

REVISTA TÓPICOS

O USO DE FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

DOI: 10.5281/zenodo.16720530

Francisco Tiago da Silva Nascimento¹

RESUMO

O avanço tecnológico está revolucionando a educação, com as ferramentas de Inteligência Artificial (IA) surgindo como aliadas na prática pedagógica. Essas inovações prometem transformar a maneira como aprendemos e ensinamos, possibilitando a personalização do aprendizado e a automação de avaliações. Entretanto, esses avanços também trazem desafios éticos, como questões de privacidade e equidade no acesso. Este estudo foi desenvolvido utilizando uma abordagem qualitativa por meio de pesquisa bibliográfica de estudos científicos publicados entre 2018 e 2024. O objetivo foi analisar o impacto das ferramentas de IA na prática pedagógica, explorando suas aplicações, benefícios, desafios e implicações. Os resultados indicam que a IA pode aprimorar o ensino ao personalizar o aprendizado e otimizar as avaliações. Esses benefícios, como a personalização e a automação de tarefas, contribuem para aumentar o engajamento dos alunos e a eficácia das intervenções pedagógicas. No entanto, a implementação dessas tecnologias exige um planejamento minucioso para enfrentar questões éticas, como privacidade e equidade, além de garantir que os educadores sejam

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

devidamente capacitados. Apesar dos resultados serem promissores, ainda há espaço para aprofundar a pesquisa. É essencial continuar investigando como as ferramentas de IA podem ser aplicadas de maneira eficaz e explorar novas abordagens pedagógicas que promovam um uso mais eficiente e ético na educação.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Prática pedagógica. Personalização do aprendizado. Ética na educação.

ABSTRACT

The technological advancement is revolutionizing education, with Artificial Intelligence (AI) tools emerging as allies in pedagogical practice. These innovations promise to transform the way we learn and teach, enabling the personalization of learning and the automation of assessments. Meanwhile, these advancements also bring ethical challenges, such as issues of privacy and equity in access. This study was developed using a qualitative approach through a bibliographic review of scientific studies published between 2018 and 2024. The objective was to analyze the impact of AI tools on pedagogical practice, exploring their applications, benefits, challenges, and implications. The results indicate that AI can enhance education by personalizing learning and optimizing assessments. These benefits, such as personalization and task automation, contribute to increasing student engagement and the effectiveness of pedagogical interventions. However, the implementation of these technologies requires meticulous planning to address ethical issues such as privacy and equity, as well as to ensure that educators are adequately qualified. Despite the promising results, there is still room to deepen the research. It is essential to continue investigating

REVISTA TÓPICOS

how AI tools can be effectively applied and to explore new pedagogical approaches that promote a more efficient and ethical use in educational.

Keywords: Artificial intelligence. Pedagogical practice. Personalization of learning. Ethics in education.

1 Introdução

O avanço da tecnologia tem provocado transformações significativas no campo educacional, especialmente com a inserção das ferramentas de Inteligência Artificial (IA), que vêm se consolidando como importantes aliadas na prática pedagógica. Tais ferramentas possibilitam a personalização do ensino, a automatização de avaliações e a promoção da inclusão digital, ao mesmo tempo em que trazem à tona importantes discussões sobre ética, privacidade, equidade no acesso e o papel do educador nesse novo cenário. Diante disso, esta pesquisa buscou responder à seguinte questão: quais as possibilidades e os desafios do uso de ferramentas de inteligência artificial na prática pedagógica?

A relevância do estudo justifica-se pela necessidade de compreender o impacto dessas tecnologias emergentes na educação, considerando suas múltiplas implicações. Segundo Vicari et al. (2023), a IA possui grande potencial para personalizar o ensino, tornar os recursos educacionais mais acessíveis e otimizar a eficiência do processo de aprendizagem. Meroto et al. (2024), complementam que a IA pode transformar radicalmente os métodos de ensino, mas seu uso deve ocorrer de forma ética e responsável, em articulação com a atuação docente.

