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
UMA ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DA MONITORIA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA

Luis Fernando de Souza Nascimento;
Daniella Cardoso da Silva;
Agnes Liliane Lima Soares (Orientadora).

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

RESUMO: O trabalho apresentou um recorte das atividades desenvolvidas no Projeto de Monitoria Interdisciplinar do curso de Licenciatura em Matemática, no componente curricular de Cálculo Vetorial e Geometria Analítica, ofertado no segundo período do curso da Universidade Federal da Paraíba, campus IV. A pesquisa teve como propósito descrever e discutir as potencialidades e desafios do processo de ensino-aprendizagem dos conceitos dessa disciplina, evidenciando a monitoria como instrumento de apoio à consolidação do conhecimento e de contribuição relevante para a formação da identidade docente. As ações foram conduzidas com uma metodologia pautada na resolução e exploração de questões e problemas, tanto de forma tradicional quanto com o uso de tecnologias digitais, entre as quais se destacaram o Xournal++, o Google Meet, o GeoGebra, o Scratch e o MIT App Inventor. As intervenções ocorreram de modo presencial nas sextas-feiras à noite e de forma remota aos sábados à tarde, sendo também realizados atendimentos presenciais no turno da tarde, em horários flexíveis conforme a demanda discente. Os encontros tiveram como objetivo oferecer suporte na resolução de exercícios e na exploração de propriedades e conceitos relacionados aos conteúdos programáticos de Retas, Planos e Cônicas. Buscou-se atender o maior número possível de estudantes, considerando a expressiva presença de alunos trabalhadores matriculados em Cálculo Vetorial e Geometria Analítica, que apresentavam dificuldades para comparecer a horários fixos de atendimento. O embasamento teórico baseou-se nas contribuições de Matoso (2013) e Borges Neto (2019), que definiram a monitoria como instrumento de aprimoramento da prática de conhecimentos adquiridos, de superação de dificuldades, de melhoria do desempenho acadêmico e de desenvolvimento de habilidades de liderança. Também se consideraram as perspectivas de Santos e Souza (2018) sobre as funções do monitor como mediador entre docente e discente, favorecendo a consolidação do aprendizado e a construção de um ambiente colaborativo de troca de saberes. A partir dessas abordagens, identificaram-se as principais dificuldades enfrentadas pelos estudantes, especialmente as relacionadas às defasagens no letramento matemático. Verificou-se que muitos discentes apresentavam limitações na compreensão da linguagem simbólica e geométrica do Cálculo Vetorial e da Geometria Analítica, o que dificultava a assimilação dos conceitos mais abstratos da disciplina. Também se observaram pontos de desmotivação e baixa assiduidade nas sessões de monitoria, associados à sobrecarga de horários e ao ritmo acelerado das atividades acadêmicas. A análise das dúvidas mais recorrentes permitiu traçar um panorama das lacunas conceituais e dos aspectos que exigiam maior atenção no processo de ensino-aprendizagem. Os registros das atividades e os relatos dos participantes possibilitaram compreender o impacto da monitoria na melhoria do desempenho e da autoconfiança dos

estudantes diante dos desafios matemáticos. Os resultados evidenciaram a monitoria como espaço formativo essencial, capaz de promover o aprimoramento do conhecimento matemático e o desenvolvimento de competências pedagógicas. Constatou-se que os alunos que participaram ativamente das monitorias apresentaram melhores taxas de aprovação e engajamento, reforçando a importância dessa ação acadêmica no fortalecimento da aprendizagem e na redução das dificuldades acumuladas ao longo do curso.