



COPEP

XIV CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO

**INSTITUIÇÕES EDUCACIONAIS,
INSERÇÃO SOCIAL E DEMOCRACIA**

DATA DO EVENTO: DE 13 A 16 DE JUNHO DE 2023



A VISUALIZAÇÃO E PLANIFICAÇÃO NO ESTUDO DA GEOMETRIA ESPACIAL

Daniel Aquino Pereira
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Januária
dap5@aluno.ifnmg.edu.br
Adenise Vieira de Souza
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Januária
adenise.vieira@ifnmg.edu.br

Palavras-chave: Residência, Geometria

Resumo – Relato de Experiência

No presente trabalho, estudamos as características e propriedades de sólidos geométricos a partir da visualização e planificação. As experiências motivaram os estudantes gerando assim maior aprendizagem e interesse pelas aulas.

Contextualização e justificativa da prática desenvolvida

No desenvolvimento do Programa de Residência Pedagógica (PRP), durante as observações das aulas de uma turma de 2º ano do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, percebemos o desinteresse e desmotivação dos estudantes com as aulas expositivas. Isso despertou a interesse de trabalhar um projeto de geometria com aulas mais dinâmicas e motivadoras.

Problema norteador e objetivos

Como trabalhar de forma dinâmica alguns conceitos de Geometria Espacial? Tivemos o seguinte objetivo: Estudar propriedades de sólidos geométricos a partir da visualização e planificação.

Procedimentos e/ou estratégias metodológicas

No primeiro momento, foi apresentado aos estudantes alguns sólidos geométricos em acrílico, para que eles identificassem as faces, arestas e vértices, e reconhecessem também as figuras planas

presentes nas faces, explicamos o Teorema de Euler. O segundo e terceiro momento foi teórico, explicamos para eles como é calculada as áreas laterais, áreas totais e volumes dos principais sólidos.

Para finalizar, no quarto momento propomos uma atividade direcionada onde primeiro os estudantes construíram sólidos geométricos planificados e depois, com a ajuda de um barbante, fizeram com que as formas bidimensionais tornassem espacial, facilitando a visualização. Em seguida eles resolveriam um exercício.

Fundamentação teórica que sustentou/sustenta a prática desenvolvida

Segundo o Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – PCNEM (2006, p. 75), “o estudo da geometria deve possibilitar aos alunos o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas práticos do cotidiano”. A primeira habilidade que o estudante deve alcançar dentro da geometria é a compreensão dos conceitos, ela pode ocorrer a partir da visualização e manipulação dos sólidos. Lorenzatto (1995, p.5) afirma que esse conteúdo permite a desenvolver o raciocínio visual, o que possibilita a resolver situações geometrizadas da vida.

Resultados da prática

Ao trabalhar a geometria espacial utilizando os sólidos geométricos observamos maior interesse e participação dos estudantes ao desenvolver as atividades. Trabalhar com os sólidos de acrílico, permitiu a visualização das propriedades e conceitos para prosseguir o conteúdo. Ao aplicar a última atividade (planificação e construção), percebemos que os estudantes já conseguiam identificar as figuras bidimensionais de outras formas que não havia estudado.

Relevância social da experiência para o contexto/público destinado e para a educação e relações com o Grupo de Trabalho do COPED

O presente trabalho possui uma relevância social, pois mostra a importância do PRP, tanto para o residente como para os alunos. Ele também mostra as contribuições que as aulas práticas trazem para o ensino da geometria.

Considerações finais

Aprendemos que ensinar não é uma tarefa fácil e inserir os conteúdos de geometria de modo relevante e dinâmico exige um maior empenho do professor. O trabalho permitiu que os alunos ficassem motivados gerando assim maior interesse e aprendizagem.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação e cultura. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. V.2: Ciências da natureza, matemática e tecnologia. Brasília: MEC, 2016.

LORENZATO, Sérgio. Porque não ensinar geometria? Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. São Paulo, ano III, nº 4, p. 3–13, 1º semestre 1995.