



O USO DE BIG DATA PARA PERSONALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

RODI NARCISO; EDILEUZA GOMES DE SOUZA; FERNANDA APARECIDA DA SILVA;
SILENE DE FREITAS OLIVEIRA POLARI; MARCOS ANTONIO SOARES DE ANDRADE
FILHO

Introdução: Este estudo explora a intersecção de *Big Data* e inteligência artificial (IA) na educação a distância, focando nos avanços tecnológicos e seu potencial impacto na educação do século XXI. A pesquisa investiga como a automação e os algoritmos de aprendizado de máquina podem replicar processos cognitivos para oferecer uma experiência educacional mais personalizada e eficaz. **Objetivo:** O principal objetivo é analisar como *Big Data* e IA podem ser aplicados para personalizar a aprendizagem, melhorando a eficiência e a eficácia dos processos educativos em ambientes virtuais. **Metodologia:** Utilizou-se uma abordagem bibliográfica para revisar a literatura recente, cobrindo o período de 2015 a 2021. Foram analisadas pesquisas acadêmicas e relatórios de mercado que discutem as tendências, desenvolvimentos e desafios na integração de *Big Data* e IA em sistemas educacionais. Autores significativos, como Berry (2015) e Campos e Lastoria (2020), foram referenciados para ilustrar como modelos computacionais utilizam dados para prever comportamentos e preferências de aprendizado. **Resultados:** Os estudos revisados demonstram que as tecnologias de *Big Data* e IA têm capacidade de entender e processar complexidades humanas de maneira eficaz, muitas vezes superando humanos na identificação de padrões. A inovação contínua em IA, comparada ao modelo de produção toyotista, mostra potencial para atender às necessidades de um mercado educacional em evolução. No entanto, a pesquisa também reconhece os períodos de estagnação histórica da IA, como os 'invernos' da IA nas décadas de 1980 e 1990, e destaca os avanços recentes na tecnologia. **Conclusão:** O estudo conclui que, apesar dos desafios históricos, o uso de *Big Data* e IA para a personalização da aprendizagem em educação a distância oferece possibilidades transformadoras. Essas tecnologias podem adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos, promovendo soluções educacionais mais eficientes. Contudo, há preocupações sobre a dependência excessiva dessas tecnologias, que podem diminuir a importância das interações humanas no processo educativo.

Palavras-chave: **BIG DATA; INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA; PERSONALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM; TECNOLOGIA EDUCACIONAL**