

# REVISTA TÓPICOS

---

## O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

DOI: 10.5281/zenodo.11517224

Lucinéia Ambrosim<sup>1</sup>

### RESUMO

O presente paper partiu do objetivo de descrever como a Inteligência Artificial (IA) pode ser utilizada para apoiar os processos de ensino-aprendizagem em sala de aula. O estudo foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica para levantar dados e informações pertinentes a esse tema em artigos já publicados. A pesquisa é importante porque a IA tem sido cada vez mais evidentemente utilizada nas mais diversas áreas do conhecimento para otimizar tempo e facilitar processos. As principais conclusões evidenciam que usar a IA é oportuno para que professores e alunos disponham dela como uma opção de ferramenta metodológica inovadora para avaliar, organizar, acompanhar, selecionar e agilizar as formas de ensinar, aprender e avaliar o aprendizado. Sua implementação facilita e melhora as formas de utilização das estratégias inteligentes em prol da otimização do tempo e do acompanhamento de processos de modo ágil e eficaz, facilitando o processo de ensino-aprendizagem tanto para os alunos quanto para os professores.

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem. Inovação metodológica. Inteligência artificial.

## ABSTRACT

This paper aimed to describe how Artificial Intelligence (AI) can be used to support teaching- learning processes in the classroom. The study was carried out through bibliographical research to collect data and information pertinent to this topic in articles already published. Research is important because AI has increasingly been used in the most diverse areas of knowledge to optimize time and facilitate processes. The main conclusions show that using AI is opportune for teachers and students to have it as an innovative methodological tool option to evaluate, organize, monitor, select and streamline ways of teaching, learning and evaluating learning. Its implementation facilitates and improves the ways of using intelligent strategies to optimize time and monitor processes in an agile and effective way, facilitating the teaching-learning process for both students and teachers.

Keywords: Teaching-learning. Methodological innovation. Artificial intelligence.

## 1 Introdução

A Inteligência Artificial (IA) é concebida como um sistema de combinação de códigos binários que possibilita que máquinas tomem decisões semelhantes às elaboradas pelo pensamento humano, constituindo uma inovação e revolução presente em todos os campos e áreas do conhecimento. Contudo, sua implementação e utilização na educação têm

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

sido relativamente lentas. Portanto, o objetivo do presente paper é descrever de que forma o uso da IA pode apoiar os processos de aprendizagem em sala de aula.

A pesquisa sobre a IA na educação é pertinente porque pode ser utilizada na busca por soluções que agreguem valor ao processo de ensino-aprendizagem, servindo como ferramenta de apoio e facilitação do trabalho dos professores e do estudo dos alunos, sendo uma opção metodológica viável na era da informação para otimizar tempo e construir aprendizados.

Para a realização desse estudo, foi conduzida uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de levantar dados e informações em artigos previamente publicados sobre essa temática.

A pesquisa permitiu concluir que a IA na educação pode ser utilizada para apoiar o processo de ensino-aprendizagem por meio de ferramentas inteligentes que auxiliam e apoiam os professores na coleta de dados e informações úteis sobre o aprendizado e desenvolvimento dos alunos.

Desse modo, o presente estudo se organiza nesta introdução na qual estão discriminados o tema, objetivo, justificativa e metodologia, seguida do desenvolvimento onde estão dispostas as principais informações levantadas com a metodologia de pesquisa adotada, bem como as considerações finais que o estudo oportunizou e, ao final, as referências bibliográficas pesquisadas e citadas no paper.

2 A Inteligência Artificial (IA) e Sua Utilização na Educação

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

O uso de IA na educação tem muito potencial, o que é descrito por Tavares, Maria e Amaral (2020) é que se pode utilizá-la em situações que demandem a criação de ambientes de aprendizagem adaptativos ao tempo, ritmo e disponibilidade do aluno. Como ferramentas de diagnóstico, pois permitem o levantamento sobre o desenvolvimento e aprendizado dos alunos com feedbacks rápidos, elaboração de sistemas de avaliação e seleção de conteúdos, e elaboração de planos de ensino personalizados.

A IA também pode ser usada na gamificação das atividades para que se tornem mais lúdicas e atrativas, entre diversas outras possibilidades viáveis na perspectiva dos alunos e dos professores (Tavares, Maria & Amaral, 2020).

Além disso, Kaufman (2022) recomenda compreender que a IA não vai substituir as pessoas. Esse mito precisa ser desmistificado para que as pessoas superem a resistência e aprendam a usar conscientemente a tecnologia para facilitar seus processos de trabalho e aprendizado. Sua utilização tem sido percebida com sucesso em diferentes áreas e para fins diversos, como na saúde, finanças, educação, transporte e entretenimento, para solucionar problemas complexos e melhorar processos.

Para Kaufman (2022), especificamente na educação, a IA pode ser utilizada para personalizar experiências de aprendizagem, adaptando o conteúdo e o ritmo de ensino às particularidades e especificidades dos alunos, possibilitando que o professor se volte para as situações mais complexas de ensino a serem solucionadas, enquanto a IA pode ser usada em tarefas de fixação e monitoramento do progresso dos estudantes.

