

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
O ENSINO DA MATEMÁTICA COM USO DO ORIGAMI
FRANCINE DA SILVA GUERELLUS NERY KARCZESKI
VILMA CAMILO DE FREITAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Pedagogia EaD com habilitação para o Magistério da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, do Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como requisito à obtenção do título de Licenciado em Pedagogia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Tania Teresinha Bruns Zimer

RESUMO

Este trabalho, relacionado ao ensino da Geometria tem como questão central conhecer **como o professor ensina Geometria nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?** E, como objetivo geral analisar práticas pedagógicas para o ensino da Geometria, de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, bem como, a utilização do origami visando a aprendizagem matemática. Frente a tais objetivos, o trabalho foi fundamentado, principalmente, em relação ao ensino da Geometria e ao uso do Origami, considerando, orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais e de algumas pesquisas relacionadas ao tema. Dentre essas pesquisas, alguns autores relatam que o uso do Origami favorece a compreensão da Geometria, além de melhorar a concentração e o aprendizado do aluno. Para a obtenção de dados foram realizadas entrevistas com seis professores da rede pública de ensino em duas escolas sendo uma de Curitiba e outra em Colombo/PR. Os resultados obtidos mostram que a utilização do Origami é uma ferramenta que pode ser utilizada em sala de aula para ensinar a Geometria.

Palavras-chave: Matemática, Ensino de Geometria, Anos Iniciais, Práticas Pedagógicas, Origami.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	Erro! Indicador não definido.
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	Erro! Indicador não definido.
2.1. ALGUMAS ORIENTAÇÕES PARA O ENSINO DA GEOMETRIA	Erro! Indicador não definido.
2.2. O ENSINO DA GEOMETRIA E O USO DO ORIGAMI. Erro! Indicador não definido.	
2.3. O ENSINO DA GEOMETRIA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS	Erro! Indicador não definido.
3 METODOLOGIA DE PESQUISA	Erro! Indicador não definido.
3.1. O CAMPO DE PESQUISA	Erro! Indicador não definido.
3.2. OS SUJEITOS DE PESQUISA	Erro! Indicador não definido.
3.3. OS INSTRUMENTOS DE PESQUISA	Erro! Indicador não definido.
3.4. A COLETA DE DADOS	Erro! Indicador não definido.
3.5 ENTREVISTAS REALIZADAS	Erro! Indicador não definido.
3.5.1 P1 - 1ª Entrevistada.....	Erro! Indicador não definido.
3.5.2 P2 - 2ª Entrevistada.....	Erro! Indicador não definido.
3.5.3 P3 - 3ª Entrevistada.....	Erro! Indicador não definido.
3.5.4 P4 - 4ª Entrevistada.....	Erro! Indicador não definido.
3.5.5 P5 - 5ª Entrevistada.....	Erro! Indicador não definido.
3.5.6 P6 - 6ª Entrevistada.....	Erro! Indicador não definido.
4. ANÁLISE DE DADOS	Erro! Indicador não definido.
4.1 INFORMAÇÕES PESSOAIS.....	Erro! Indicador não definido.
4.2 AULAS DE MATEMÁTICA - GEOMETRIA....	Erro! Indicador não definido.
4.3 USO DO ORIGAMI/DOBRADURAS.....	Erro! Indicador não definido.
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	3
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE	Erro! Indicador não definido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho está pronto, mas continuar é preciso. Espera-se que essas considerações finais não seja o fim, mas o começo para uma caminhada no ensino da Geometria com uso do origami.

Destaca-se a importância da Geometria no ensino de Matemática e segundo Pires, Curi e Campos, (2000, citado por RÉGO *et al* 2003):

Geometria é considerada por pesquisadores e curriculistas porque, por meio dela, a criança desenvolve um tipo especial de pensamento que lhe permite compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo em que vive, além de ser um campo fértil para se trabalhar com situações-problema.

Considerar a Geometria no ensino da Matemática e, além disso, considerar o uso do Origami como recurso didático em sala de aula foi uma das primeiras questões que se buscavam respostas. Considerando que o origami pode representar uma estratégia metodológica para ensinar a Geometria, pois ao realizar a dobradura há visualização das formas geométricas, com o passo a passo da dobradura há os movimentos que se transformaram além de se trabalhar a habilidade motora e sua coordenação, é um meio para o conhecimento da Matemática e da Arte em si.

A pesquisa aqui realizada iniciou com uma indagação: **Como o professor ensina Geometria nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?** Cujos campos de trabalho foram duas Escolas da Rede Municipal de Ensino e os sujeitos foram professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Percebeu-se que diante das respostas dos sujeitos as práticas pedagógicas para o Ensino da Geometria, o uso de dobraduras e origami para o processo de ensino-aprendizagem de Matemática está presente em somente dois sujeitos dos seis sujeitos entrevistados. Das propostas para o ensino da Geometria há muitas contribuições e exemplos que ampliam a visão para a atuação do professor em sala de aula. Dessas contribuições percebe-se que há ainda um receio em sair do convencional e do livro didático para fazer uso do Origami em sala de aula. Embora, tudo que se faz envolva e utilize no cotidiano a Geometria, o origami ainda é visto como uma brincadeira para a aula de

artes, mas que ao fazer o origami na aula de artes haja um envolvimento maior do professor em ir além da arte e fazer-se utilizar dessa arte do origami para ensinar a Matemática de forma lúdica.

A partir da prática e vivência da graduanda Francine no PIBID, houve uma aproximação da mesma como estudante de Pedagogia e como futura profissional na área de Educação constatando que havia possibilidade de inserir o origami como ferramenta para uso em sala de aula sendo uma das formas para o processo de ensino aprendizagem de Geometria.

A graduanda Vilma apontou que já fazia uso do Origami em sua prática na Educação Infantil, contudo, o trabalho realizado com os pequenos tinha como objetivo estimular a motricidade fina e a memória visual - fixação de algum tema abordado (por exemplo: moradias, animais, primavera) - sem o intuito de ensinar a Geometria, propriamente dita.

Percebeu-se, ao longo do curso de Pedagogia que o professor deve lançar mão de diferentes estratégias de ensino, em especial, no ensino da Matemática, haja vista a necessidade, por parte dos alunos, de um tempo maior para a aprendizagem de alguns conceitos matemáticos.

Nosso interesse consistiu na investigação de como se dá o ensino de Geometria nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, além de identificar como os conceitos matemáticos podem ser explorados fazendo o uso do Origami para esse fim. Nesse contexto, pode-se identificar de que modo o planejamento das ações dos sujeitos possibilita aos alunos a vivência em diferentes experiências quanto ao ensino de Geometria.

Entretanto, percebeu-se que a prática pedagógica da maioria dos sujeitos investigados para o ensino da Geometria ainda está voltado ao que é apresentado pelo livro didático. Todavia, ao longo da pesquisa, identificou-se, que para os sujeitos que utilizam o Origami, a proposta de uso deste recurso explora diferentes formas de expressão, assim sendo, na tentativa de uma nova dobradura o aluno traz conhecimentos - conceitos matemáticos - anteriormente adquiridos.