11º FEPEG FÓRUM ENSINO · PESQUISA EXTENSÃO · GESTÃO
UNIVERSIDADE, SOCIEDADE E POLÍTICAS PÚBLICAS
ISSN: 1806-549X
Realização: Unimontes Universidade Estadual de Montes Claros; Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior; Minas Gerais Governo de Todos; PIBID Unimontes
Apoio: FAPEMIG; FADENOR

TRABALHANDO COM GEOMETRIA ESPACIAL

Autores: NALISSON DANIEL SOARES DE LIMA, VANELLE MIRANDA VIANA, ANA LETÍCIA ALVES CORDEIRO, JOÃO ANTÔNIO GONÇALVES SOARES FAGUNDES, MARIA NICE SOARES PEREIRA, JANINE FREITAS MOTA, PEDRO WESLEY DE ABREU DIAS,

Resumo

Esse trabalho consiste em um relato de experiência de uma oficina intitulada "Trabalhando com Geometria Espacial" que foi ministrada na Escola Estadual Coronel Filomeno Ribeiro, escola vinculada ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). A referida oficina foi desenvolvida com alunos do 8º e 9º anos do ensino fundamental. Segundo relatos do professor de Matemática dessas turmas, os estudantes haviam apresentado algumas dificuldades em conceitos de geometria espacial. A geometria tem um papel fundamental nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática, pois permite a resolução de problemas do cotidiano, interferindo fortemente na estruturação do pensamento, levando à construção do conhecimento. A oficina realizada teve como objetivo a construção de poliedros com canudos, utilizando suas propriedades, com a finalidade de mostrar aos alunos o quanto as aulas de matemática podem ser contagiantes, contribuindo para uma melhor aprendizagem. Os resultados da oficina foram satisfatórios, pois os alunos sentiram-se motivados com a proposta de trabalhar com um conteúdo que muitas vezes é considerado pelos mesmos como difíceis se tornou prazeroso em aprender.

Palavras-chave: PIBID, Matemática, Ensino e Aprendizagem de Geometria.

Introdução

A utilização de novos recursos metodológicos para uma melhor aprendizagem da Matemática cada vez se faz mais necessário. Dessa forma, os acadêmicos bolsistas do curso de Matemática e participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) buscam aplicar os conhecimentos didáticos adquiridos no curso numa oficina onde, de forma lúdica e divertida, os alunos do 8º e 9º ano da Escola Estadual Coronel Filomeno Ribeiro buscam uma melhor compreensão do conteúdo de Geometria Espacial. Apesar de ser de grande importância na formação dos alunos da educação básica, a Geometria muitas das vezes não é trabalhada de forma coerente pelos professores.

Material e métodos

Estas atividades foram realizadas durante as atividades realizadas pelo Subprojeto de Matemática do PIBID intitulado Reflexão sobre Avaliação no processo de formação de professores de Matemática com foco no ENEM em Montes Claros. Esse projeto está sendo implementado na Escola Estadual Coronel Filomeno Ribeiro. Os materiais usados foram giz, folha A4, quadro, canudos, barbante, balde, água e detergente. A oficina se baseia em três momentos, o primeiro na explicação do conteúdo, onde são abordados os conceitos básicos da geometria. A Geometria Espacial corresponde a área da matemática que se encarrega de estudar as figuras no espaço, ou seja, aquelas que possuem mais de duas dimensões. De modo geral, a Geometria Espacial pode ser definida como o estudo da geometria no espaço. Pitágoras e Platão associavam o estudo da Geometria Espacial ao estudo da Metafísica e da religião. Contudo, foi Euclides a se consagrar com sua obra "Elementos", onde sintetizou os conhecimentos acerca do tema até os seus dias. O segundo momento da oficina trata-se da construção dos sólidos. Cada aluno pode fazer um solido diferente do outro. Nesse momento houve a intervenção dos acadêmicos para enfatizar as definições de aresta, vértices e faces dos sólidos geométricos, assim como sua diferença entre pirâmide e prisma. No terceiro momento, os canudos foram mergulhados na água com detergente. Assim, os sólidos foram sendo representados por canudos em uma superfície de água com detergente. Nesse momento, era proposto aos alunos que identificassem quantas arestas, faces, vértices os sólidos representados tinham.

Resultados e discussão

Com o desenvolvimento da oficina Trabalhando com Geometria Espacial, encontramos em alguns alunos grandes dificuldades. Tais dificuldades se faz pelo fato de, talvez, os estudantes não terem visto o conteúdo ou ainda, por terem dificuldades de visualização no espaço. Nesse momento foi de crucial importância a assistência dos acadêmicos a esses alunos, tirando dúvidas e auxiliando no trabalho com conceitos básicos da Geometria Espacial. Ao final de todo percurso decorrido desta oficina os alunos agradeciam pelo trabalho desenvolvido, pois, conseguiram finalizar toda a oficina e ainda aprender com ela.

ISSN: 1806-549X

Conclusão/Concluões/Considerações finais

O ensino da Geometria Espacial tem grande importância na vida escolar dos alunos, e pode ser trabalhada de várias formas. Dentro da própria sala de aula temos vários objetos que podemos usar para representar alguns sólidos geométricos. De acordo com a dedicação do educador e também do educando, esse terá oportunidades de melhorar a sua aprendizagem em conceitos de Geometria Espacial.

