



#1367

[← Voltar](#)*Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu e Lato Sensu*

EXPLORANDO A RELAÇÃO DE EULER: UMA PROPOSTA DE OFICINA PARA O ENSINO BÁSICO

Autoria ALESSANDRO FERREIRA DA SILVA**Coautoria** -**Orientação** Professor Doutor Hiuri Fellipe Santos dos Reis**Palavras-chave** Oficinas Educativas, Ensino Exploratório, Poliedros, Relação de Euler, Geometria Espacial

A geometria espacial oferece uma rica oportunidade para o ensino de conceitos matemáticos complexos de maneira acessível e envolvente. Este trabalho propõe uma abordagem inovadora para o ensino da relação de Euler em poliedros, utilizando oficinas exploratórias como estratégia pedagógica. O objetivo é proporcionar aos alunos uma experiência prática e investigativa que os leve a descobrir e compreender por si mesmos a relação fundamental $V - A + F = 2$, onde V , A e F representam, respectivamente, o número de vértices, arestas e faces de um poliedro. Para alcançar esse objetivo, a metodologia da oficina é estruturada em etapas que incentivam a observação, manipulação e análise crítica de diferentes formas geométricas montáveis, como cubos, pirâmides e prismas. Os participantes são guiados a contar meticulosamente vértices, arestas e faces de cada poliedro, e posteriormente a aplicar a relação de Euler para verificar sua validade. A interação colaborativa entre os alunos durante a desmontagem e montagem das formas geométricas promove discussões ricas sobre as propriedades dos poliedros e a aplicabilidade da relação de Euler. Os resultados esperados incluem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como pensamento crítico e resolução de problemas, além do fortalecimento do entendimento conceitual da geometria espacial. Os alunos são encorajados a generalizar suas descobertas através da comparação entre diferentes poliedros e a apresentar seus resultados para a turma, promovendo um ambiente de aprendizagem colaborativa e reflexiva. Conclui-se que a abordagem exploratória adotada nesta proposta não apenas facilita a compreensão da relação de Euler, mas também estimula o interesse dos alunos pela matemática, ao proporcionar uma aprendizagem ativa e significativa. Essa metodologia pode servir como um modelo eficaz para o ensino de conceitos matemáticos complexos em contextos educacionais, promovendo uma base sólida para o desenvolvimento do pensamento matemático dos estudantes. Este trabalho contribui, portanto, para a discussão sobre práticas pedagógicas inovadoras e eficazes no ensino de matemática, com potencial impacto positivo no aprendizado dos alunos e na formação de futuros educadores.