REVISTA TÓPICOS

Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo geral analisar o impacto das ferramentas de inteligência artificial na prática pedagógica, com foco em suas aplicações, benefícios e desafios. Para isso, adotou-se uma abordagem qualitativa, fundamentada em pesquisa bibliográfica e análise crítica do referencial teórico, buscando oferecer uma compreensão aprofundada e atualizada do tema.

A metodologia consistiu na realização de uma pesquisa bibliográfica analítica, baseada na leitura e interpretação de livros, artigos científicos, dissertações, teses e fontes acadêmicas eletrônicas publicadas entre 2018 e 2024. Como destaca Gil (2008, p. 69), esse tipo de pesquisa permite “conhecer e discutir as contribuições de outros autores sobre o tema que está investigando”. A seleção do material foi feita a partir de palavras-chave como "Ferramentas de Inteligência Artificial na Educação", "Personalização do Aprendizado com IA", "Feedback Automatizado" e "Inovação Educacional com IA", nas bases do Google Acadêmico, Scielo, Research, Society and Development e Brazilian Journal of Development.

2 Fundamentos e aplicações da inteligência artificial na educação

A Inteligência Artificial (IA) surgiu no final dos anos 1950, quando John McCarthy a definiu como a capacidade de uma máquina simular o comportamento humano (Sichman, 2021). Desde então, o campo evoluiu com os avanços no processamento de dados e algoritmos, tornando-se essencial em diversas áreas, incluindo a educação. Para Sichman (2021), a IA envolve o desenvolvimento de sistemas capazes de realizar tarefas humanas, como diagnósticos, previsões e análises. Alves (2023) acrescenta

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

que a IA representa uma forma de raciocínio lógico aplicado a objetivos específicos, contribuindo para o aumento da eficiência em diferentes contextos. Vicari et al. (2023) reforçam que a IA não apenas automatiza processos, mas também aprende e se adapta, o que amplia sua aplicabilidade.

Dentro desse campo, distingue-se a IA fraca, que executa tarefas limitadas, e a IA forte, que busca simular capacidades cognitivas humanas (Kaufman, 2022; Ludermir, 2021). Técnicas como o Aprendizado de Máquina (AM) permitem que sistemas aprendam a partir de dados, sendo classificados como supervisionado ou não supervisionado (Qin e Chiang, 2019). A eficácia dessas técnicas, segundo Alves (2023), depende diretamente da qualidade dos dados. Além disso, tecnologias como Redes Neurais Artificiais (Feltrin, 2021) e o Processamento de Linguagem Natural (PLN) têm ampliado a interação entre humanos e máquinas, tornando a comunicação mais acessível e personalizada (Vicari et al., 2023; Sejnowski, 2020).

A Inteligência Artificial Generativa (IAG), por sua vez, é destacada por Aggarwal et al. (2021) e Alves (2023) como um avanço relevante na criação de conteúdos originais, desde que usada com responsabilidade e atenção à ética. A trajetória da IA na educação demonstra sua crescente integração nas práticas pedagógicas. Desde iniciativas como o programa Eliza nos anos 1960 (Araújo, 2018; Crawford, 2021), até ferramentas avançadas como o ChatGPT, a IA tem influenciado significativamente o ensino.

REVISTA TÓPICOS

Como afirmam Vicari et al. (2023), a IA deixou de ser apenas uma ferramenta técnica e passou a dialogar com outras áreas, como neurociência e ciência cognitiva. Heaven (2023) exemplifica seu impacto por meio da adoção de IA em plataformas como Duolingo e Khan Academy. Esses avanços tornam as interações mais sofisticadas e adaptadas ao perfil dos alunos, mas também exigem reflexão crítica sobre os efeitos sociais e éticos dessas tecnologias.

A aplicação da IA na prática pedagógica tem potencial para personalizar o ensino, adaptar conteúdos e otimizar o tempo dos educadores. Souza e Cardoso (2024) e Holmes et al. (2022) destacam que a IA pode analisar o desempenho dos alunos e indicar estratégias eficazes de aprendizagem. Conijn et al. (2023) reforçam que isso permite uma experiência educacional mais individualizada. Contudo, essa integração exige que os professores desenvolvam competências como criatividade, adaptabilidade e pensamento crítico (Duque et al., 2023). Segundo Tao et al. (2021), a colaboração entre educadores e desenvolvedores de tecnologia é essencial para garantir o uso ético e eficaz da IA, respeitando os princípios pedagógicos e promovendo uma educação mais inclusiva, responsável e significativa.