Agradecimentos

Agradecemos aos professores supervisores do PIBID e também aos coordenadores do PIBID. Agradecemos também a Agência financiadora: CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelo apoio financeiro.

Referências bibliográficas

PEREIRA, Maria Regina de Oliveira. A geometria escolar: uma análise dos estudos sobre o abandono de seu ensino. Mestrado em Educação Matemática. PUC- SP, 2001.

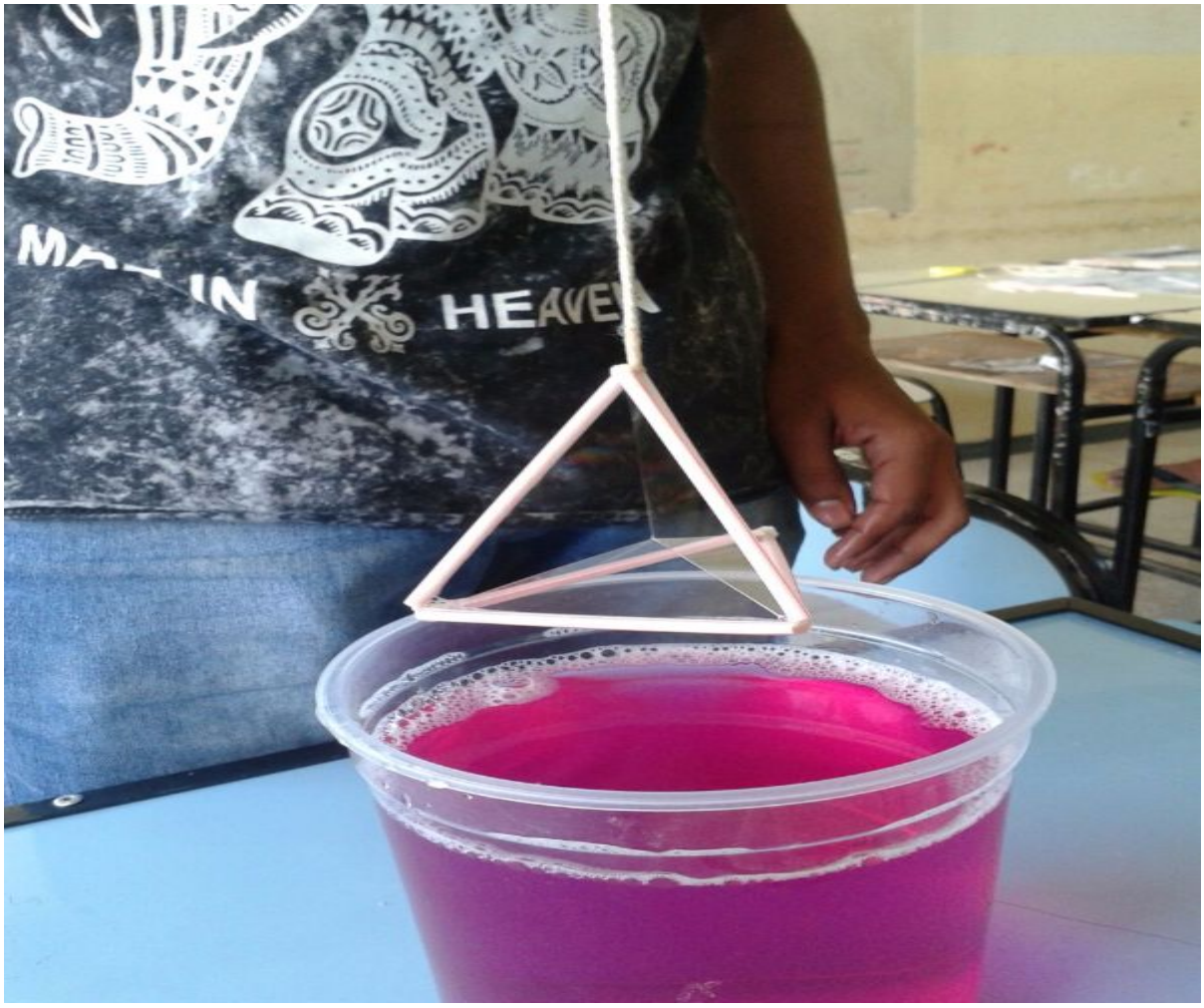
Figura 1: Alunos realizando a atividade

ISSN: 1806-549X
Realização: Unimontes Universidade Estadual de Montes Claros · Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior · Minas Gerais Governo de Todos · PIBID Unimontes
Apoio: FAPEMIG · FADENOR

Figura 2: Aluno mostrando o trabalho realizando

ISSN: 1806-549X

Figura 3: Aluno mostrando o trabalho realizando

ISSN: 1806-549X

Realização:
Unimontes Universidade Estadual de Montes Claros
Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
Minas Gerais Governo de Todos
PIBID Unimontes Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
Apoio:
FAPEMIG
FADENOR