

ISSN 2238-9113

**ÁREA TEMÁTICA:** (marque uma das opções)

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TRABALHO
- TECNOLOGIA

### **A LINHA DO TEMPO DO PEQUENO PRÍNCIPE EM LINGUAGEM GEOMÉTRICA**

**Guilherme Vinicius Favoretto (guiga\_favoretto@hotmail.com)**

**Fernanda Brandalise (ferbranda@gmail.com)**

**Ana Flavia Correia De Abreu (anaf.abreu@hotmail.com)**

**Ana Beatriz Dos Reis (ana\_bia\_reis@hotmail.com)**

**Joseli Almeida Camargo (jcamargo@uepg.br)**

**RESUMO** - O projeto interdisciplinar, “O Pequeno Príncipe”, foi desenvolvido no Colégio Estadual Professor Eugênio Malanski, com as turmas dos 7<sup>a</sup> anos A, B e C do Ensino Fundamental, pelos acadêmicos do curso de licenciatura em Matemática, participantes do Programa Institucional de Bolsa a Iniciação à Docência, PIBID/Matemática -UEPG, e da professora supervisora. O projeto iniciou com a leitura do livro “O Pequeno Príncipe”; e consistiu na reprodução da história em uma linha do tempo. Desenvolveu-se por meio de uma maquete confeccionada com representações de sólidos geométricos, em especial o cubo, e também por origamis que enriqueceram a ornamentação. Buscou-se com essa atividade a construção, a classificação e a identificação dos elementos de um sólido geométrico (faces, vértices e arestas). Finalizada a linha do tempo, os alunos fizeram uma releitura da história do livro, para isso utilizou-se das construções geométricas que possibilitou ao aluno desenvolver suas habilidades cognitivas, explorar o raciocínio lógico e a exercitar a interpretação. A proposta também possibilitou que o aluno compreendesse a importância da integração entre as disciplinas envolvidas: A Matemática e a Língua Portuguesa. Para a realização dessa atividade foram utilizados recursos didáticos de apoio, acessíveis e de fácil manuseio.

**PALAVRAS-CHAVE** – Sólidos Geométricos. Matemática. Língua Portuguesa. Interdisciplinar.

### **Introdução**

A leitura deve fazer parte do cotidiano tanto pessoal quanto escolar, desta forma os acadêmicos PIBID/Matemática focaram na leitura do livro “O Pequeno Príncipe” trazendo a história do livro para o contexto da sala de aula de matemática.

A aproximação entre as disciplinas Matemática e Língua Portuguesa ocorreu quando as professoras do Colégio Estadual Professor Eugênio Malanski, responsáveis pelas disciplinas em questão propuseram um projeto de leitura do livro supracitado. No decorrer do projeto algumas atividades foram determinadas para cada disciplina, ficando estabelecido que para a Língua Portuguesa ficasse a responsabilidade quanto a leitura e interpretação da narrativa e para a matemática a construção da linha do tempo dos fatos narrados na história.

Um desafio grande foi relacionar a Matemática em um contexto literário, como escreve Cavalcante (2005) “O caminho mais seguro para fazer a relação entre as disciplinas é se basear em uma situação real”.

Na elaboração da linha do tempo, coube a matemática, revisitar conhecimentos básicos da geometria. Foi focado então, na confecção do cubo, mas denominado na geometria como hexaedro, o qual apresenta seis faces quadrangulares, daí o prefixo “hexa”.

### **Objetivos**

O projeto desenvolvido teve por objetivos: elaborar a linha do tempo da narrativa do livro “O Pequeno Príncipe”; reconhecer os sólidos geométricos; identificar os elementos que compõem um sólido geométrico; descrever habilmente as características do hexaedro; promover a aproximação entre as disciplinas de língua portuguesa e matemática; estimular a ludicidade e a interatividade entre os alunos envolvidos.

### **Referencial teórico-metodológico**

Referente aos conteúdos estruturantes citados nas Diretrizes Curriculares Estaduais do Estado do Paraná (2008) apresenta-se a geometria como terceiro tópico. Fica estabelecido o conteúdo de que o aluno tem de aprendizado sobre os conceitos básicos da geometria espacial, como: nomenclatura, estrutura e dimensões dos sólidos geométricos e cálculos de medida de arestas, área das faces, área total e volume de prismas retangulares (paralelepípedo e cubo) e prismas triangulares (base triângulo retângulo), incluindo conversões.

O estudo da geometria possibilita ao aluno maior interação com vários conteúdos da matemática. Na geometria podemos visualizar e também manipular objetos, desse modo o processo de aprendizagem se torna mais fácil, uma vez que situações concretas servem de base para a construção de um conhecimento mais significativo.

Bulos (2011, p. 05) escreve que:

A geometria pode ser o caminho para desenvolvermos habilidades e competências necessárias para a resolução de problemas do nosso cotidiano, visto que o seu entendimento nos proporciona o desenvolvimento da capacidade de olhar, comparar, medir, adivinhar, generalizar e abstrair.

Com o estudo desse componente curricular obrigatório podemos observar que os alunos demonstram um interesse maior quando temos a oferecer exemplos e situações

vinculadas a um contexto, como relata Ubiratan D'Ambrósio (2012, p. 91) “É possível que exemplos desse tipo, consigam despertar algum interesse entre os jovens se dissermos que desde mais de dois mil anos muita gente tem ficado famosa por essas questões”.