3 Aplicações e impactos da inteligência artificial na prática pedagógica

A personalização do ensino é possível graças a algoritmos que analisam o desempenho dos estudantes, identificam padrões de aprendizagem e ajustam conteúdos conforme o perfil de cada um. Campos e Lastória (2020) destacam que a IA modifica estratégias e metodologias para atender demandas específicas, enquanto Cardoso et al. (2023) ressaltam seu

REVISTA TÓPICOS

potencial para um ensino mais eficaz. Assis (2023) enfatiza que essa adaptação cria ambientes educacionais inclusivos e adequados a diferentes estilos de aprendizagem. Picão et al. (2023) afirmam que sistemas de tutoria inteligente ajustam conteúdos ao ritmo e dificuldades do aluno, e Cruz et al. (2023, p. 469) acrescentam que esses sistemas "criam perfis de aprendizagem e recomendam recursos educativos específicos, ajustados ao estilo do aluno", aprimorando a experiência e exigindo uma gestão ética dos dados.

Além da personalização, a IA automatiza tarefas pedagógicas, como avaliações e feedback, reduzindo a intervenção humana (Campos e Lastória, 2020). Meroto et al. (2024) afirmam que isso alivia a carga dos professores, permitindo que foquem na interação e no aprendizado dos alunos, tornando o ensino mais eficiente e centrado nas necessidades individuais.

Com a popularização das plataformas de IA generativa, ferramentas como ChatGPT têm revolucionado o ambiente educacional, possibilitando interações naturais e produção de textos de alta qualidade (Pimentel e Carvalho, 2023). Russell (2021) ressalta que essas ferramentas ajudam em tarefas rotineiras e na criação de materiais, desde que usadas com controle para cumprir objetivos pedagógicos.

O quadro a seguir apresenta as principais ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (IAG) que podem ser potencializadas na prática pedagógica. Cada ferramenta é descrita com suas funcionalidades e usos pedagógicos, destacando como podem ser utilizadas para melhorar o

REVISTA TÓPICOS

processo de ensino e aprendizagem, incluindo a personalização do ensino, a automação de processos, a avaliação e a criação de conteúdo.

Quadro 1 - Possíveis Aplicações das Ferramentas de Inteligência Artificial na Prática Pedagógica

F e r r a m e n t a	Funcionalidade	Uso na Prática Pedagógica
K h a n A c a d	Plataforma de aprendizado com novas funcionalidades de IA.	Personaliza o aprendizado e ajusta o conteúdo com base no desempenho dos alunos, contemplando áreas do conhecimento como matemática, ciências, história, literatura, programação, entre outras. A plataforma também proporciona recomendações de exercícios adaptados às necessidades individuais.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

e m y		
D r e a m B o x	Plataforma que usa IA para adaptar lições de matemática ao nível dos alunos.	Adapta as atividades de matemática ao desempenho individual, desafiando os alunos de forma equilibrada.
C h a t G P T	Modelo de linguagem que utiliza processamento de linguagem natural.	O <i>ChatGPT</i> auxilia os alunos com <i>feedback</i> imediato, geração de ideias e prática de escrita em disciplinas como língua portuguesa e estrangeira, literatura, ciências, história, entre outras. A ferramenta também proporciona suporte individualizado e assistência na correção de trabalhos.
G	Utiliza IA para	Utiliza IA para correção e sugestões em

