

## **OFICINA DE POLIEDROS REGULARES COM MASSINHA E PALITOS: UMA ABORDAGEM PRÁTICA DO PIBID PARA O ENSINO DE GEOMETRIA NO ENSINO MÉDIO**

Marcos Davi Rodrigues Farias<sup>1</sup>, Monnalysa Bezerra da Ponte<sup>2</sup>, Maria Eduarda Rodrigues da Silva<sup>3</sup>, Ana Cláudia Mendonça Pinheiro<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Licenciatura em Matemática, IFCE, Pires Ferreira (CE), marcos.davi.rodrigues09@aluno.ifce.edu.br.

<sup>2</sup> Licenciatura em Matemática, IFCE, Sobral (CE), monnalysa.bezerra.ponte62@aluno.ifce.edu.br.

<sup>3</sup> Licenciatura em Matemática, IFCE, Cariré (CE), maria.eduarda.rodrigues05@aluno.ifce.edu.br.

<sup>4</sup> Licenciatura em Matemática, IFCE, Sobral (CE), ana.pinheiro@ifce.edu.br

Os poliedros regulares são um conteúdo essencial no ensino médio, e os professores podem abordá-los de diversas maneiras para facilitar o entendimento dos alunos. Uma estratégia eficaz é o uso de materiais manipulativos, que auxiliam na compreensão de conceitos abstratos. Nesse sentido, no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), foi desenvolvido um recurso didático de baixo custo para o ensino médio, utilizando massinha de modelar e palitos. Com esses materiais, os estudantes podem construir os poliedros e explorar suas principais características, como faces, arestas e vértices, o que torna o aprendizado mais concreto e acessível. O objetivo deste estudo é compreender como os conceitos abstratos dos poliedros regulares podem ser abordados de forma prática e acessível nas aulas de ensino médio, utilizando materiais de baixo custo, como massinha de modelar e palitos. A proposta busca levar os alunos a explorar os poliedros, promovendo uma aprendizagem concreta e significativa. Neste estudo, foram empregados os princípios da metodologia de oficinas pedagógicas, que destacam a construção do conhecimento através de atividades práticas, sem abrir mão de uma base teórica. Os procedimentos metodológicos incluíram o levantamento, categorização e análise dos dados resultantes da avaliação da oficina, com o intuito de descrever o uso desse material manipulativo. Uma das principais questões discutidas foi como o uso desses materiais podem facilitar a compreensão de conceitos geométricos, exemplificando o Teorema de Euler por meio da construção de sólidos geométricos. Os resultados indicam que os alunos conseguiram perceber e visualizar suas propriedades de maneira mais concreta. A construção dos poliedros mostrou que a manipulação de materiais facilita uma compreensão mais clara dos elementos geométricos, possibilitando uma análise mais aprofundada das propriedades desses sólidos e permitindo a introdução de novos conteúdos, como a relação de Euler. A oficina mostrou uma estratégia eficaz para o ensino de geometria, permitindo que os alunos do 1º ano do ensino médio construíssem conhecimento de forma prática e significativa. Além de aprimorar suas habilidades de visualização e compreensão espacial, a atividade proporcionou um ambiente de aprendizado colaborativo e dinâmico. Assim, a experiência destacou o valor das oficinas pedagógicas no ensino de matemática, oferecendo uma abordagem que transforma conceitos abstratos em elementos palpáveis e acessíveis.

Palavras-chave: PIBID; Ensino de Geometria; Poliedros Regulares

Agradecimentos: Ao PIBID pela bolsa de Extensão.