunities for more adaptive and personalized learning, guided by ethical and human principles. In conclusion, based on the

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

studies, publications and understanding that these materials make possible, highlighting that the advantages outweigh the disadvantages of their use, it should be emphasized that it is necessary to insert artificial intelligence into education in a planned, gradual and cautious way, where its use enables meaningful and effective learning.

Keywords: Learning. Distance Learning. Artificial Intelligence. Technology.

1. INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia e sua integração na educação facilitou um acesso singular ao conhecimento, que por meio da Inteligência Artificial, vem contribuindo no processo educacional, permitindo que recursos de aprendizagem sejam oportunizados a um público global. Dessa maneira, busca-se fomentar um ensino mais personalizado, inclusivo e equitativo, facilitando a aprendizagem e centralizando-a nas necessidades dos estudantes, revolucionando, assim, o cenário educacional, principalmente na Educação à Distância. Desta forma, a inserção da Inteligência Artificial (IA), na Educação à Distância, constituiu o tema central desta pesquisa, que visa sobretudo explorar as vantagens, desvantagens e desafios associados.

No contexto dinâmico da evolução tecnológica, a integração da Inteligência Artificial (IA) na educação a distância assume um papel central. Explorar suas vantagens, desvantagens e desafios torna-se crucial para compreender como essa revolução está moldando as formas de ensinar e influenciando nossa percepção do mundo. A relevância desse tema transcende o âmbito educacional, impactando a sociedade como um todo.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Diante disso, buscando mostrar a significância do que foi exposto, o objetivo primordial deste trabalho é refletir sobre esses apontamentos, destacando a importância da inserção da Inteligência Artificial na EaD, analisando as vantagens, desvantagens e desafios de sua implementação nos cursos à distância. Para o embasamento desse trabalho, recorreu-se à metodologia de pesquisa bibliográfica, fundamentando-se no estudo de artigos publicados, livros e periódicos, cujos temas discorrem sobre a inserção da IA nos cursos de Educação à Distância, apontando as vantagens, desvantagens e desafios de sua implementação, enquadrando-se em uma base descritiva. Os dados foram coletados, consultando repositórios de produções científicas e outras bases de dados de artigos acadêmicos, objetivando compreender como a IA pode ser efetivamente integrada nos processos educativos dos cursos à distância, a fim de oportunizar uma aprendizagem significativa, considerando tanto os desafios, quanto as vantagens e desvantagens relacionadas à temática.

A fim de atender a esse propósito, este artigo foi estruturado em três seções: a Introdução, o Capítulo 2 e a Conclusão. Na primeira seção, contextualizou-se o tema, enfatizando sua relevância e os objetivos, apresentando a metodologia adotada.

Na seção seguinte, foram apresentados os conceitos e fundamentos da Inteligência Artificial e sua inserção nos cursos à Distância, citações das referências do assunto e as ideias principais sobre o papel da tecnologia na educação, destacando as vantagens, desvantagens e desafios enfrentados tanto por docentes quanto por estudantes na incorporação da IA no ensino à distância.

Na terceira seção, intitulada Conclusão, abordou-se como esta perspectiva vem transformando a sociedade, inovando e revolucionando a educação, cujas vantagens sobressaem às desvantagens e, mesmo diante dos desafios, oferecem oportunidades de aprendizagens e resultados educacionais significativos.

Desta forma, a partir do aporte teórico elencado e em consonância com as discussões sobre a temática em questão, este trabalho pretende contribuir para a compreensão da relevância da inserção da IA nos cursos de Educação à Distância, considerando as demandas educacionais atuais e da sociedade em geral, atentando-se para que esta implementação seja feita de forma planejada, gradual e cautelosa, como destacam os autores Costa, Feitosa e Bottentuit, em um artigo sobre Inteligência Artificial, Blended Learning e Educação à Distância, “Tal implementação não deve ser realizada de qualquer forma, pressupõe um olhar cuidadoso por parte dos professores. Por se tratar de recursos que facilitam a identificação de padrões, testes e generalizações de informações, exige do docente planejamento” (Costa, Feitosa, Bottentuit, 2019, p.60), para assim contribuir de fato com a educação.

2. VANTAGENS, DESVANTAGENS E DESAFIOS DA UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS CURSOS À DISTÂNCIA

No decorrer dos séculos, significativas descobertas possibilitaram grandes avanços sociais, que abrangeram a Tecnologia da Informação quando, entre os anos de 1950 e 1990, a introdução dos primeiros computadores na sociedade gerou uma revolução nas relações pessoais e profissionais.