REVISTA TÓPICOS

<i>r a m m a r l y</i>	correção e sugestões em textos, ajustando-se ao estilo e erros comuns do usuário.	textos, ajustando-se ao estilo e erros comuns do usuário. Auxilia os estudantes com feedback em tempo real sobre gramática, estilo e coesão.
<i>S m a r t S p a r r o w</i>	Plataforma que cria lições adaptativas utilizando IA para ajustar o conteúdo conforme as respostas dos alunos.	Permite um ensino altamente personalizado ao abordar lacunas de conhecimento em tempo real. A plataforma pode ser utilizada em áreas do conhecimento como ciências, física, química e matemática.
<i>E d</i>	Utiliza IA para analisar dados	Monitora o desempenho e engajamento dos alunos em vários componentes

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

<p>m o d o I n s i g h t s</p>	<p>de desempenho e engajamento dos alunos.</p>	<p>curriculares como matemática, ciências, língua portuguesa e estrangeira, história, entre outras. Auxilia nos ajustes de estratégias de ensino com base nos dados coletados para potencializar o processo educacional.</p>
<p>G a m m a</p>	<p>Plataforma de criação de apresentações e documentos, que utiliza IA para otimizar o <i>design</i> e estrutura dos conteúdos elaborados.</p>	<p>Facilita a elaboração de apresentações eletrônicas e materiais de aula visualmente atraentes e bem estruturados para o uso de alunos e professores, otimizando o <i>design</i> e a organização de conteúdos em disciplinas como matemática, ciências, história, literatura, língua portuguesa e estrangeira, entre outras.</p>

REVISTA TÓPICOS

S u n o	Plataforma de criação de conteúdo de áudio e <i>podcast</i> com IA.	Auxilia na elaboração de materiais de áudio educativos, como <i>podcasts</i> e músicas para complementar o ensino.
I d e o g r a m	Ferramenta de <i>design</i> gráfico que usa IA para criar e otimizar imagens e gráficos.	Proporciona a elaboração de materiais visuais para a sala de aula, melhorando a apresentação e a compreensão dos conteúdos.

Fonte: Elaborada pelo autor, com base em Vicari *et al.*, (2023), pp. 133-142.

O quadro apresentado oferece uma perspectiva das múltiplas aplicações das ferramentas de Inteligência Artificial na prática pedagógica. Elas evidenciam o grande potencial da IA na educação. Cada funcionalidade dessas ferramentas desempenha um papel específico na otimização dos processos educativos, seja adaptando o ensino às necessidades individuais dos alunos, automatizando tarefas administrativas, ou promovendo a criação de materiais didáticos inovadores.

REVISTA TÓPICOS

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O levantamento bibliográfico realizado nesta pesquisa permitiu identificar e analisar os principais trabalhos acadêmicos que abordam o uso da Inteligência Artificial (IA) na prática pedagógica. Os estudos selecionados revelam um panorama abrangente, evidenciando tanto as potencialidades quanto os desafios dessa tecnologia no contexto educacional contemporâneo. De modo geral, os autores convergem na ideia de que a IA possui um papel transformador, capaz de personalizar o ensino, automatizar tarefas e oferecer suporte aos professores por meio de ferramentas como tutores virtuais e sistemas de aprendizado adaptativo.

Meroto et al. (2024) e Cardoso et al. (2023) destacam que a personalização proporcionada pela IA pode tornar o processo de ensino mais eficaz, adaptando conteúdos às necessidades individuais dos alunos e otimizando o tempo dos docentes com tarefas administrativas automatizadas. Essa perspectiva se alinha com a proposta de uma educação mais centrada no aluno, potencializando o engajamento e a aprendizagem significativa. No entanto, Vicari et al. (2023) chamam a atenção para a importância de garantir que todos os estudantes sejam contemplados por essas inovações, a fim de evitar a exclusão digital e promover a equidade no acesso às tecnologias.

Em um olhar complementar, Alves (2023) e Assis (2023) abordam aspectos éticos e legais, ressaltando a urgência de regulamentações que assegurem a proteção de dados e o uso responsável da IA em ambientes educacionais. Essas preocupações são reforçadas por Sichman (2021), que aponta a

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

necessidade de governança transparente e de sistemas explicáveis, capazes de inspirar confiança em educadores e alunos. Essa exigência ética está diretamente relacionada à construção de uma cultura digital mais consciente e crítica, fundamental para o uso seguro da tecnologia nas escolas.

