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
O GEOGEBRA COMO FERRAMENTA DE APOIO À RESOLUÇÃO DE QUESTÕES DO ENEM SOBRE FUNÇÕES AFIM E QUADRÁTICA

Claudilene Gomes da Costa
Daniella Cardoso da Silva
José Victor da Silva Araujo
Pedro Júnior Marques de Oliveira
Emiliane Kelly dos Santos Silva
Carlos Alex Alves
José Ivanildo Alves Sobrinho
Agnes Liliane Lima Soares (Orientadora).

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

RESUMO: O presente resumo explana os procedimentos e as experiências vivenciadas a partir de uma oficina pedagógica ministrada nos âmbitos formativos do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID), na Escola Cidadã Integral Senador Rui Carneiro, localizada no município de Mamanguape-PB. A ação teve como principal propósito promover o estudo e a aplicação dos conteúdos de funções do 1º e 2º grau, utilizando o software GeoGebra como ferramenta tecnológica para o ensino e aprendizagem da Matemática, de forma dinâmica, visual e interativa. Os planejamentos ocorreram em conjunto com o supervisor do projeto, considerando o diagnóstico inicial das necessidades da turma atendida. Esse momento foi essencial para compreender as principais dificuldades dos estudantes e definir estratégias didáticas que possibilitassem maior engajamento e compreensão. A partir das discussões realizadas, concluiu-se que a turma do 3º ano C seria a mais adequada para o desenvolvimento da ação, por apresentar lacunas no entendimento de conteúdos algébricos e gráficos. Assim, definiu-se o uso do GeoGebra como recurso primordial, aliado à metodologia de resolução de problemas com base em questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A oficina foi estruturada em três etapas principais: introdução teórica, resolução de questões e construção gráfica no software, logo após uma breve revisão dos conceitos funções afins e quadráticas, destacando seus elementos, propriedades e representações. Em seguida, os estudantes foram apresentados ao GeoGebra e às suas funcionalidades básicas, com demonstrações práticas para que se familiarizassem com a ferramenta. Posteriormente, iniciou-se a resolução de cinco questões do ENEM, selecionadas de edições distintas, abordando situações-problema que envolviam interpretação de gráficos, análise de coeficientes e identificação de raízes. As questões foram impressas e entregues aos estudantes. Durante a leitura coletiva, os bolsistas conduziram discussões sobre os dados relevantes e os possíveis caminhos de resolução, estimulando a participação ativa e a argumentação matemática. Após essa etapa, os alunos tentaram resolver individualmente cada problema, com acompanhamento próximo e orientações pontuais. Após a resolução analítica, cada questão foi explorada visualmente no GeoGebra. As funções correspondentes foram inseridas no software, permitindo observar de forma concreta o comportamento dos gráficos, essa visualização facilitou a compreensão de conceitos como crescimento, concavidade, ponto de máximo e

mínimo, além de reforçar a relação entre a álgebra e a geometria. Dos 24 estudantes matriculados na turma, apenas 10 participaram efetivamente da oficina do início ao fim. Apesar do número reduzido, o envolvimento desses participantes foi significativo, e percebeu-se entusiasmo diante da possibilidade de utilizar um recurso tecnológico como aliado no aprendizado. A atividade favoreceu o desenvolvimento de habilidades de interpretação, raciocínio lógico e análise crítica de situações matemáticas. Contudo, observou-se que alguns estudantes demonstraram dificuldade em acompanhar o raciocínio mais abstrato, evidenciando a necessidade de reforço contínuo do estudo de funções na turma, a fim de evitar lacunas conceituais. De modo geral, a experiência demonstrou que o uso do GeoGebra, aliado à resolução de questões contextualizadas do ENEM, constitui uma estratégia eficaz para tornar o aprendizado mais significativo, participativo e atrativo