De acordo com Lopes (1998, p.05) “[...] os primeiros passos para a aprendizagem da Geometria, um conhecimento essencialmente visual, devem privilegiar o que se apreende com os olhos e com as mãos. Não com os ouvidos.” Os alunos precisam visualizar e manejar objetos, inicialmente aprender através da visualização e não apenas ouvindo falar sobre algo que ainda não conseguem abstrair.

Segundo o mesmo autor “houve um tempo” em que se acreditava que, para aprender os conceitos geométricos, os alunos precisavam ouvir com atenção definições explicadas pelos professores e decorar formulas. No entanto já se percebeu que os alunos necessitam aliar teoria e prática, explorar seus conhecimentos através de situações problema, por a prova o que sabem para superarem obstáculos e aprenderem cada vez mais, sendo estimulados a desenvolverem a curiosidade epistemológica pela matemática.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p.39):

Os conceitos geométricos constituem parte importante do currículo de matemática no ensino fundamental, porque, por meio deles, o aluno desenvolve um tipo especial de pensamento que lhe permite compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo em que vive.

Para Lopes (1998, p.09) as crianças podem explorar tarefas geométricas, como montar, desmontar, construir, compor, decompor ou desenhar esses objetos em tamanho natural.

Em um primeiro momento, na sala de aula, conversamos com o grupo de 30 alunos dos 7º anos do Ensino Fundamental envolvidos com a atividade, sobre o que seria uma linha do tempo. Na sequência, todo o grupo dos três 7º anos confeccionaram a base principal em que seria montada a linha de tempo, que se trata de um pedaço de TNT preto medindo 3 metros por 6 metros, com uma área de 18 metros quadrados ( $3m \times 6m = 18 m^2$ ).

O espaço a ser percorrido pelos alunos foi moldado no papel craft. No percurso foram aderidos os materiais confeccionados com os alunos, os quais anteriormente foram divididos em grupos de acordo com o número de alunos por turma, aproximadamente em

cada turma 3 grupos de 9 alunos. E, a partir da proposta de estudo dos sólidos geométricos, reproduzindo as ideias cronológicas apresentadas no enredo do livro “O Pequeno Príncipe”.

Somente com as esculturas representadas da história, não era suficiente identificar as diferentes passagens descritas na história, então os alunos sugeriram transcrever trechos do livro no percurso da linha do tempo o que enriqueceu o trabalho.

## **Resultados**

Durante a aplicação do projeto, foram notórios a motivação e o interesse dos alunos pela atividade proposta na confecção da linha do tempo, os alunos puderam de forma descontraída reconhecerem o hexaedro (cubo) e identificaram seus componentes, também tiveram a oportunidade de conhecer a história do livro “O Pequeno Príncipe”. Eles puderam interagir uns com os outros, discutir opiniões e diferentes visões sobre o livro, o que foi fundamental para a construção da linha do tempo.

Foi de grande importância para os alunos trabalhar um conteúdo matemático de forma prazerosa e diferenciada, onde os mesmos puderam expressar conhecimentos matemáticos de forma artística com a construção dos cubos. Também se observou uma boa compreensão da história do livro e sua interpretação como um todo. A história fantástica que encanta a muitas pessoas ao redor do mundo também os encantou.

Para os acadêmicos participantes do PIBID foi de grande importância a aplicação deste projeto, contribuiu com relação a aproximação com os alunos, além de proporcionar que com a aplicação deste projeto existem alternativas de abordagens que facilitam a compreensão dos elementos básicos da composição de um sólido geométrico.

Um dos pontos negativos deste projeto foi a dispersão dos alunos em alguns momentos como na montagem da linha do tempo, entretanto ficaram bastante entusiasmados com o resultado final do trabalho desenvolvido. De forma geral pôde-se constatar que os assuntos abordados que estão presentes no componente curricular, foram compreendidos pelos alunos de forma prazerosa.

## **Considerações Finais**

Com relação ao estudo de Geometrias, sabemos que condiciona ao aluno o desenvolvimento de um tipo especial de pensamento que possibilita uma maneira de compreender, descrever, representar e localizar-se no mundo em que vive. Seu ensino pode contribuir para a aprendizagem de números, medidas e álgebra, uma vez que incentiva a observar e perceber semelhanças e diferenças.

Seu ensino de apresentação na forma exposta e pouco compreensível, sem manuseio de objetos e descontextualizado do mundo real, poderá levar o aluno a intuição de ser incapaz no aprendizado levando ao aluno desinteressar-se pela atividade aplicada.

Verificamos então a importância de que os alunos tenham atividades interativas as quais proporcionam ao aluno uma melhor forma de compreensão.

**APOIO:** Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal do Ensino Superior

## Referências

BOULOS, Paulo. MATTOS, Adriana M. **O ensino da geometria nos anos do Ensino Fundamental**. In: XIII CIAEM-IACME, Recife, Brasil, 2011.

D’ambrosio, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria á pratica**. 23ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática)

BRASIL, Secretaria de Educação e Cultura. Secretaria de Educação fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília, 1997.

CAVALCANTE, Meire. **Interdisciplinaridade: Um avanço na educação**. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/formacao/interdisciplinaridade-avanco-educacao-426153.shtml>> Acesso em: 21 abr. 2016.

LOPES, Antonio José. **Metodologia para o ensino da aritmética**. Porto Alegre: ArtMed, 2003.

OLIVEIRA, Emanuelle. **Interdisciplinaridade**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/pedagogia/interdisciplinaridade/>> Acesso em: 21 abr. 2016.

PARANA, Secretaria de Educação do Estado do Paraná, **Diretrizes Curriculares da Educação Básica: Matemática**. Curitiba, 2008.