

O DESPERTAR DO INTERESSE PELA MATEMÁTICA ATRAVÉS DOS SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

Clecilma Monteiro Guedes 1¹
Maria Monteiro Gomes 2²
Roniely Araújo Balacol Andrade 3³

RESUMO:

O presente trabalhos trata do processo de motivação dos estudantes a partir da compreensão e manipulação de materiais que auxiliam na aprendizagem de conceitos de geometria. Escolhemos tratar dos sólidos geométricos, com foco nos sólidos de revolução, que se fazem presentes em vários produtos e embalagens que temos em nosso cotidiano.

Palavras-Chave: Sólidos Geométricos. Geometria do cotidiano. Ensino de Geometria.

1 – INTRODUÇÃO

Instigar curiosidade é o primeiro passo para despertar o interesse pelo estudo da matemática, no contexto da Cultura, Diversidade e Inclusão, e esse presente trabalho visa mostrar a diversidade da matemática em diversos ambientes inclusive na inclusão de pessoas com deficiência visual que se faz notória através dos formatos de figuras geométricas, ajudando esse educando a se organizar em seu próprio lar, verificando se determinado móvel cabe em sua sala ou outro cômodo qualquer.

A geometria que estuda as figuras presentes ao nosso redor, possuem e se dividem em tamanhos, dimensões e volume... Através dos objetos que estão presentes em casa, nas ruas, nos prédios, na escola, no supermercado, nos hospitais, placas de trânsito, prédios são alguns dos exemplos em que a geometria está presente. Outro exemplo muito conhecido é a nossa bandeira nacional. Nela, é possível reconhecer várias formas como o retângulo, o losango e o círculo - todas essas são figuras que fazem parte da geometria.

O projeto é construído para organizar ações para o ensino de Geometria Espacial no Ensino Médio de forma a propor uma contextualização por meio da utilização dos sólidos geométricos confeccionados em materiais de reciclagem ou os de fácil acesso, e a proposta deste projeto é possibilitar tal contextualização por meio da verificação do sólido e do seu manuseio.

¹ Autor 1 – Graduada – UFPA Abaetetuba/ curso de Licenciatura em Matemática – clecilma12@gmail.com

² Autor 2 – Graduada – UFPA Abaetetuba/ curso de Licenciatura em Matemática

³ Autor 3 – Graduando – UFPA Abaetetuba/ curso de Licenciatura em Matemática – roniely.andrade@abaetetuba.ufpa.br

2 – JUSTIFICATIVA

O projeto destaca a importância do uso dos sólidos geométricos no ensino da disciplina de matemática, um conteúdo que os estudantes têm dificuldade de compreensão na matemática, é de fundamental importância o uso de metodologias diversificadas para a melhor compreensão e aprimoramento do conhecimento. Para que a utilização dos sólidos geométricos seja produtiva deve-se fazer com que os estudantes tenham o material manipulável, eles poderão manusear os elementos, e o estudo das atividades propostas bem como a utilização deste instrumento mais atrativo. Esta é uma forma de planejamento de ensino, onde professor e o aluno interagem na construção do aprender participativo, tornando o conteúdo proposto através do objeto concreto mais atrativo. O conhecimento é construído por meio das interações de cada indivíduo e sua realidade, vivenciada de cada um de nós, devido suas características.

3 - PROBLEMA/PROBLEMATIZAÇÃO

A ideia deste trabalho surgiu mediante a necessidade de tentar fazer com que os educandos consigam a entender melhor a matemática, por que uma grande parcela dos estudantes em todos os níveis de escolarização apresenta muitas dificuldades em entender a matemática. O uso do sólido geométrico será utilizado para facilitar o entendimento da matemática, e possa acontecer uma contextualização para a aprendizagem de Matemática, a qual contemplasse todas as formas geométricas. O aluno ao utilizar o sólido geométrico deixa de ser apenas ouvinte, passivo das explicações do professor para ser um elemento ativo, construindo com sua prática sua aprendizagem. O conhecimento é construído por meio das interações de cada indivíduo e sua realidade, vivenciada de cada um de nós, devido suas características.