Mesmo diante de toda modernização e evolução tecnológica nos últimos tempos, a qualidade dos cursos de ensino superior à distância ainda recebe julgamentos no âmbito acadêmico (MARCHISOTTI et al., 2022). Ademais, repercussões negativas para a formação superior podem surgir pela falta de discussões acadêmicas sobre a EAD dentro dos assuntos educacionais, além de apresentar uma descrença em relação a essa modalidade de ensino (ZAWACKI-RICHTER et al., 2019).

O uso dos sistemas inteligentes tende a ser impulsionado pela Educação à Distância, haja vista que a mesma tem crescido consideravelmente, propiciando aos sistemas em inteligência artificial uma expansão nas plataformas que serão acessadas cada vez por mais usuários, tornando-as imprescindíveis ao novo panorama educacional. Com isso, XAVIER (2013) aponta que:

Não se questiona mais a adoção das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) pela educação. Discute-se agora como utilizá-las para auxiliar o professor a trabalhar a diversidade de conteúdos presentes nas disciplinas do currículo escolar (XAVIER, 2013, p. 1).

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

No cenário de integração da IA à Educação à Distância, evidencia-se como a Inteligência Artificial (IA) apresenta um grande potencial para revolucionar a educação, considerando que, atualmente, os sistemas inteligentes já podem armazenar grande base de dados, com acessos diversos às informações, valendo-se da variação nas ferramentas utilizadas pelos sistemas, onde as plataformas de aprendizagem e os ambientes virtuais podem voltar-se para os alunos; as ferramentas de avaliação para os professores e a análise dos dados e avaliações de desempenho para o sistema como um todo, aliando essas tecnologias aos interesses da sociedade, abrindo assim uma gama de possibilidades.

Os impactos da IA são consideráveis, assim como os efeitos provocados pela TV, no século passado, entretanto, ao contrário destes, por força do ineditismo, ainda precisam ser mensurados, com o passar do tempo (SAYAD, 2023, p.15), reiterando assim a importância dos estudos e publicações científicas neste âmbito.

Entretanto, a IA não deve ser vista como substituta do professor, dos livros e dos demais aportes pedagógicos envolvidos no processo de aprendizagem, mas como recurso educacional adicional, uma ferramenta com vantagens e limitações, que contribui para agenciar a criatividade, a curiosidade e a colaboração, quando implementada de forma adequada, sem reduzir as interações entre as pessoas.

Simultaneamente às promessas e avanços da IA, surgem também preocupações quanto às vantagens e desvantagens dessa tecnologia nos cursos à distância, tornando-se primordial conhecê-las e entendê-las para

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

explorar ao máximo seu potencial, mitigando os desafios e riscos que possam emergir.

Ao pesquisar as vantagens da utilização da IA nos cursos à distância, percebe-se que a perspectiva midiática da IA na educação reflete uma abordagem positivista, destacando suas contribuições e possibilidades. No entanto, é fundamental manter um olhar crítico e contextualizado, considerando tanto os benefícios quanto os desafios dessa tecnologia em constante evolução (FAVA, 2018).

De acordo com SILVEIRA e VIEIRA JUNIOR (2019), o uso da Inteligência Artificial (IA) aumenta as chances de sucesso no âmbito educacional, percebendo seu ambiente e tomando ações que maximizam essas chances. Afirmam ainda, que as IAs podem ser usadas para melhor entendimento da Educação à Distância, sendo esta associação uma boa expectativa.

A inserção da Inteligência Artificial (IA) nos cursos à distância pode trazer diversas vantagens, como a personalização do currículo e o gerenciamento de conhecimento; criação de novas formas de interação entre professores e alunos; automatização de tarefas repetitivas; fornecimento de retorno imediato, além das experiências de aprendizado interativas.

No que tange à personalização do currículo e acompanhamento, as ferramentas de IA analisam o desempenho individual, adaptando os testes de acordo com as necessidades, garantindo estratégias e apoio em pontos essenciais. SUNAGA (2023) aponta como vantagem a possibilidade de

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

personalização, já que a IA pode aplicar o feedback instantaneamente ao aluno, agilizando a aprendizagem, a correção dos erros e o entendimento.

