

UTILIZAÇÃO DE JUBUBAS PARA A CONSTRUÇÃO DE POLIEDROS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Joédna de Almeida Magalhães;¹ Maria Paula Ramos Silva;² Marco Aurélio Meira Fonseca³

¹Discente. Licenciatura em Matemática. IFNMG- Campus Salinas; ²Discente. Licenciatura em Matemática. IFNMG- Campus Salinas; ³Docente. Licenciatura em Matemática. IFNMG- Campus Salinas.

RESUMO: O presente trabalho explana uma atividade de Geometria Espacial, onde a aplicação foi realizada por bolsistas da Residência Pedagógica, em uma escola da rede pública do município de Salinas/MG, em uma turma do sétimo ano do ensino fundamental. A proposta foi à construção de poliedros, com a utilização de Jujubas (balas de goma) e palitos de dente, onde a compreensão sobre as propriedades dos poliedros pode ser vista e concreto. Com o planejamento e aplicação da atividade, pode-se perceber que a utilização de materiais lúdicos, tem bastante influência no processo de ensino-aprendizagem da geometria, e aplicou-se um questionário pra averiguar o interesse do aluno pela disciplina. Objetivando-se ampliar a visão espacial dos discentes e favorecer a aprendizagem desse conteúdo no Ensino Fundamental. Ademais, apresentamos o relato de experiência de uma aula sobre o reconhecimento dos Poliedros, de acordo a proposta de aula com o recurso das jujubas. Assim, percebe-se que a Residência Pedagógica permite o contato direto dos alunos de licenciatura em matemática com a realidade das escolas, permitindo assim construir os processos e as relações que permeiam a vivência escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Jujubas; Oficinas; Poliedros; Geometria Espacial

Introdução

Como parte da matemática a geometria é um tema que vem sendo discutido há décadas por pesquisadores, educadores e professores, revelando uma situação de abandono desse conteúdo no ensino fundamental. Nesse sentido, pretende-se discutir uma proposta para a abordagem da geometria espacial, para tanto, buscou-se articular o lúdico com o uso de material concreto na abordagem de poliedros, permitindo a caracterização de cada categoria, o principal objetivo é ampliar a visão do aluno favorecendo a aprendizagem desse conteúdo. Por meio da construção dos poliedros é possível identificar neles, as arestas, vértices, número de lados, Dentro dessa ótica, Andrade (2016) diz que a Geometria Espacial pode e deve ser um conteúdo leve e divertido, que através da emoção faz o aluno armazenar no córtex as informações e não esquecê-las, dando assim eficácia na aprendizagem e melhores resultados em avaliações. Dessa forma o presente artigo, visa demonstra que é possível levar uma aula diferente para que os alunos assimilem com o cotidiano, sem perder o conteúdo a ser estudado, auxiliando no ensino aprendizagem dos mesmos.

Metodologia

A experiência ocorreu em uma turma do 7º ano do ensino fundamental de uma escola pública do município de Salinas/MG, na disciplina de Matemática. Em uma aula levamos a oficina de jujubas e palitos de dentes, onde aplicamos algumas questões para eles resolverem, a turma foi dividida em 4 grupos de 10 alunos, pra facilitar a construção, uma vez que alguns alunos não puderam trazer os materiais. Em seguida, para melhor obtenção de dados, foi aplicada a turma um questionário com o objetivo coletar dados referente à aula com a oficina.

Resultados e discussão

Esta primeira etapa visa a apresentar algumas reflexões e percepções ao longo das observações realizadas em sala de aula, junto com aplicação da oficina, Andrade (2016), explica que a técnica das jujubas consiste na construção de esqueletos de poliedros, de modo que as jujubas representam os vértices, e os palitos, as arestas. A construção dos poliedros é de fácil execução e demanda pouco tempo, o que facilita seu uso na própria sala durante as aulas, além disso, o material é de baixo custo, fácil acesso.

A aula com jujubas apresenta-se como uma alternativa interessante, por outro lado devemos destacar que o objetivo desta oficina não é que o aluno tenha uma dependência do material manipulativo, e sim um contato inicial, assim, serão criadas imagens mentais dos poliedros, e o aluno aprofundará seus conhecimentos sem o material, desenvolvendo a abstração. Ademais Andrade (2016) destaca que não é apenas a oficina com jujubas que facilita a aprendizagem dos alunos, prática e teoria deve andar juntas

Sobre o questionário 82% da turma preferem a aula no quadro com resolução de exercícios, e construção de sólidos, ou seja mais da metade da turma preferem uma aula mais dinâmica saindo do habitual. Logo após foi pedido para os alunos avaliarem a aula que as bolsistas ministraram, onde levaram a oficina de construção dos sólidos, 60% da turma avaliaram como ótimo, e 2% como ruim. Apesar de ser pequena a quantidade de alunos que avaliaram a aula como ruim, pode-se questionar o motivo pelo qual o mesmo obteve esse entendimento, estudos antigos mostram que algumas pessoas tem dificuldade com matemática, Tatto (2004) afirma que a resistência à Matemática esta relacionada à ideia pré-concebida de que a Matemática é difíceis pelas experiências negativas passadas. Dessa forma, é importante, que o professor auto avalie, para que sua aula transmita conhecimento a todos, e não fique alunos pra trás.

A outra, pergunta foi aberta, a mesma questionou: Você gosta do conteúdo de Geometria Espacial? Por quê? e pra ficar mais claro foi feita categoria de falas, onde 74% acham que é importante estudar geometria espacial, entretanto, os outros 26% dos alunos não acham importante.

Isto nos leva a observar que, os alunos que gostam de Geometria Espacial têm por admiração as formas geométricas, a essa questão, Lorenzato (2006), justifica a importância do ensino de Geometria ressaltando que a necessidade do ensino de Geometria é pelo fato de que, o aluno sem esse conteúdo, nunca poderia desenvolver o pensar geométrico, o raciocínio visual, além de não conseguir resolver situações da vida que forem geometrizadas.

Considerações Finais

A presente pesquisa foi relevante uma vez, que foi concedida uma experiência, levando em conta os futuros professores envolvidos no projeto, despertando- nos o espírito de professor pesquisador, que leva pra sala de aula atividades diferente do habitual dos alunos. Dessa forma, os alunos conseguiram assimilar o poliedro construído com as atividades propostas, ampliando a visão espacial dos discentes e favorecendo a aprendizagem desse conteúdo.

Agradecimentos

Agradecemos a Capes e o IFNMG pela oportunidade da pesquisa.

Referências

ANDRADE, F. ; LEÃO, L. M. ; OLIVEIRA, G. A. T. ; PINTO, V. L. L. S., **Jujubas: um recurso didático para o ensino de poliedros. Relato de experiência do ENEM**, 2016.

DUVAL,R. **Registros de Representação Semióticas e Funcionamento Cognitivo da Compreensão em Matemática**. IN: Machado, Silvia Dias Alcântara (org.). Aprendizagem em Matemática: registros de representação semiótica- Campinas, São Paulo. Papyrus, pp. 11- 33. 2010.

LORENZATO, S. **Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis**. In: _____. Laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados, 2006

TATTO, Francielle; DCAPIN, Ivone José. **Matemática: Porque o nível elevado de rejeição?** Revista Uri-FW 2004