



UTILIZANDO CANUDOS NA CONSTRUÇÃO DOS POLIEDROS DE PLATÃO
Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio
(EMAIEFEM) – GT 10

Tais Barbosa da SILVA

Universidade Federal De Alagoas

tais.matematica@gmail.com

Miriam Morgana LIRA

Universidade Federal De Alagoas

Miriam.ufal@hotmail.com

Thamyres Vieira CAETANO

Universidade Federal De Alagoas

thamycaytano@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho relata a experiência que envolve a construção de material manipulável como uma importante ferramenta para o ensino da matemática, que contribui para a compreensão dos conceitos matemáticos explanados em sala de aula. A realização desta atividade foi possível através da parceria que há entre a Universidade Federal de Alagoas-Campus Arapiraca com a Escola Estadual Senador Rui Palmeira- PREMEN, localizada no bairro Capiatã, Arapiraca. Com a finalidade de contribuir para a formação dos discentes da referida escola, o projeto buscou mudar a visão do alunado que considera a matemática uma disciplina de conteúdos abstratos, complexos e sem utilidade em seu cotidiano. No sentido de proporcionar uma matemática mais atrativa e dinâmica, os bolsistas do PIBID_ Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência do campus Arapiraca, com o apoio financeiro da CAPES, foi possível realizar no 3º ano do ensino médio a construção dos poliedros de Platão (Tetraedro, octaedro, cubo, icosaedro e dodecaedro) com o intuito de fixar e explanar os conceitos da geometria espacial. A inserção de construções geométricas em sala de aula possibilita ao discente a interligar o que aprendeu na teoria a aplicar na prática, visualizando melhor as figuras trabalhadas. Lorenzato (2006, p. 21) afirma que o MC(Material Concreto) pode ser um excelente catalisador para o aluno construir o seu saber matemático dependendo da forma que os conteúdos são conduzidos pelo professor. Ele deverá ter uma postura de



Trabalhando Matemática: percepções contemporâneas

18, 19 e 20 de Outubro

João Pessoa, Paraíba.



2012

mediador entre a teoria/o material concreto/realidade. Assim é muito importante que o professor introduza novos materiais didáticos que venham a facilitar e desenvolver o raciocínio lógico dos alunos. Nesta perspectiva, na construção dos poliedros de Platão, utilizamos canudos, tesouras e fita adesiva colorida. No primeiro momento a sala foi dividida em equipes, onde receberam o material necessário para ser usado na construção dos poliedros nos seguintes passos: Cortar diversos canudos em $\frac{1}{2}$ e após cortar também alguns em $\frac{1}{4}$; para fazer os encaixes, os alunos fizeram um corte no meio de $\frac{1}{4}$ do canudo e após usaram outro $\frac{1}{4}$ do canudo e encaixaram dentro do canudo que foi cortado, fazendo assim uma “cruz”. Na construção do icosaedro teremos que encaixar dois canudos, ao invés de um, para fazermos um encaixe com seis canudos formando um tipo de estrela. Para a construção, aluno pega $\frac{1}{2}$ do canudo e coloca o encaixe dentro do canudo e vai encaixando até formar a figura espacial desejada, para construir o tetraedro utilizou-se 6 canudos, os mesmos cortados pelos alunos e 8 encaixes, o octaedro com 12 canudos e 6 encaixes, icosaedro 30 canudos e 12 encaixes, hexaedro com 12 canudos e 8 encaixes o dodecaedro com 30 canudos e 20 encaixes. Com a construção dos poliedros já concluída, foram explorados o número de faces, arestas e vértices de cada figura geométrica, depois desta explanação os discentes fizeram uma tabela para representar esses dados. Durante a realização desse trabalho foi possível constatar que muitos alunos aprimoraram seus conhecimentos, houve trabalho em equipe e debate de suas opiniões, e para a surpresa das equipes, os alunos considerados indisciplinados, foram os que mais se desenvolveram durante a construção. Diante disso percebemos que a construção é uma importante ferramenta no ensino da matemática, promovendo um ensino criativo e prazeroso.

Palavras-clave: construção, geometria espacial, ensino da matemática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MARCELO FREIRES DE PAULA; RICARDO GOMES ASSUNÇÃO; THIAGO PORTO DE ALMEIDA FREITAS. Platão no País dos Canudinhos. Disponível em: <www.catalao.ufg.br/mat/simmi/simmi2009/arquivos/MC9.pdf>.

Data de acesso: 08 de Agosto de 2012.

JOSÉ MARIO LEITE. Materiais Didáticos Manipuláveis no Ensino e Aprendizagem



**Trabalhando Matemática: percepções
contemporâneas**

18, 19 e 20 de Outubro

João Pessoa, Paraíba.



2012

De Geometria Espacial. Disponível em:

<www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1664-8.pdf>. Data de acesso: 08 de Abril de 2012.