

USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

Vitor Andrades Marques, Aluno de graduação
Sandra Maders, Docente

E-mail: andradesvitor7@gmail.com

Esse trabalho apresenta uma proposta de investigação sobre a utilização de Inteligência Artificial (IA) no ensino de Ciências da Natureza, tendo o objetivo principal de explorar tanto o potencial quanto as limitações dessa tecnologia no contexto educacional. A relevância deste estudo se baseia na crescente integração de ferramentas digitais no ensino e na necessidade de compreender como a IA pode ser utilizada de maneira eficaz para melhorar a qualidade da educação em Ciências da Natureza. A escolha deste tema surgiu a partir de uma experiência pessoal ao utilizar a IA como suporte nos estudos para provas semestrais, onde a tecnologia foi fundamental na resolução de dúvidas e na criação de atividades para prática e fixação de conteúdos com os quais tive dificuldade. Isso despertou o interesse em investigar mais a fundo como a IA pode ser uma aliada no processo educacional, tanto para alunos quanto para professores. A proposta envolve, num primeiro momento, uma revisão de literatura para identificar as ferramentas de IA atualmente disponíveis e que já são utilizadas no contexto educacional. Será realizada uma análise crítica das referidas ferramentas após seu levantamento, com foco em sua aplicabilidade no ensino de Ciências da Natureza. Além disso, serão conduzidas entrevistas semiestruturadas com professores atuantes no ensino fundamental e médio, para coletar dados qualitativos referentes às suas percepções e experiências com o uso de IA para confecção de materiais didáticos a serem utilizados em sala de aula. As entrevistas buscarão entender quais foram as expectativas, preocupações e desafios constatados e enfrentados pelos docentes no processo de incorporação dessas tecnologias em suas práticas pedagógicas. A coleta de dados será seguida de uma análise profunda e detalhada, buscando identificar padrões e tendências que possam contribuir para a formulação das devidas recomendações para o uso prático, eficaz e simplificado da IA no ensino de Ciências. Os resultados que se espera obter deste estudo incluem a identificação elucidativa das melhores práticas e tecnologias para a implementação da IA no ensino de Ciências da Natureza, bem como um mapeamento das principais barreiras e oportunidades associadas a esse processo. Espera-se que as ferramentas de IA possam oferecer recursos de valor considerável frente à sua aplicabilidade para a personalização do ensino, permitindo que os professores tenham a oportunidade de adaptarem suas estratégias didáticas de ensino-aprendizagem de acordo com as necessidades individuais apresentados pelos alunos, vindo a promover assim um aprendizado mais eficaz e significativo. Além disso, espera-se que este trabalho, sem demasiadas erudições ou discussões de

cunho teórico, contribua para uma compreensão mais aprofundada dos desafios éticos e pedagógicos que estão envolvidos na integração da IA dentro do processo de educação, fornecendo subsídios teóricos e práticos que possam orientar futuras pesquisas, bem como futuras práticas educacionais. Este estudo visa não apenas explorar o potencial técnico da aplicabilidade da IA, mas também considerar suas implicações sociais e educacionais, com o objetivo de garantir que sua integração no ensino de Ciências da Natureza seja realizada de forma consciente, lúcida e responsável. Ao abordar tanto as oportunidades quanto os desafios apresentados pelo uso da IA nos mais diversos níveis da educação, este trabalho pretende oferecer uma contribuição significativa para o debate que versa sobre o futuro da educação em um mundo cada vez mais globalizado e digitalizado, onde a tecnologia desempenha, assim como nas demais áreas do convívio social, um papel central no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Educação em Ciências, Ferramentas Educacionais.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com o apoio de: Universidade Federal do Pampa.