Anais do XXVII Encontro de Iniciação à Docência
Pró-reitoria de graduação - ENID - 2025

https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/enid/index

RESUMO SUBMETIDO AO XXVII ENID - 2025 - UFPB
METODOLOGIAS ATIVAS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA MONITORIA DE METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO EM ENGENHARIA DE MATERIAIS

Carlos Alberto Nascimento Chaves;
Sheila Alves Bezerra da Costa Rego (Orientadora).

Programa de Monitoria
CT - Centro de Tecnologia, Campus I - João Pessoa

RESUMO: A monitoria constitui um espaço de experimentação pedagógica e inovação no ensino de Engenharia, especialmente quando integrada às tecnologias digitais e metodologias ativas (BACICH; MORAN, 2018). Este estudo analisou a experiência desenvolvida na disciplina Metodologia do Trabalho Científico do curso de Engenharia de Materiais, entre 2023 e 2025, que incorporou o uso de ferramentas baseadas em Inteligência Artificial (IA) e plataformas interativas. A atividade buscou articular a prática pedagógica da monitoria a estratégias de aprendizagem ativa mediadas por tecnologias que favorecem a autonomia, o pensamento crítico e a ética digital (FREIRE, 1996; VALENTE, 2019). O estudo foi conduzido com o objetivo de compreender de que modo a aplicação dessas ferramentas contribui para o desenvolvimento das competências exigidas pela Engenharia 4.0 e para a formação integral dos discentes (MORIN, 2000). A pesquisa é de natureza aplicada, abordagem mista e caráter descritivo-exploratório (CRESWELL, 2010). Envolveu 72 discentes e utilizou um questionário estruturado composto por cinco blocos temáticos que investigaram o perfil digital, o engajamento, a percepção ética e o impacto das tecnologias na aprendizagem. Os dados quantitativos foram tratados por estatística descritiva, enquanto os qualitativos foram interpretados à luz de referenciais sobre metodologias ativas, inteligência artificial e ética no ensino (KENSKI, 2017; HOLMES; LUCKIN, 2021). As etapas da monitoria compreenderam o planejamento pedagógico, a elaboração de materiais de apoio, a aplicação de atividades em formato de quiz no Quizizz, o acompanhamento contínuo das turmas e a análise ética das práticas adotadas. Os resultados demonstraram forte adesão ao uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, onde 79% dos estudantes afirmaram utilizar IA com frequência e 92% defenderam seu uso como apoio complementar à mediação docente, confirmando a visão de Luckin (2017) de que a IA deve ampliar, e não substituir, as capacidades humanas. Observou-se que 81% relataram melhora significativa no desempenho acadêmico e 78% reconheceram aumento na autonomia e na capacidade de autorregulação dos estudos, o que reforça a importância da personalização do ensino defendida por Valente (2019). O ChatGPT foi destacado como ferramenta de apoio à escrita, o Quizizz, como recurso de fixação dinâmica interativa, e o Perplexity, como meio confiável de pesquisa acadêmica baseada em fontes verificáveis. Observou-se que 85% dos alunos consideraram as discussões sobre ética digital fundamentais para compreender o papel humano frente às tecnologias emergentes, aspecto consonante com a concepção de Morin (2000) sobre a necessidade de integrar técnica e responsabilidade. Conclui-se que, quando conduzida de forma ética e crítica, a tecnologia potencializa o caráter humano e colaborativo do processo educativo (MORAN, 2018), reforçando a importância da mediação docente e do diálogo reflexivo na universidade. A monitoria revelou-se, um campo de formação e pesquisa

pedagógica capaz de articular teoria, prática e inovação tecnológica, contribuindo para o desenvolvimento de competências técnicas, éticas e sociais indispensáveis à formação do engenheiro contemporâneo. Essa experiência comprova que a integração planejada entre metodologias ativas e IAs consolida a monitoria como prática transformadora, replicável e socialmente relevante no contexto da universidade.