

EIXOS TEMÁTICOS: ENSINO/APRENDIZAGEM

UMA PROPOSTA DE ENSINO DE GEOMETRIA CONSTRUINDO PIPAS

MARTINI, Amanda Souza di¹
LIMA, André Luiz²
SILVA, Thalya Félix da³
SILVA, Fabio Bernardo da⁴

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo demonstrar a importância do ensino da construção geométrica no ensino fundamental, no intuito de aguçar o interesse dos conhecimentos matemáticos levando materiais manipuláveis para o desenvolvimento de atividades. Estes materiais serão utilizados para construir noções matemáticas e geométricas, visto que o conhecimento geométrico é fundamental para a formação integral do indivíduo. Além disso, este trabalho mostra que o processo de ensino é a aprendizagem dentro e fora da escola, através da interdisciplinaridade, trabalhando com a construção do conhecimento baseado na realidade.

Palavras chave: Confecção de pipas, construções geométricas, conhecimento, geometria.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi realizado com o objetivo de trazer uma nova forma de ensino da geometria utilizando um material manipulável, no caso a construção de pipas. Há uma constante preocupação dos educadores de Matemática quanto à aquisição de conhecimentos dos conteúdos ministrados que os leva a uma busca por novos métodos que amenizam as dificuldades existentes. Percebem-se, frequentemente, discussões que relatam inúmeras dificuldades dos professores em relação à Disciplina de Matemática.

Ao ensinar Geometria, observam-se muitas dessas dificuldades. O estudante não entende os conceitos básicos e, como consequência, passa a não dominar novos conceitos dados. Quando não obtém claro em seu entendimento alguns conceitos como o que é área e

¹ Amanda Souza Di Martini, Licenciatura em Matemática, AJES – Instituto Superior de Ensino do Vale do Juruena

² André Luiz Lima, Licenciado em Matemática, AJES – Instituto Superior de Ensino do Vale do Juruena andre.lima.07@hotmail.com

³ Thalya Felix da Silva, Licenciatura em Matemática, AJES – Instituto Superior de Ensino do Vale do Juruena. thalyafelix05@gmail.com

⁴ Fábio Bernardo da Silva, Mestre em Ensino de Ciência e Matemática, Professor do Licenciado em Matemática.

perímetro, muito provavelmente não entenderá como calcular estes, em diferentes figuras ou situações dadas.

Outra razão para estudar novas maneiras de trabalhar a Geometria é que, observando a maioria dos livros didáticos de Matemática, o conteúdo de Geometria aparece quase sempre no último capítulo. Esta busca por novos métodos é muito importante para os estudantes, como enfatizado nos PCNs do Ensino Médio: [...] apresentar ao aluno o conhecimento de novas informações e instrumentos necessários para que seja possível a ele continuar aprendendo. Saber aprender é a condição básica para prosseguir aperfeiçoando-se ao longo da vida. Sem dúvida cabe a todas as áreas do Ensino Médio auxiliar no desenvolvimento da autonomia e da capacidade de pesquisa, para que cada aluno possa confiar em seu próprio conhecimento (BRASIL, 1999, p. 252).

Trabalhando com a construção de pipas, pretende-se potencializar esse tema, permitindo conexões com os conceitos de Geometria, levando o aluno a cálculos de área e perímetro. É ainda, mostrar, através da contextualização, sua relevância cultural e sua importância histórica no desenvolvimento da ciência. No contexto se compreende o significado do que é produzido no momento da prática pedagógica. Nesta direção, Pais (2001) enfatiza que, a contextualização do saber é uma das mais importantes noções pedagógicas que deve ocupar um lugar de maior destaque na análise da didática contemporânea. Trata-se de um conceito didático fundamental para a expansão do significado da educação escolar.

O objetivo deste trabalho é ensinar os conceitos de construções geométricas, utilizando de materiais manipuláveis, que neste caso será a construção de pipas. Para alcançar este objetivo iremos seguir os objetivos específicos abaixo:

- Direcionar o olhar geométrico dos alunos de uma maneira mais dinâmica construindo pipas;
- Ensinar os conceitos e ângulos das formas geométricas (losangos, quadrados, pentágonos, ou seja, polígonos regulares e irregulares;
- Enfatizar a importância da geometria no ensino;
- Desenvolver a construção das pipas.

2. METODOLOGIA

Primeiramente será realizada uma apresentação sobre a história da geometria, baseado em alguns questionamentos: Como surgiu? Qual o papel da geometria nos dias atuais? E como é possível ensinar os alunos os conceitos de geometria utilizando a construção de pipas como forma lúdica? O que seriam as formas geométricas (quadrado, triângulo, retângulo,

círculo) polígonos regulares e irregulares, o número de lados de cada polígono e seus respectivos ângulos, como e onde encontrá-los no nosso dia a dia?

Em seguida, será solicitado aos participantes agruparem-se em duplas ou trios (dependendo do número de participantes) para que sejam distribuídos os materiais necessários para a confecção das pipas. Os participantes serão auxiliados pelos ministrantes da aula

Após todos confeccionarem suas pipas iremos explicar com a pipa os polígonos nela existentes, o número de lados presente na pipa e os ângulos que a mesma possui.

Os recursos utilizados serão: datashow, notebook para a apresentação dos polígonos e varetas de buriti, seda, sacola, tesoura, linha, e cola.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a intenção de pesquisar uma nova forma de ensino da geometria, através de uma forma mais dinâmica, onde o aluno estará automaticamente vivenciando uma nova experiência de aprendizagem, formulando hipóteses, criticando o resultado numa situação concreta e assim prossegue explorando e estudando novos conceitos e relações geométricas. Ao propor investigações em sala de aula, estudando área e perímetro de triângulos e propondo a construção de pipas, os alunos são conduzidos a questionar, discutir e estabelecer relações por meio da Matemática, tendo como base a realidade, ou melhor, problemas dessa realidade. Assim, os alunos em sala de aula se tornam protagonistas do processo educacional. Passam a observar registrar e documentar as atividades discutidas, relacionada à geometria, e ideias importantes surgem na investigação realizada.

O envolvimento dos alunos com as aulas práticas irá despertar o interesse pela geometria e pelo entendimento de noções antes apenas lidas e não entendidas. Desse modo, inserir diferentes geometrias nos currículos é, antes de tudo, trabalhar com estilos de raciocínios que desenvolvem variadas formas de pensar, o que dá mobilidade ao pensamento do homem, qualidade essencial para o sujeito do século XXI.

Confirma-se que esse trabalho poderá promover mudanças no modo como a Geometria é abordada em sala de aula. Será possível rever os aspectos educacionais propostos durante a aprendizagem escolar, partindo dessa prática, podem-se ampliar os conhecimentos a

outros conteúdos matemáticos, proporcionando visão diferente para novas propostas a serem desenvolvidas na comunidade escolar que visem melhorar o ensino da Geometria.

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática. Brasília, 1999.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Diretrizes Curriculares da Educação Básica - Matemática. Paraná, 2008.

MACHADO, S. D. E. Engenharia didática. In:____. **Educação matemática: uma (nova) introdução.** 3. Ed. são Paulo: EDVC, 2012.p.233-247

PAIS, L. C. Didática da matemática: uma análise da influência francesa. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.