



PÔSTER

A UTILIZAÇÃO DO ORIGAMI PARA ENSINAR GEOMETRIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Vinicius Barreto de Paula
Instituto Federal do Rio de Janeiro
vinicius.bsgj@gmail.com

Deise Lilian de Oliveira
Instituto Federal do Rio de Janeiro
deise.oliveira@ifrj.edu.br

Resumo:

A Matemática possui um papel fundamental dentro da nossa sociedade; suas contribuições para o avanço da tecnologia, que tem evoluído numa velocidade sem precedentes, estão presentes cada vez mais no dia a dia através de lâmpadas controladas por smartphones, entre outros. A aplicação de atividades lúdicas, que possam incentivar o aluno a aprender determinados conteúdos de forma agradável, tornam-se de grande valia no contexto do aprendizado. O objetivo deste estudo é verificar se a utilização de uma arte milenar japonesa, o Origami, pode auxiliar no ensino de Geometria, especificamente, no estudo de polígonos, em estudantes do Segundo Segmento do Ensino Fundamental. A metodologia utilizada é a Engenharia Didática, que contempla tanto a dimensão teórica quanto o conteúdo experimental da pesquisa. Como resultados, a classificação de triângulos quanto aos lados e ângulos no pré-teste aplicado, apresentou uma porcentagem de acertos de 23,15% e, após a aplicação da oficina, com a confecção de três origamis, a saber, um triângulo isósceles, um triângulo equilátero e um “tsuru”, o percentual de acertos no pós-teste foi de 28%. Podemos concluir que a elaboração de atividades pedagógicas de cunho lúdico, pode motivar o estudante, facilitar a transmissão de conteúdos e contribuir para a melhoria no aprendizado.

Palavras-chave: Ensino da Matemática. Geometria. Origami.

Introdução

O estudo da Geometria tem suas origens no antigo Egito e Babilônia. Segundo BARBOSA (2003), o homem sempre necessitou de meios para conseguir descrever os fenômenos e eventos que ocorriam em seu ambiente. Assim, a maneira encontrada pelo homem primitivo para descrever esses eventos era na forma de desenhos rústicos, que gradativamente foram contextualizados, até que séculos mais tarde, surgiu o conceito matemático e assim, deu origem à Geometria Euclidiana.

Esse trabalho tem a finalidade de estudar um dos recursos didáticos utilizado para auxiliar no ensino de Geometria, mais especificamente o conteúdo de polígonos. Empregamos uma arte milenar japonesa conhecida como Origami, uma técnica bastante difundida no mundo inteiro, sendo reconhecida principalmente pelo seu aspecto estético. Ela é explorada de diversas formas, desde formas de entretenimento, até métodos socioeducativos.

PÔSTER

O objetivo geral deste trabalho é realizar uma verificação tendo como exemplo, atividades onde o estudante investigará o valor lógico de proposições simples envolvendo conceitos de Geometria e, assim poderemos atestar se o aprendizado de conceitos básicos em uma atividade envolvendo a prática do origami é mais produtivo.

Metodologia Científica

Definimos como metodologia para este trabalho a Engenharia Didática, que tem como principal objetivo associar sempre o conteúdo teórico com o conteúdo experimental.

A pesquisa foi realizada com uma turma do sétimo ano de uma escola privada, com 37 alunos na faixa etária de 12 anos. Realizamos 3 encontros, onde foram aplicados um pré-teste, para verificação de conhecimentos prévios de Geometria, uma oficina com a confecção de três origamis: um triângulo isósceles, um triângulo equilátero e um “tsuru”, que possibilitou detalharmos a classificação de triângulos e quadriláteros, assim como algumas características dos polígonos que surgiram no contexto da oficina e, um pós-teste, onde o objetivo era verificar se os alunos conseguiam identificar e classificar as figuras geométricas apresentadas.



Figura 1: Origamis do Triângulo Isósceles, Triângulo Obtusângulo e Pentágono Regular, respectivamente.

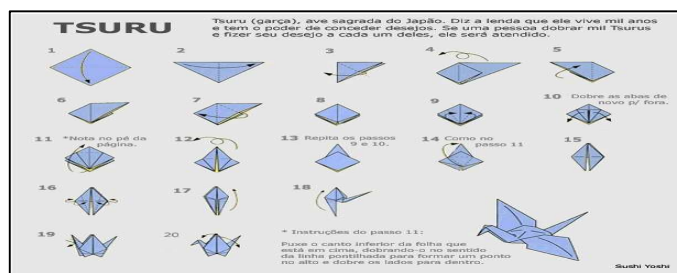


Figura 2: Origami do “tsuru”

Fonte: Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/557320522623907670/>

PÔSTER

Apresentamos gráficos que mostram o desempenho dos 37 alunos nas atividades aplicadas:

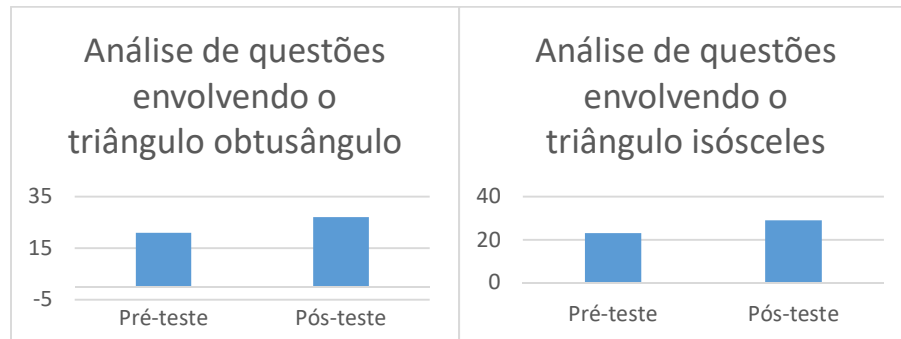


Gráfico 1: Tratamento de Resultados obtidos nas atividades.

Considerações Finais

Neste trabalho, procuramos verificar a eficiência de se trabalhar a Geometria através do uso da arte do origami. Podemos considerar um método de fácil aplicação, como instrumento lúdico em sala de aula, visto que apenas necessitamos do uso do papel, que de certa forma, é bastante acessível.

A atividade envolvendo o origami surge como uma ferramenta de motivação e de maior interação entre os estudantes. Por meio da oficina desenvolvida, observamos a possibilidade de criar um ambiente acolhedor, onde todos podem se ajudar, além de motivar o compartilhamento de informações entre professor e alunos.

Dessa forma, a elaboração de atividades pedagógicas de cunho lúdico faz-se necessária para contribuir com a melhoria no aprendizado.

Referências Bibliográficas

BRAZ, F. M. **História da Geometria hiperbólica...** *Monografia (Especialização em Matemática)* – Departamento de Matemática, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 34 p, 2009.

BARBOSA, A. M. **As mutações do conceito e da prática.** In: ____. *Inquietações e mudanças no ensino da Arte.* 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

LEITE, R. S. **O ensino de parte da Geometria do ensino fundamental: análise de dificuldades e sugestão de sequência Didática.** Master's Thesis. Universidade Federal do Espírito Santo. 2013.