

# ORIGAMI COMO RECURSO NO APRENDIZADO DA MATEMÁTICA

Dieini Eidi Santos Ribeiro<sup>1</sup>

E-mail: dieini\_ribeiro@hotmail.com

## RESUMO

A Matemática faz parte da vida de todas as pessoas, desde as experiências mais simples como contar, comparar, classificar, até a resolução de situações mais complexas. Além disso, também é importante para outras áreas do conhecimento, como nas ciências naturais, sociais, artes, entre outras. Nesse contexto, a arte do Origami (arte japonesa de dobrar o papel) desempenha um importante papel no desenvolvimento intelectual da criança, uma vez que desenvolve a capacidade criadora, favorece a aprendizagem de conteúdos matemáticos como geometria, frações, movimento, proporção, etc. Devido a essas características do origami, de permitir a compreensão de diversos conceitos através de suas dobraduras, é perfeitamente justificável que se utilize desse recurso para o ensino/aprendizagem da matemática em todas as séries do Ensino Fundamental.

**Palavras-chave:** matemática - recurso - origami.

## PROPOSTA DE MINICURSO

O Origami é uma arte japonesa de dobrar o papel. A origem da palavra provém do japonês ori (dobrar) gami (papel).

Estudiosos descobriram que a dobradura poderia ser usada para descrever movimentos e processos na natureza e na ciência, como o batimento das asas de um pássaro ou a

---

<sup>1</sup> Professora de Matemática do Colégio Militar – Santa Maria, RS. E-mail: dieini\_ribeiro@hotmail.com

deformação da capota de metal de automóveis em colisões. Passaram, então, a desenvolver teoremas para descrever os padrões matemáticos que observavam nas dobraduras.

Na matemática, o origami pode ser tratado pela topologia e pela geometria combinatória e na construção de algoritmos, que são seqüências de passos definidos na solução de um problema, como, por exemplo, o algoritmo da divisão. Além disso, pode-se trabalhar noções de proporcionalidade, divisibilidade, movimento, simetrias, vértices, arestas, geometria, frações, funções, etc.

Nessa proposta de trabalho, pretende-se destacar e explorar alguns pontos que revelam o quanto a Matemática está presente nas dobras do Origami.

## **METODOLOGIA**

O minicurso sobre origami, num primeiro momento, constará de uma breve introdução sobre o tema, abordando, principalmente, a diferença entre origami e dobradura, demonstrando como este tema está inserido na história da Matemática, bem como a importância do origami, sua técnica e como ele poderá ser utilizado como estratégias para motivar os alunos na aprendizagem da Matemática.

Num segundo momento, em grupos, ou individualmente, de acordo com o interesse de cada um, terão a oportunidade de confeccionar um ou mais origami que represente o estudo de algum conceito matemático.

Desta maneira, de forma lúdica e através da descoberta, os conceitos vão sendo incorporados.

## **ATIVIDADES**

Dobrar um quadrado ao meio transversalmente e perceber que o mesmo pode ser decomposto em dois retângulos iguais.

Dobrar um quadrado na diagonal e observar que o mesmo pode ser decomposto em dois triângulos, mais especificamente triângulos retângulos.

A partir de um quadrado, fazer a decomposição em dois retângulos iguais, ou em dois triângulos iguais, tendo todos a mesma área.

Observar que um quadrado pode ser formado por quatro outros quadrados menores.

Transformar um quadrado, decomposto em triângulos, num decomposto em quadrados mais pequenos, e vice versa, sem aplicar cortes e rolagens.

Montar alguns desenhos origânicos como sapo, galinha, caixa, pássaro e outros a cargo do interesse do público presente no minicurso.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

IMENES, Luiz Márcio. **Geometria das Dobraduras**. 7ed. São Paulo: Scipione, 2001.

KANEGAE, Mari; IMAMURA, Paulo. **Origami-Arte e Técnica da Dobradura de Papel**. São Paulo: Scipine, 1998.