As avaliações podem ser feitas por algoritmos de forma imparcial e consistente, tornando-as mais precisas e justas, além de automatizar a correção das provas e trabalhos, permitindo que os professores utilizem o tempo concentrando-se em atividades mais significativas para os alunos. Além de garantir a análise de grandes volumes de dados relativos ao desempenho dos alunos ao longo do tempo, permitindo tomar decisões voltadas para melhorar continuamente a qualidade da educação.

Ademais, por meio de ferramentas e aplicativos, a inteligência artificial tem auxiliado surpreendentemente na melhoria da qualidade da aprendizagem, como apontado por SANTOS (2015), ao afirmar que,

Com o uso dos chatterbots na educação é possível relacionar os alunos e o computador e/ou dispositivos móveis através do uso de linguagem natural simulando o comportamento humano, combinando IA, processos pedagógicos e conteúdo de variados eixos

temáticos para usos diversos em uma aplicação interativa (SANTOS, 2015, p.3).

Neste sentido, segundo GARCIA JUNIOR (2014), “há muita variedade na execução da EaD, envolvendo: estudo individual ou em grupo; papel do professor especialista e dos facilitadores de aprendizagem; tipo de tecnologia do material instrucional”. Além disso, compreender os princípios da IA e a capacidade de trabalhar com ela é muito relevante, podendo auxiliar também na acessibilidade e inclusão, entre outras incontáveis vantagens das plataformas de aprendizagem para o processo educacional.

Todavia, a Inteligência Artificial também tem suas desvantagens no EaD, apresentadas por meio de plágios, respostas fixas, informações incorretas, substituição de profissionais, questões éticas e na privacidade, além de não conseguir compreender aspectos subjetivos e emocionais.

No que se refere à possibilidade de plágio, sua probabilidade torna-se maior com as ferramentas de inteligência, pois a busca por respostas e soluções na Internet é de fácil acesso, o que eleva as chances do responsável cometer um crime ao utilizar materiais que contenham direitos autorais.

Outra desvantagem que pode afetar o desenvolvimento do estudante são as respostas fixas que as inteligências artificiais podem trazer para diversas perguntas, tornando-se repetitivo, podendo assim deixar o educando em falta com as informações e romper com a criatividade. É sempre prudente também

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

checar as informações, pois nem sempre a IA acerta e o nível de erros pode ser alto. Ademais, quando há a substituição de profissionais com o uso da IA, a interação entre professores e alunos pode ser reduzida, dificultando assim o aprendizado.

Conforme aponta BUESA (2022), “uma das maiores dificuldades enfrentadas pelos tutores nos AVAs é fazer o acompanhamento dos estudantes, justamente por ser um ambiente virtual, e não é fácil realizar uma supervisão mais individualizada” (BUESA, 2022, p.6). Em adição às desvantagens da IA no ensino à distância, também destacam-se as questões éticas e de privacidade, já que para um funcionamento eficaz, os sistemas de IA precisam de informações sensíveis.

No entanto, além das oportunidades elencadas com as vantagens e das desvantagens enumeradas, há também desafios a serem enfrentados, pois, como esse tipo de tecnologia não consegue fazer tudo sozinho e precisa ser programado para tais métodos educacionais, quando os sistemas tecnológicos apresentam qualquer falha, pode colocar todo o projeto em risco, gerando resultados inadequados (VOOMP, 2023).

É importante reconhecer que a utilização da IA na educação ainda enfrenta desafios e atentar-se quanto a pontos importantes tais como o uso excessivo da tecnologia, o qual pode gerar dependências, prejudicando a interação social. Além dos riscos à privacidade e segurança de dados dos alunos e professores, visto que, a inteligência artificial pode armazenar e compartilhar informações pessoais, o que pode causar alguns transtornos e à necessidade de constantes ajustes, somado à falta de recursos financeiros para sua

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

implementação e infraestrutura em algumas instituições. Outro desafio é conseguir lidar com as subjetividades e emoções envolvidas na complexidade do aprendizado humano.

No que refere-se à dependência tecnológica, SUNAGA (2023) destaca que com o auxílio da IA, os alunos podem gradualmente tornar-se mais dependentes de tecnologias para solucionar problemas e tomar decisões. No entanto, essa crescente dependência pode acarretar na perda de habilidades críticas, como o pensamento crítico e a capacidade de resolver problemas de forma autônoma.

Há grande relevância também no cuidado com a segurança dos dados dos usuários, visando protegê-los contra vazamentos e acessos não autorizados, garantindo a compreensão da utilização desses dados e seu consentimento explícito.

