



SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2023

16 a 20 de outubro de 2023

IFBA - CAMPUS DE VITÓRIA DA CONQUISTA



## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: CONCEITOS E IMPACTOS PARA REALIDADE ESCOLAR

*Lima, J. C. <sup>1</sup>; Oliveira, M. L. N. <sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Maranhão– UEMA  
Polo São Mateus, Maranhão/MA, CEP 65470-000  
[jairon15nerd@gmail.com](mailto:jairon15nerd@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Maranhão– UEMA  
Polo São Mateus, Maranhão/MA, CEP 65470-000  
[maycksonlohan@gmail.com](mailto:maycksonlohan@gmail.com)

**Resumo.** A tecnologia é um meio de aprimorar as capacidades humanas e simplificar tarefas, como a criação de inteligência artificial (IA) que automatiza tarefas que antes eram executadas manualmente. Isto levanta questões sobre o impacto da IA na criatividade e na educação humana. Antigamente se pensava que a criatividade era exclusiva dos humanos, mas hoje enfrentamos o desafio de distinguir entre criações humanas e robóticas. A crescente dependência da automação tecnológica levantou preocupações sobre o seu uso inadequado. Na educação, a IA é usada para responder perguntas, criar conteúdo e detectar o uso de chatbots nas tarefas dos alunos. Isto pode limitar o crescimento pessoal e prejudicar as capacidades criativas e críticas. Este artigo não condena a IA, mas destaca os seus potenciais efeitos negativos na criatividade e na educação básica. Este tema de pesquisa trata do impacto da IA nos processos de educação, ensino e aprendizagem. Os objetivos incluem compreender a IA, examinar as opiniões dos investigadores, comparar estudos académicos, examinar o seu impacto na aprendizagem e delinear o papel da IA no ensino básico. Este estudo exploratório examina o potencial positivo e negativo da IA na educação. O debate sobre a IA na educação continua e tem implicações significativas para o futuro da aprendizagem.

**Abstract.** Technology is a means of enhancing human capabilities and simplifying tasks, such as creating artificial intelligence (AI) that automates tasks that were previously performed manually. This raises questions about the impact of AI on human creativity and education. It was once thought that creativity was exclusive to humans, but today we face the challenge of distinguishing between human and robotic creations. The growing dependence on technological automation has raised concerns about its inappropriate use. In education, AI is used to answer questions, create content, and detect the use of chatbots in student tasks. This can limit personal growth and harm creative and critical abilities. This article does not condemn AI, but highlights its potential negative effects on creativity and basic education. This research topic deals with the impact of AI on education, teaching and learning processes. Objectives include understanding AI, examining researchers' opinions, comparing academic studies, examining its impact on learning, and outlining the role of AI in primary education. This exploratory study examines the positive and negative potential of AI in education. The debate about AI in education continues and has significant implications for the future of learning.

**Palavras-Chave:** Inteligência artificial. Educação. IA na educação.

### DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória com caráter descritivo, estruturada pelo método de revisão bibliográfica, para a análise e coleta de dados. De acordo com Fonseca (2002), a revisão bibliográfica acontece ao se analisar referências publicados sobre um determinado tema em



## SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2023

16 a 20 de outubro de 2023

IFBA - CAMPUS DE VITÓRIA DA CONQUISTA



pesquisa de maneira crítica, com isso, almeja-se desenvolver uma explicação relevante, abrangente e fundamentada sobre os impactos das inteligências artificiais nas práticas de ensino.

Embora 2023 traga uma atenção sem precedentes ao campo da inteligência artificial, o termo foi cunhado há décadas e as primeiras manifestações destas tecnologias apareceram muito antes do que normalmente se pensava. Os primeiros sinais datam da década de 1950 com os pioneiros da IA, Marvin Minsky, John McCarthy e Herbert Simon, que traçaram uma missão clara e audaciosa: reproduzir a inteligência humana em máquinas (LEE, 2019).

A inteligência artificial (IA) é um campo da ciência da computação focado no desenvolvimento de sistemas e tecnologias que podem executar tarefas que normalmente requerem inteligência humana. Essas tarefas incluem “linguagem, inteligência, raciocínio, aprendizagem e resolução de problemas, que por sua vez perpassam os vários domínios das ciências, desde a linguística e a psicologia até a filosofia e a epistemologia” (BARBOSA; BEZERRA, 2020, p.92).

A IA visa desenvolver algoritmos e modelos que permitam aos computadores processarem grandes quantidades de dados, aprender com esses dados e tomar decisões com base neles. Este campo inclui vários subcampos, como aprendizado de máquina, visão computacional, processamento de linguagem natural e robótica.

As Inteligências Artificiais têm inúmeras praticidades e aplicabilidades, das quais muitas na atualidade são debatidas dentro do contexto educacional. A inteligência artificial na educação tem o potencial de proporcionar uma aprendizagem personalizada e torna o ensino mais conveniente e eficaz. Adapta-se às necessidades individuais dos alunos, fornecendo *feedbacks* imediatos expandindo o acesso à educação de qualidade em todo o mundo.

Pesquisadores como Matias, Moresi e Santos (2022), abordam o crescimento de estudos voltados para a educação onde existe a intersecção de inteligências artificiais, onde se evidenciam as oportunidades educacionais, ao mesmo tempo que alerta sobre o desafio de “saber se as escolas serão capazes de se adaptar e incorporar em suas práticas o novo poder da aprendizagem orientada pela tecnologia” (MATIAS; MORESI; SANTOS, 2022. p.88).