No campo mais técnico, Ludermir (2021) aprofunda a discussão ao explorar as principais tendências em aprendizado de máquina, como redes neurais, aprendizado por reforço e melhoria da qualidade dos dados, destacando a necessidade de modelos justos, auditáveis e que respeitem os princípios educacionais. Já Tavares et al. (2020) contribuem com uma abordagem mais aplicada, ao apresentar exemplos de ferramentas já utilizadas no contexto pedagógico, como os sistemas de tutoria inteligente, o aprendizado adaptativo e a mineração de dados educacionais, ampliando o entendimento sobre o potencial prático da IA na sala de aula.

Portanto, a análise dos trabalhos aponta para a importância de uma integração criteriosa da Inteligência Artificial na educação, que considere tanto os benefícios pedagógicos quanto as implicações éticas, sociais e técnicas. A construção de uma prática pedagógica inovadora e responsável depende de escolhas conscientes que coloquem o estudante no centro do processo, garantindo inclusão, segurança e desenvolvimento integral. Integrar a IA à educação não é apenas uma questão de adotar novas ferramentas, mas de repensar metodologias, valores e estratégias com base em uma visão crítica, ética e transformadora.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Este estudo, destacou a relevância crescente das ferramentas de Inteligência Artificial (IA) na prática pedagógica e sua capacidade de transformar o ensino e a aprendizagem. A pesquisa demonstrou que a IA pode personalizar o aprendizado e automatizar avaliações, contribuindo significativamente para o engajamento dos alunos e tornando as intervenções pedagógicas mais eficazes. Esse potencial da IA aponta para um futuro em que a educação pode ser mais adaptada às necessidades individuais dos estudantes.

Entretanto, a implementação da IA na educação não está isenta de desafios. Questões como a privacidade dos dados, a equidade no acesso às tecnologias e a necessidade de formação adequada para os educadores precisam ser abordadas com seriedade. É fundamental que a integração da IA seja feita com responsabilidade, garantindo que as tecnologias promovam uma educação justa e acessível para todos, respeitando a privacidade e a igualdade de oportunidades.

Para avançar neste campo, recomenda-se a realização de estudos empíricos que examinem a aplicação prática dessas ferramentas no contexto das salas de aula. Essas investigações podem fornecer uma compreensão mais precisa sobre quais aspectos são eficazes e quais áreas podem exigir ajustes. Além disso, é importante que os métodos de ensino evoluam com as inovações trazidas pela IA sempre mantendo o papel central do educador. A formação contínua dos professores e uma reflexão ética sobre o uso da IA são essenciais para assegurar uma educação de alta qualidade que responda às novas demandas e oportunidades.

REVISTA TÓPICOS

Sendo assim, este estudo evidenciou que a IA pode revolucionar a prática pedagógica, mas essa transformação deve ser conduzida com consciência e ética. Educadores e gestores educacionais devem estar preparados para explorar os benefícios da IA enfrentando seus desafios com responsabilidade. Dessa forma, será possível promover uma educação mais personalizada, eficaz e inclusiva, alinhada às mudanças tecnológicas de maneira positiva e construtiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves, L. (2023). Inteligência artificial e educação: Refletindo sobre os desafios contemporâneos. Salvador: UEFS.

Assis, A. C. M. L. (2023). A inteligência artificial na educação: A utilização constitucionalmente adequada. In VIII Congresso Internacional de Direitos Humanos de Coimbra (Vol. 8, No. 1, pp. 12-22). Disponível em <https://www.trabalhocidhcoimbra.com/ojs/index.php/anaiscidhcoimbra/artic>

Campos, L. F. A. A., & Lastória, L. A. C. N. (2020). Semiformação e inteligência artificial no ensino. *Proposições*, 31, 1-12. <https://www.scielo.br/j/pp/a/RMMLt3y3cwPs9f4cztTtMSv/>

Cardoso, F. S., Pereira, N. da S., Braggion, R. C., Chaves, P., & Andrioli, M. (2023). O uso da Inteligência Artificial na educação e seus benefícios: Uma revisão exploratória e bibliográfica. *Revista Ciência Em Evidência*, 4(FC), e023002. <https://doi.org/10.47734/rce.v4iFC.2332>

REVISTA TÓPICOS

Conijn, R., Kahr, P., & Snijders, C. (2023). The effects of explanations in automated essay scoring systems on student trust and motivation. *Journal of Learning Analytics*, 10(1), 37–53.

