

INTEGRAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Este trabalho propõe uma integração entre Inteligência Artificial (IA) e o desenvolvimento do Pensamento Computacional (PC) aplicada à disciplina de Algoritmos em um curso de Ciência de Dados. A abordagem combina metodologias ativas de aprendizagem com ferramentas gratuitas de IA generativa, alinhadas aos seis níveis da Taxonomia de Bloom (TB), visando potencializar tanto o desempenho acadêmico quanto a permanência estudantil. A proposta partiu de evidências obtidas em turmas reais, com a utilização planejada da IA e teve como controle uma turma similar, com a mesma programação e atividades, mas sem a utilização da IA. As atividades foram desenhadas para estimular o uso ativo e crítico da IA evitando a dependência passiva, por meio de desafios contextualizados, revisão por pares de conteúdo gerado por IA, debates sobre soluções e integração de chatbots como tutores virtuais em sala de aula invertida, programação em par e rotação por estações. Ao mesmo tempo, a IA foi tratada como catalisadora da aprendizagem, apoiando níveis cognitivos inferiores da TB com acesso rápido a informações e feedback imediato, promovendo, nos níveis superiores dessa taxonomia, análises críticas, tomadas de decisão fundamentadas e criação de soluções originais em colaboração com o professor. Os resultados obtidos mostraram um aumento nas médias finais, uma maior taxa de aprovação, maior taxa de permanência dos estudantes e uma redução da carga de trabalho docente extraclasse. Isso sugere que a combinação estratégica de IA e PC, com intencionalidade pedagógica e foco no protagonismo discente, não apenas amplia a eficácia das metodologias ativas, mas também favorece o desenvolvimento de competências que as máquinas ainda não replicam plenamente, como pensamento crítico, criatividade e julgamento ético.

Palavras-chave

inteligência artificial; pensamento computacional; taxonomia de Bloom; metodologias ativas; ciência de dados.

Authors: Dr CORTELAZZO, Angelo Luiz (Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP); PIVA JUNIOR, Dilermando (Fatec Votorantim - Centro Paula Souza); Dr RODRIGUES, Maria Rafaela Junqueira Bruno (Centro Paula Souza - Fatec Ribeirão Preto / Votorantim)

Presenter: PIVA JUNIOR, Dilermando (Fatec Votorantim - Centro Paula Souza)

Track Classification: Inteligência Artificial e Metodologias Ativas com Tecnologias Digitais na Educação Superior