A inteligência artificial (IA) está a tornar-se rapidamente numa força transformadora no setor educacional, abrindo portas a muitas possibilidades, mas também colocando desafios significativos.



**SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2023**

**16 a 20 de outubro de 2023**

**IFBA - CAMPUS DE VITÓRIA DA CONQUISTA**



Um dos maiores pontos fortes da IA na educação é a personalização da aprendizagem (STAVNY; SILVA; KALINKE, 2021).

A IA tem a capacidade de analisar dados individuais dos alunos, permitindo adaptar o ensino às necessidades específicas de cada aluno. Isso significa que os alunos podem aprender em seu próprio ritmo e obter o suporte necessário quando e onde precisarem. Esta abordagem individualizada tem o potencial de melhorar significativamente os resultados educacionais.

Além disso, segundo Vicari (2021, p.81) a IA democratizará o acesso à educação, mesmo não sendo o ideal, ela já “tem fornecido resultados aceitáveis para apoiar o ensino personalizado”. Neste sentido, a IA não é uma solução perfeita, mas pode ajudar a tornar a educação mais acessível e adaptada às necessidades individuais dos alunos. Isto destaca o potencial da IA para melhorar a qualidade e a eficácia da educação, beneficiando um público mais vasto.

No entanto, a implementação bem-sucedida da IA na educação também enfrenta desafios significativos e “tais preocupações também têm norteado a criação de centros interdisciplinares para a formação de alunos na área” (SICHMAN, 2021, p.44). Já que existe desigualdades no acesso à educação tecnológica e digital, uma questão primordial na sociedade contemporânea. Embora alguns estudantes tenham acesso a dispositivos e conectividade confiáveis, outros enfrentam barreiras significativas. Isto poderia ampliar o fosso digital e educacional.

E aqueles que são beneficiados ao acesso e uso destas, acabam que criando muros perante sua criatividade, a exemplo, cometendo o erro de copiar diretamente produtos de inteligências artificiais como se fossem estes seus feitos, dando continuidade a uma sociedade despreparada para o uso dessas tecnologias, que deveriam servir de auxílio e não substituto a criatividade e esforço humano.

## **CONCLUSÃO**

No cerne da IA está o desejo de permitir que os computadores executem tarefas anteriormente reservadas à mente humana, como linguagem, raciocínio, aprendizagem e resolução de problemas. E se tratando da educação, a IA está provando ser um agente transformador, para os professores, trouxe, por exemplo, possibilidade de criação de questionários completamente novos e únicos relacionados



**SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2023**

**16 a 20 de outubro de 2023**

**IFBA - CAMPUS DE VITÓRIA DA CONQUISTA**



aos seus conteúdos abordados, impossibilitando a cópia de resposta, as inteligências artificiais também podem ajudar na criação de slides para apresentação em power point, vídeo ou música em sala de aula, e para os alunos, estas trouxeram a capacidade de criar resumos de conteúdos estudados, criação de questionários para testes de aprendizagem e até respostas para perguntas as quais os professores são incapazes de responder de imediato.

No entanto, a implementação bem-sucedida da IA na educação enfrenta obstáculos significativos. As desigualdades no acesso à tecnologia e as preocupações com a privacidade representam desafios cruciais que requerem atenção e resolução. Embora a IA prometa revolucionar a educação, ela também enfrenta desafios complexos.

À medida que a IA continua a evoluir e a moldar o panorama educativo, é imperativo que enfrentemos estes desafios com soluções justas e uma regulamentação forte. A IA é uma ferramenta poderosa para melhorar a educação e torná-la mais acessível, personalizada e eficaz. No entanto, é nossa responsabilidade garantir que isto seja conduzido de forma ética e contribua para o bem-estar de todos os alunos, independentemente da sua origem ou circunstâncias. O futuro da educação está indissociavelmente ligado ao desenvolvimento responsável e prudente da inteligência artificial.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, X. C.; BEZERRA, R. F. **90 ARTIGO BREVE INTRODUÇÃO À HISTÓRIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**. v. 4, n. 2, p. 90-97, 2020, Disponível em: <<https://abre.ai/gRu2>>. Acesso em: 30 ago. 2023.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

LEE, K. **Inteligência Artificial**. 1ªed. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.

MATIAS, K. A.; MORESI, E. M.; SANTOS, P. K. Tendências em inteligência artificial e educação híbrida: um estudo exploratório. **Poiesis Pedagógica**, Goiânia, v. 20, n. Publicação contínua, p. 76-96, 2022. DOI: 10.5216/rppoi.v20.73649. Disponível em: <<https://abre.ai/gRu1>>. Acesso em: 29 ago. 2023.

SICHMAN, J. S. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. **Estudos Avançados**, v. 35, n. 101, p. 37-50, abr. 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ea/a/c4sqqrthGMS3ngdBhGWtKhh>> Acesso em: 17 set. 2023.

STAVNY, F.; SILVA, S. S.; KALINKE, M. Reflexões sobre a inteligência artificial na educação, perspectivas teórico - filosóficas. In: VI SIPE. **Anais eletrônicos...** São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://sepq.org.br/eventos/VI-SIPEQ/documentos/09820001978/10>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

VICARI, R. M. Influências das Tecnologias da Inteligência Artificial no ensino. **Estudos Avançados**, v. 35, p. 73-84, 19 abr. 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ea/a/VqyZbNzYfnCJ8s8Psft4jZf/>> Acesso em: 25 set. 2023.