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

Assim, a IA pode ser um recurso metodológico ou educacional importante, pois suas ferramentas inteligentes podem analisar com agilidade grandes volumes de dados, identificar métodos e recursos eficientes, além de auxiliar na elaboração e criação de materiais didáticos que agreguem facilidade na construção do aprendizado, tornando o ensino mais eficiente e produtivo (Kaufman, 2022).

O uso da IA oportuniza, segundo Kaufman (2022), uma aprendizagem mais interativa e dinâmica, explorando os recursos tecnológicos que os alunos usam para fins variados com intencionalidade pedagógica, objetivando aulas mais dinâmicas, acrescidas de suporte inteligente no horário mais conveniente para o aluno reforçar conceitos e tirar dúvidas.

A interatividade e dinamicidade do processo de ensino-aprendizagem via IA se consolidam, segundo Mueller e Massaron (2019), porque essa é uma tecnologia computacional composta por algoritmos e sistemas de aprendizado, desenvolvida de maneira a capacitar as máquinas a resolverem uma ampla gama de problemas. É importante que as pessoas estejam preparadas para enfrentar as complexidades com as quais se deparam e se depararão na interação em um mundo no qual vasta quantidade de informações pode ser acessada com um mero clique.

Não se pode negar a relevância da IA, entretanto, sua implementação na educação implica cautela quanto ao uso consciente. Por isso, Lo (2023) ressalta que é importante saber usar e dominar a tecnologia em suas facilidades e recursos para evitar erros e a transmissão de informações e saberes incorretos. Ou seja, é viável e recomendável confirmar os dados e

# REVISTA TÓPICOS

---

informações em bancos e fontes confiáveis (os livros se mantêm como os mais seguros).

Segundo Lo (2023), o exemplo mais recente que tem sido altamente utilizado tanto por alunos quanto por professores é o Chat GPT, um programa de aprendizado de máquina que tem a capacidade de executar comandos inseridos pelo teclado ou por áudio. Em geral, os comandos solicitam produções variadas de textos e atividades que precisam ser verificadas, observadas as similaridades com fontes de pesquisa dispostas na internet, que nem sempre têm suas fontes citadas e podem caracterizar plágio, comprometendo a produção científica. Embora as produções sejam rápidas, não são de autoria dos alunos e professores, ou seja, eles deixam de ser protagonistas e não exercitam suas capacidades cognitivas em sua plenitude. As respostas obtidas com ele devem ser o ponto de partida e não a verdade absoluta.

Assim, Lo (2023) ressalta que o intuito é trazer a tecnologia como parceria para melhorar o trabalho docente. Inexoravelmente, não tem como fugir dela; o caminho é se familiarizar e requalificar os professores para usarem em prol dos melhores resultados, com a responsabilidade de agregar valor e contribuir com o aprendizado. A mesma velocidade com que elas chegam, elas podem ir, mas as grandes empresas de tecnologia têm trazido tecnologias reais, e é preciso uma avaliação crítica dos resultados para usá-las e não ficar para trás.

### 3 Considerações Finais

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

A Inteligência Artificial (IA) pode ser utilizada na educação para personalizar experiências de aprendizagem, adaptar e selecionar os conteúdos, elaborar avaliações e personalizar as possibilidades de aprendizado diante das condições de tempo e ritmo dos alunos. Os professores podem se valer da IA para otimizar seu tempo, explorando suas facilidades na elaboração e organização de processos que podem ser executados pelos alunos para avaliar seu desempenho e monitorar seu progresso.

Os dados sobre o aprendizado e a avaliação dos métodos mais eficazes podem ser entendidos com o auxílio da IA, que é ágil e eficiente. O mesmo ocorre na elaboração de atividades e materiais que podem tornar as aulas mais dinâmicas e interativas, explorando as tecnologias e seus recursos para fins pedagógicos. Isso agrega na promoção de ambientes de aprendizagem projetados para que alunos e professores se familiarizem e aprendam a usar consciente e criticamente a tecnologia, percebendo-a como uma opção a ser dominada para que seu uso seja o mais adequado possível às demandas da era da informação. Esta precisa ser validada pelo exercício da pesquisa em fontes confiáveis e com o protagonismo e dedicação dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Kaufman, D. (2022). Desmistificando a inteligência artificial. Belo Horizonte, MG: Autêntica.

# REVISTA TÓPICOS

---

Lo, C. K. (2023). What Is the impact of ChatGPT on education? a rapid review of the literature. *Education Sciences*, Basel, v. 13, n. 4, p. 410.

Mueller, J. P.; Massaron, L. (2019). *Inteligência Artificial para leigos*. São Paulo, SP: Alta Books.

Tavares, L. A.; Meira, M. C.; Amaral, S. F. (2020). *Inteligência Artificial na Educação: Survey*. *Braz. J. of Develop.*, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 48699-48714. Disponível em 14 de julho 2020, de site: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13539> Acessado em 20 de maio de 2024. Sobrenome, Nome abreviado. (ano de publicação). Título: subtítulo. Local de publicação, abreviatura do estado ou nome do país: Editora.

<sup>1</sup> Graduação em Matemática pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre – FAFIA e em Pedagogia pela Universidade de Uberaba. Especialização em Gestão Escolar Integradora: S.E; O.E; I. E. pela Universidade Castelo Branco e em Matemática pela Faculdade da Região dos Lagos. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: [neiaam@yahoo.com.br](mailto:neiaam@yahoo.com.br)