



FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA OS DESAFIOS DE
ENSINAR E APRENDER NA ESCOLA PÚBLICA.

INVESTIGAÇÃO ESPACIAL: A PROCURA DO VOLUME PERDIDO

Eixo: Prática Pedagógica e Currículo Escolar

Subprojeto: Matemática

Filiação institucional: Universidade Estadual de Feira de Santana

Kennedy Santos Silva 1 (kennedyuefs@gmail.com); **Rebeca Medeiros dos Santos 2** (rebecamedeiros.ds@gmail.com); **Jany Santos Souza Goulart 3** (jssgoulart@uefs.br); **Maik Sandra Salvador 4** (maikssp@gmail.com)

Palavras-chave: Geometria Espacial. Volume. Cubo. Pirâmide. Metodologia Ativa.

1 INTRODUÇÃO

O presente relato de experiência intitulado “Investigação espacial: A procura do volume perdido” descreve uma atividade desenvolvida durante o Dia da Matemática no Colégio Professora Tecla Mello. A proposta buscou despertar o interesse dos alunos para a Geometria Espacial, explorando de forma lúdica e investigativa a relação entre o volume do cubo e da pirâmide.

A justificativa da experiência se ancora na importância de tornar os conteúdos matemáticos mais concretos e próximos da vivência dos estudantes. Trabalhar com sólidos geométricos possibilita ao aluno visualizar conceitos abstratos e compreender propriedades matemáticas por meio da manipulação e da experimentação. Além disso, a atividade favoreceu o debate, a cooperação e a aprendizagem significativa.

O objetivo foi promover um espaço de reflexão e construção coletiva de conhecimento, permitindo que os alunos percebessem como diferentes figuras espaciais podem se relacionar em termos de área e volume.

2 METODOLOGIA

A experiência foi desenvolvida em uma abordagem qualitativa e com objetivo exploratório, visando compreender como os alunos constroem significados em torno do conceito de volume. A atividade foi realizada em duas turmas, com 20 alunos ao todo, compostas por estudantes do 2º e 3º ano do ensino médio, com idades entre 16 e 19 anos. Ocorreu no Colégio Estadual Professora Tecla Mello, localizado no bairro Sim, na data 16/05/2025.

A atividade ocorreu em três momentos principais:

1. Discussão inicial – os alunos foram convidados a refletir sobre a relação entre áreas planas e sua projeção no espaço, levantando hipóteses sobre a formação dos sólidos.

2. Atuação com uma pequena história – uma narrativa foi construída coletivamente, em que personagens buscavam compreender a ligação entre pirâmides e cubos, tornando o conteúdo mais dinâmico e contextualizado.

3. Construção prática – os estudantes confeccionaram três pirâmides de lados diferentes. Ao final, ao uni-las, perceberam que juntas formavam um cubo, consolidando visual e manipulativamente a relação entre os volumes.

O tempo total da atividade foi de aproximadamente 50 minutos, desenvolvida em sala de aula e em espaço coletivo de apresentação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta mostrou-se significativa na compreensão da relação entre pirâmides e cubos. Os alunos demonstraram maior envolvimento e participação durante os momentos de debate e encenação.

Do ponto de vista pedagógico, a prática se aproximou de metodologias ativas, colocando o estudante como protagonista no processo de aprendizagem. A construção manual das pirâmides possibilitou visualizar de forma concreta como três pirâmides podem compor exatamente o volume de um cubo, aspecto muitas vezes pouco explorado nos livros didáticos.

O diálogo estabelecido entre a prática escolar e a fundamentação teórica da Geometria Espacial permitiu que os conceitos abstratos fossem compreendidos de maneira mais acessível.

Figura 1 - Alunos durante a leitura coletiva da história.



Fonte: Jany Santos Souza Goulart.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência “A procura do volume perdido” revelou-se um recurso eficaz para o ensino da Geometria Espacial, possibilitando uma aprendizagem mais significativa. A combinação entre debate, narrativa e prática construtiva contribuiu para que os estudantes percebessem a matemática como algo vivo, exploratório e próximo de sua realidade.

Conclui-se que atividades que integram ludicidade, construção coletiva e experimentação podem favorecer o desenvolvimento do raciocínio geométrico, fortalecendo a relação entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

FONSECA, Andressa Mineiro. Adaptação da obra “O Príncipe Cubo e a Jovem Pirâmide” de Stefanny Oliveira de Jesus. [História adaptada]. Colaboração de: Maiana Santana da Silva;

Rosemeire de Fátima Batistela; Talita Andrade de Jesus; Bruna Mineiro de Carvalho. Feira de Santana: UEFS, [s.d.]. Manuscrito não publicado.