Na modalidade de educação à distância, embora exista todo aporte tecnológico, é importante salientar o papel do professor como essencial nesse processo, tanto ao permitir interações, como para realizar o planejamento que melhor se adeque às necessidades dos estudantes. Além de mediar o processo cognitivo, buscando interações significativas, de sobremaneira, exige um foco diferente do aluno de cursos presenciais, como afirmam SEMENSATO, FRANCELINO, MALTA (2015), “de forma semelhante, afeta o papel do aluno, que precisa tornar-se um aprendiz ativo, assumindo o papel de ser o principal responsável pela construção do seu conhecimento” (MALTA, 2015, p.34).

Dessa forma, entende-se que há muitas possibilidades de inserir a IA nas práticas pedagógicas, de maneira saudável e equilibrada, visando um desenvolvimento tanto social como cognitivo, considerando como um processo de transformação não só digital, mas também pessoal, visto que, tais mudanças atingirão diretamente o ser humano, que é a base da educação.

Torna-se necessário porém percebê-la como meio de desenvolvimento das práticas, que precisa ser implementado atentando aos critérios essenciais para que seu uso seja feito de forma adequada, sistematizada e significativa, tornando assim, o processo de aprendizagem mais efetivo e dinâmico. De acordo com KAUFMAN (2020), os Sistemas de IA podem intermediar a socialização e a comunicação entre os indivíduos e o mundo circundante.

Diante do exposto, no contexto da Educação à Distância, como apontam COSTA, FILHO e BOTTENTUIT JÚNIOR (2019), a IA tem o potencial de melhorar significativamente o processo de ensino e aprendizagem, entretanto, para que ela possa ser inserida de forma adequada, é necessário considerar as vantagens, desvantagens e desafios dessa tecnologia.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou investigar a importância da inserção da Inteligência Artificial (IA) no contexto da Educação à Distância, apresentando e analisando as vantagens, desvantagens e desafios de sua implementação nessa modalidade de ensino.

À medida que a sociedade testemunha a crescente influência da Inteligência Artificial (IA), essa inovação se destaca como uma força revolucionária no

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

campo educacional. A IA emerge como uma ferramenta qualificada, capaz de remodelar o paradigma do ensino. Entre suas notáveis vantagens, destaca-se a possibilidade de viabilizar o ensino-aprendizagem à distância, ampliando o acesso e a flexibilidade para os alunos.

Neste contexto, os objetivos propostos neste trabalho encontram-se plenamente atingidos. A análise das implicações da inserção da IA nos cursos de Educação a Distância revelou um cenário multifacetado. As vantagens, desvantagens e desafios associados à utilização dessa tecnologia foram explorados, contribuindo para uma compreensão mais abrangente, nesse contexto.

Destarte, a inserção da IA nos cursos à distância oferece possibilidades interessantes, apresentando-se como uma poderosa ferramenta para melhorar a aprendizagem, elevar o ensino e as experiências dos estudantes, assim como a produtividade e eficiência dos educadores.

Assim, as vantagens se sobressaem, apesar de desvantagens e desafios na aplicação da inteligência artificial na educação estarem presentes nesse contexto, pois cada vez mais sua importância impacta positivamente a educação.

A pesquisa contribuiu significativamente, salientando a importância da implementação da inteligência artificial, garantindo que a tecnologia esteja a serviço do desenvolvimento dos estudantes. Para tanto, deve ser guiada por princípios humanos e éticos, assumindo o compromisso em promover a

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

igualdade e equidade de oportunidades no acesso à educação, de forma flexível e adaptativa.

Todavia, evidencia-se a necessidade da continuidade dos estudos sobre o uso da IA no Ensino à Distância, a fim de analisar os resultados, limitações e impactos sociais, culturais, econômicos e políticos da sua implementação. Torna-se necessário sobretudo pensar em como equilibrar os benefícios da Inteligência Artificial e, concomitantemente, contribuir para a manutenção da singularidade.

Diante do desafio de garantir que a IA sirva ao bem comum e preserve a autenticidade do ser humano, configura-se a importância de um olhar voltado para a integração entre a tecnologia e os indivíduos, mantendo a originalidade humana, a empatia e a compreensão, tão caras à vida em sociedade. Dessa maneira, se mobilizará múltiplas experiências de aprendizagem, criando um ambiente educativo de qualidade e realmente eficaz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUESA, Y.N. (2022). A inteligência artificial no ensino a distância. [e-book] Flórida: Must University.