Crawford, K. (2021). *Atlas of AI*. New Haven: Yale University Press.

Cruz, K. R. da, et al. (2023). IA na sala de aula: Como a Inteligência Artificial está redefinindo os métodos de ensino. *Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, 7, 19–25. Disponível em <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/128>

Duque, R. D. C. S., Turra, M., dos Santos, A. A., Soares, L. G., Pascon, D. M., Dalla Bernardina, L., ... & de Oliveira, E. A. R. (2023). Formação de professores e a Inteligência Artificial: desafios e perspectivas. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 16(7), 6864-6878.

Feltrin, F. (2021). *Redes Neurais Artificiais: Versão Estendida*. Amazon Kindle Publishing.

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.

Heaven, W. (2023, April 6). ChatGPT is going to change education, not destroy it. *MIT Technology Review*. <https://www.technologyreview.com/2023/04/06/1071059/chatgpt-change-not-destroy-education-openai/>

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial intelligence and education: A critical view through the lens of human rights, democracy and*

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

the rule of law. Council of Europe.

Kaufman, D. (2022). *Desmistificando a inteligência artificial*. Autêntica Editora.

Ludermir, T. B. (2021). Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: estado atual e tendências. *Estudos Avançados*, 35, 85-94.

Meroto, M. B. N., Guimarães, C. D., Silva, C. K., Carvalho, F. M. S., Gonçalves Junior, P. A., Oliveira, R. F., Silva, T. P. A., & Castro, V. A. (2024). Revolucionando a educação: explorando o potencial da inteligência artificial para transformar métodos de ensino e aprendizado. *Revista Foco*, 17(1).

Picão, F. F., Gomes, L. F., Alves, L., Barpi, O., & Luccheti, T. A. (2023). Inteligência artificial e educação: Como a IA está mudando a maneira como aprendemos e ensinamos. *Revista Amor Mundi*, 4(5), 197-201.

Pimentel, M., & Carvalho, F. (2023, 8 de maio). ChatGPT: Potencialidades e riscos para a educação. *SBC Horizontes*. Disponível em <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2023/05/ChatGPT-potencialidades-e-riscos-para-a-educacao/>. Acesso em 20 de agosto de 2024.

Qin, S. J., & Chiang, L. H. (2019). Advances and opportunities in machine learning for process data analysis. *Computers & Chemical Engineering*, 126, 465–473. <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2019.03.013>

REVISTA TÓPICOS

Russell, S. (2021). *Inteligência artificial a nosso favor: Como manter o controle sobre a tecnologia*. Companhia das Letras.

Sejnowski, T. J. (2020). *A Revolução do Aprendizado Profundo* (1st ed.). Alta Books.

Sichman, J. S. (2021). Inteligência artificial e sociedade: Avanços e riscos. *Estudos Avançados*, 35, 37.

Souza, Z. M., & de Barros Cardoso, L. M. (2024). Revolucionando a educação com a inteligência artificial: explorando potencialidades e desafios. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 10(1), 912-924.

Tao, H. B., Diaz, V., & Guerra, Y. M. (2021). Objetivos da educação diante do desenvolvimento da inteligência artificial. *Cadetes de Pesquisa*, 51. <https://doi.org/10.1590/198053147767>

Tavares, L. A., Meira, M. C., & do Amaral, S. F. (2020). Inteligência artificial na educação: Survey. *Brazilian Journal of Development*, 6(7), 48699-48714.

Vicari, R. M., Brackmann, C., Mizusaki, L., & Galafassi, C. (2023). *Inteligência artificial na educação básica*. Novatec.

¹ Doutorando em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciências Sociales (FICS) e-mail: tiagonascimento921@gmail.com