

ENTRE ALGORITMOS E APRENDIZAGEM: A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA FORMAÇÃO DOCENTE E NO ENSINO DA MATEMÁTICA

GUSTAVO FONSECA DO PRADO; KAIQUE LEON VALENTE; VÍTOR FLÁVIO; LUDMILA CAMPOS AMARAL; DANIELLE FRANCO NICOLAU

ODS 4

ENSINO

Introdução

A inteligência artificial é um campo da ciência que se concentra na criação de computadores e máquinas que podem raciocinar, aprender e atuar de maneira que normalmente exigiria inteligência humana ou que envolve dados com escala maior do que as pessoas podem analisar. O uso da IA na educação, permite o docente personalizar, transformar e otimizar o processo de ensino e aprendizagem.

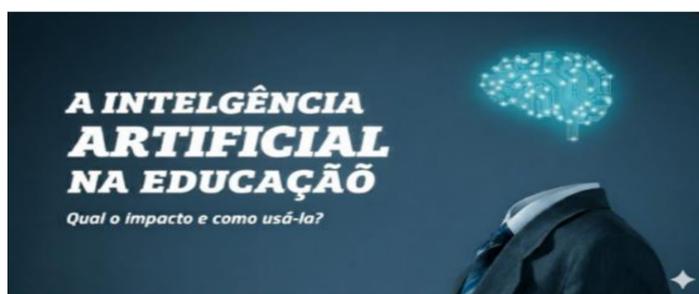


Figura 1. Figura gerada pelo Gemini 2.5 Flash

Objetivos

Realizar uma pesquisa sobre a inserção da Inteligência Artificial na educação, buscando capacitar licenciandos em Matemática para o uso pedagógico dessas ferramentas, estimulando reflexões críticas e práticas inovadoras que favoreçam uma formação docente inovadora e completa. Dessa maneira, o docente se bem capacitado e instruído, terá uma excelente ferramenta em suas mãos, capaz de auxiliar o discente na: resolução de problemas, correção de textos e redações e criação e prática de exercícios personalizados.

Material e Métodos ou Metodologia

Durante a nossa experiência no Projeto Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID), nossa coordenadora nos deu como atividade a realização de um [curso](#) da Fundação Itaú, Inteligência Artificial para Educadores, cujo objetivo central era capacitar o docente a usar a inteligência artificial em sala de aula. A partir da realização desse curso, desenvolvemos o trabalho. A utilização da IA na educação otimiza tarefas repetitivas e rotineiras, liberando o tempo valioso dos professores. Em contrapartida, se mal utilizada na formação dos docentes, eles se tornarão apenas transmissores de informação e não educadores.



Figura 2. Retirada no [site](#)

Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

Na tentativa de buscar uma conscientização, que vise o uso correto da IA em sala de aula, além do curso que realizamos, através da Fundação Itaú (Inteligência Artificial para Educadores), desenvolvemos cartazes que foram apresentados para o Núcleo do PIBID e discutidos com os demais participantes do projeto e a nossa coordenadora e realizamos. Pudemos observar com base no desenvolvimento de práticas que busquem conscientizar a prática do uso de IA por parte do docente e para o ensino de matemática, que ainda há um grande preconceito com o uso de IA para o ensino de matemática, através da promoção de seminários entre os alunos participantes do PIBID. Ainda falta senso crítico por parte dos usuários de Inteligências Artificiais, na hora de criticar se o resultado obtido é válido ou não. No contexto do ensino da matemática, há muito que precise ser desenvolvido para um bom uso e, consequentemente, um bom uso.

Conclusões

A Inteligência Artificial representa uma das mais significativas inovações tecnológicas aplicadas à educação nos últimos tempos. Ela tem o potencial de personalizar o ensino, e tornar o processo de aprendizagem mais interativo e acessível. Ferramentas baseadas em IA já estão ajudando educadores e alunos a superarem barreiras, seja na identificação de dificuldades de aprendizagem, no reforço de conteúdos ou na ampliação do acesso à educação de qualidade. No entanto, é fundamental reconhecer que a IA não substitui o papel dos professores, ela deve ser vista como um apoio, uma aliada que amplia as possibilidades pedagógicas, mas que jamais deve substituir o olhar humano, a escuta sensível e a mediação que só o educador é capaz de oferecer

Bibliografia

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. São Luís, v. 5, n. 1, jan./jun.

JORNAL DA USP. Inteligência artificial pode trazer benefícios na área da educação.

KAVINSKI, A. 2022. A corrida pelo Processamento de Linguagem Natural MIT Technology Review, 12 de janeiro de 2022.

Apoio Financeiro