



GEOMETRIA EUCLIDIANA ESPACIAL: UMA REVISÃO MEDIADA PELO GEOGEBRA

Gabriel Wagner Neves Durães

Licenciando em Matemática - Unimontes

gabriel.unimontes@gmail.com

Juliana Guimarães Cançado

Professora do Departamento de Ciências Exatas - Unimontes

juliana.cancado@unimontes.br

Marco Aurélio Oliveira Pereira

Professor da Educação Básica – Escola Estadual Armênio Veloso

paramarcos32@gmail.com

Marcus Túlio Oliveira Santos

Licenciando em Matemática - Unimontes

marcuztulio@gmail.com

Letícia Dayane Pereira Santos

Licencianda em Matemática - Unimontes

leticia.santos@edu.unimontes.br

Eixo: 2 – Educação Matemática

Palavras-chave: Matemática, Geometria Euclidiana Espacial, Geogebra.

Relato de Experiência

Contextualização e justificativa da prática desenvolvida

Realizada no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) de Matemática em uma escola pública de Montes Claros (MG) com turmas de ensino médio, a atividade visou fortalecer conceitos de geometria espacial. O uso do GeoGebra permitiu a visualização dinâmica dos sólidos, tornando o aprendizado mais concreto, interativo e significativo.

Problema norteador e objetivos

O problema norteador da prática foi: como tornar o ensino de geometria espacial mais compreensível e atrativo para os alunos? Diante disso, o objetivo geral foi revisar conceitos básicos de geometria espacial por meio de ferramentas tecnológicas e fomentar a transição da representação estática (papel) para a visualização dinâmica (software).

Procedimentos e/ou estratégias metodológicas

A atividade foi desenvolvida com o uso do software GeoGebra, permitindo a construção e manipulação de sólidos geométricos em ambiente digital. Inicialmente, foram retomados conceitos teóricos básicos, seguidos da apresentação dos sólidos. Devido a quantidade de alunos, levamos um notebook para a sala, e alguns puderam acessar o GeoGebra por ele. Em seguida, os alunos interagiram com o software, explorando as formas, observando suas propriedades e discutindo características como faces, arestas, vértices, área e volume. A prática foi conduzida de forma participativa, incentivando questionamentos e a construção coletiva do conhecimento.



Fundamentação teórica que sustentou/sustenta a prática desenvolvida

Segundo Lima e Silvano (2024, p.2) “As tecnologias digitais têm provocado mudanças significativas no cenário educacional, ressignificando novas formas de ensinar e aprender”. Consoante ao pensamento supracitado e unindo-o à luz da Matemática, vemos que o Geogebra efetua um papel singular no processo de ensino e de aprendizagem de conceitos geométricos, uma vez que possibilita melhor visualização de geometria e maior internalização desses conceitos por parte dos estudantes.

Resultados da prática

A atividade apresentou resultados positivos, uma vez que os alunos demonstraram grande interesse e participação durante sua realização. Observou-se maior engajamento na exploração dos conteúdos e melhor compreensão dos conceitos de geometria espacial. O uso do GeoGebra contribuiu significativamente para a visualização dos sólidos, facilitando a assimilação dos conteúdos trabalhados. A manipulação direta dos sólidos no GeoGebra permitiu que os alunos identificassem propriedades (como a relação entre vértices, arestas, faces, áreas e volume) que antes geravam dúvidas no quadro negro.

Relevância social da experiência para o contexto/público destinado e para a educação e relações com o eixo temático do COPED

A experiência mostrou-se relevante ao promover uma aprendizagem mais significativa por meio do uso de tecnologias digitais, aproximando o ensino da realidade dos alunos. Além disso, contribui para a formação de estudantes mais críticos e participativos, ao estimular a autonomia e o raciocínio lógico. No contexto educacional, a prática dialoga com propostas contemporâneas de inovação no ensino e com o uso pedagógico das tecnologias, alinhando-se aos eixos do COPED voltados à melhoria da qualidade da educação e à construção de um novo mundo.

Considerações finais

A prática desenvolvida evidenciou a importância do uso de recursos tecnológicos no ensino de Matemática, especialmente em conteúdos que exigem maior abstração, como a geometria espacial. O GeoGebra mostrou-se uma ferramenta eficaz para tornar o aprendizado mais dinâmico e acessível. Dessa forma, destaca-se a necessidade de ampliar o uso de metodologias ativas e tecnologias digitais nas escolas, visando tornar o processo de ensino e aprendizagem mais significativo e envolvente.

Referências

LIMA, Líbny Souza; SILVANO, Antonio Marcos da Costa. O uso do celular como ferramenta pedagógica: uma análise do aplicativo geogebra no ensino de funções lineares. **Revista Cearense de Educação Matemática**, [S. l.], v. 3, n. 7, p. 1–16, 2024. DOI: 10.56938/rceem.v3i8.4149. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/periodicos/index.php/rceem/article/view/4149>. Acesso em: 19 abr. 2026.