4 – OBJETIVOS

4.1 – Geral

Apresentar uma proposta de contextualização na Cultura, Diversidade e Inclusão para o ensino de Geometria Espacial por meio da utilização do material Sólidos Geométricos

4.2 – Específicos

Levantar alguns conhecimentos prévios de Geometria Espacial de estudantes de uma escola pública, por meio de uma atividade exploratória. Utilizar estes conhecimentos na elaboração de uma temática de uma situação hipotética, tomando os conhecimentos prévios como fonte de contextualização. Elaborar os roteiros para a realização das aulas para o ensino de Geometria Espacial, utilizando os Sólidos Geométricos em diferentes materiais, a um grupo de estudantes. A princípio, as atividades versarão sobre o conhecimento e classificação dos elementos dos sólidos geométricos, suas propriedades e aplicações. Partir da tentativa de resolver situações problemas inerentes ao seu cotidiano, conduzindo-os, a partir de contextos

imagináveis para eles, na dedução de relações advindas das propriedades dos sólidos.

5 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Provavelmente, a Matemática teve suas origens devido à necessidade da resolução de problemas da humanidade e, desde então, ainda vem evoluindo ao longo dos anos devido ainda às necessidades dos povos, mas também devido aos problemas inerentes à própria Matemática, o que gerou um ramo do conhecimento denominado “Matemática Pura”. No entanto, acreditamos que o desenvolvimento da Matemática se justifique para proporcionar um desenvolvimento da humanidade, proporcionando melhores condições de vida, para isso é necessário desenvolver nos estudantes uma habilidade de interpretar as informações, para que possam tomar as decisões necessárias de acordo com cada tipo de situação, desenvolver neles a capacidade de avaliar com responsabilidade e de buscar formas de pensar matematicamente, para que possam obter uma resposta coerente a cada tipo de situação enfrentada nos mais diversos tipos de realidade.

Para que exista uma mudança nesse quadro, é necessário que os membros escola estejam engajados na busca por aperfeiçoamento no atendimento desses educandos. É de suma importância a inserção de recursos didáticos adaptados a alunos com limitação no caso do deficiente Visual. O professor como membro da escola no cumprimento do seu papel nesse âmbito, deve trazer para suas aulas, recursos que estejam ao alcance da percepção do educando, através do tato e buscar formação qualificada, que o prepare para dar atendimento a esses alunos. Com relação a essa humanização FREIRE, (2013, p.55).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao aplicar a atividade em uma sala de aula devemos considerar que temos alunos com limitação. Há uma necessidade que se atinja todos os meios de aprendizagem de cada um, tem o aluno que aprende ouvindo, o aluno que aprende vendo e o aluno que aprende fazendo, que nessa aprendizagem pode se usar o concreto. Os alunos deficientes visuais aprendem com o uso do concreto, fazendo anotações em computador do que se aprendeu, ouvindo e segundo as instruções do professor, alguns conseguem realizar os cálculos mentais para se chegar ao resultado de cada situação problema apresentada, ao apalpar as figuras e delimitá-las conseguem perceber sua forma, extensão, lados e superfície. A mesma aprendizagem ocorre com os alunos sem limitações, pode anotar o que se aprende, ver o que se ensina, aprender ouvindo, realizar cálculos mentais e fazer uso do concreto para que sua aprendizagem seja significativa. Se pode perceber que há a necessidade de materiais de geometria para os alunos de inclusão com algumas especialidades necessárias e para os alunos sem limitações também será necessário a aplicação de material de geometria, para que esses educandos possam manipular e aprender através de observações.

Nesse processo podemos concluir que todos somos seres humanos de igual teor, que cada um tem a capacidade de aprender, que há a maneira que se adequa a



Semana da Matemática de Abaetetuba

MATEMÁTICA E IDENTIDADE:

02 a 04 Dezembro 2020

Cultura, Diversidade e Inclusão



ABAETETUBA

cada turma e cabe ao professor a tarefa de analisar, planejar, preparar e encontrar, as melhores formas de que todos possam aprender e que seja despertada a vontade e o desejo do educando em adquirir o conhecimento. Cada aluno tem uma forma de aprendizagem, é de responsabilidade do professor ensinar e instigar da melhor maneira para que esse aprendizado aconteça.

REFERENCIAS

PEREIRA, M. K. Da S. **Ensino de geometria para alunos com deficiência visual:** Análise de uma proposta de ensino envolvendo o uso de materiais manipulativos e a expressão oral e escrita. 2012. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) - Departamento de Matemática, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2012.

ABRANTES, Paulo; CUNHA, Leal L.; PONTE, João Pedro da. Introdução. In: ABRANTES, Paulo; CUNHA, Leal L.; PONTE, João Pedro da. (Orgs.), **Investigar para aprender matemática:** Textos selecionados, Lisboa: ProjectoMat