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
MATEMÁTICA ARGUMENTATIVA II

Mychelle de Fatima Cardoso Pontes;
José Fabricio Lima de Souza (Orientador)

Programa de Monitoria
CCAE - Centro de Ciências Aplicadas e Educação, Campus IV - Rio Tinto e Mamanguape -PB

RESUMO: O projeto de monitoria Matemática Argumentativa II foi desenvolvido no curso de Licenciatura em Matemática da UFPB – Campus IV, com o objetivo de aprimorar a formação acadêmica dos estudantes por meio do fortalecimento das habilidades argumentativas e da compreensão dos fundamentos matemáticos. A proposta parte da concepção de que a argumentação matemática ultrapassa a simples aplicação de fórmulas, exigindo do aluno pensamento crítico, justificativa de ideias e construção de raciocínios coerentes. Com o avanço das tecnologias educacionais, especialmente da Inteligência Artificial (IA), o projeto integrou ferramentas digitais ao processo de ensino-aprendizagem, utilizando-as como mediadoras do pensamento reflexivo. A IA foi empregada para oferecer feedbacks imediatos, auxiliar na análise de argumentos, detectar falhas lógicas e promover a autonomia intelectual, sem substituir o raciocínio humano. A metodologia adotada foi qualitativa e participativa, com caráter exploratório. As ações de monitoria ocorreram semanalmente, combinando momentos de argumentação coletiva, estudo orientado e uso de ferramentas de IA acessíveis, como ChatGPT e Gemini. As atividades contemplaram análise de argumentos, geração de exemplos e contraexemplos e criação de novas listas de exercícios. Os dados foram obtidos por meio de observações, entrevistas e análise das produções dos alunos. Os resultados evidenciaram avanços significativos nas competências argumentativas e comunicativas dos discentes. Os estudantes tornaram-se mais seguros ao expor raciocínios, construindo argumentos consistentes e articulando premissas e conclusões com clareza. A IA mostrou-se uma ferramenta eficaz para o aprendizado autônomo, permitindo identificar erros e compreender seus motivos. O ambiente colaborativo da monitoria incentivou o debate e o refinamento do pensamento matemático. Entretanto, também surgiram desafios, como o uso da IA como "atalho para respostas" e a consequente dependência cognitiva, além do risco de aceitação acrítica de respostas incorretas. Esses aspectos reforçam a importância do papel mediador do monitor, que deve orientar o uso ético e crítico da tecnologia. Conclui-se que o projeto demonstrou ser possível integrar inovação tecnológica e fundamentação pedagógica no ensino da Matemática. A monitoria se configurou como espaço de experimentação, reflexão e diálogo entre humanos e máquinas, favorecendo a construção de raciocínios rigorosos e o desenvolvimento da autonomia intelectual. A integração consciente entre argumentação e tecnologia revelou-se um caminho promissor para a formação de professores mais críticos, criativos e preparados para os desafios da educação contemporânea.