COSTA, M. J. M., Filho, J. C. F., & BOTTENTUIT JÚNIOR, J. B. (2019). Inteligência Artificial, blended learning e educação a distância: contribuições da IA na aprendizagem on-line a distância. TICs & EaD em Foco. 5(1). Disponível em <https://www.uemanet.uema.br/revista/index.php/ticseadfo>. Acessado em 21 de julho de 2024.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

FAVA, R. (2018). Trabalho Educação e Inteligência Artificial: a era do indivíduo versátil. Porto Alegre: Editora Penso.

GARCIA, V. L., & JUNIOR, P. M. C. (2015). Educação à distância (EAD), conceitos e reflexões. Medicina (Ribeirão Preto), 48(3), 209-213. Disponível em <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/104295>. Acessado em 10 de julho de 2024.

KAUFMAN, D. (2020). Inteligência Artificial: Repensando a mediação / Inteligência Artificial: Repensando a Mediação. Revista Brasileira de Desenvolvimento, 6 (9), pp. 67621-67639. Disponível em <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/16481/1> Acessado em 27 de maio de 2024.

MARCHISOTTI, G. G.; FRANÇA, S. L. B.; FARIAS FILHO, J. R.; PINTO, S. R. R. Diretrizes para a disseminação da educação a distância, a partir da análise do preconceito contra essa modalidade de educação. Acta Scientiarum. Education, v. 44, e53662, 2022. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v44i1.53622>.

SANTOS, G. C. (2015). O uso de Inteligência Artificial como ferramenta de apoio a projeto interdisciplinares. O caso de PI – Um Chatterbot para o Projeto Integrador. Congresso Integrado Tecnologia da Informação. Disponível em <https://editoraessentia.iff.edu.br/index.php/citi/article/view/6302>. Acessado em 15 de julho de 2024.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

SAYAD, A. L. V. (2023). Inteligência artificial e pensamento crítico: caminhos para a educação midiática. São Paulo, SP: Instituto Palavra Aberta.

SEMENSATO, M. R., FRANCELINO, L. A., & MALTA, L. S. (2015). O uso da inteligência artificial na educação à distância. Revista Cesuca Virtual: conhecimentos sem fronteiras, 2(4), 29-40.

SILVEIRA, A. C. J., & VIEIRA Jr., N. (2019). A inteligência artificial na educação: utilizações e possibilidades. Revista Interterritórios 5(8).Disponível em

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/interterritorios/article/view/241622/32622>.

Acessado em 15 de julho de 2024.

SUNAGA, A. (2023). Inteligência artificial na educação: vantagens e desvantagens [Web page]. Disponível em

<https://alexsandrosunaga.com.br/2023/01/12/inteligencia-artificial-na-educacao-vantagens-e-desvantagens/>. Acessado em 21 de julho de 2024.

VOOMP. Inteligência artificial no ensino superior: perigos e vantagens.

Disponível em [https://blog.voomp.com.br/graduacao/inteligencia-artificial-no-ensino-superior-perigos-e-](https://blog.voomp.com.br/graduacao/inteligencia-artificial-no-ensino-superior-perigos-e-vantagens#Conheca_os_usos_da_inteligencia_artificial)

[vantagens#Conheca os usos da inteligencia artificial](https://blog.voomp.com.br/graduacao/inteligencia-artificial-no-ensino-superior-perigos-e-vantagens#Conheca_os_usos_da_inteligencia_artificial). Acessado em 10 de julho de 2024.

XAVIER, A. C. (2013). Educação tecnológica e inovação: desafio da aprendizagem hipertextualizada na escola contemporânea. Revista (Con)Textos Linguísticos, 7(8.1). Disponível em

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

<http://periodicos.ufes.br/contextoslinguisticos/article/view/6004>. Acessado em 21 de julho de 2024.

ZAWACKI-RICHTER, O.; MARÍN, V. I.; BOND, M.; GOUVERNEUR, F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educator? International Journal of Educational Technology in Higher Education, v. 16, n. 39, p. 1-27, 2019. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>.

¹ Graduação em Pedagogia pelo Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora/UNIACADEMIA. Especialização em Psicologia Aplicada à Educação pela Faculdade Estácio de Sá - Juiz de Fora - MG - Brasil. Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - Flórida - EUA. E-mail: mariangelacesarcorrea77@gmail.com