



## DESENVOLVIMENTO DE CONCEITOS BÁSICOS DE GEOMETRIA POR MEIO DA CONFECÇÃO DE ORIGAMI

*Dayara Júnia Dias, Diego Fellipe Souza Soares, Carine Silva Rodrigues*

### RESUMO

O Origami, arte milenar oriental, que com o tempo está sendo difundida cada vez mais, sendo reconhecido pelo descobrimento de novas possibilidades de aplicação, dentre elas a tecnologia, a matemática e até mesmo na pedagogia. Corroboramos com o estudo de Leroy (2010) no sentido de que as oficinas desenvolvidas por meio da construção de origami têm como intuito subsidiar o ensino de Geometria no Ensino Fundamental e Médio, facilitando a compreensão de conceitos abstratos e complementando a teoria ministrada nas salas de aula de forma lúdica. Neste sentido, consideramos que com a oficina de Dobraduras Básicas pode-se explorar os conceitos mais básicos da Geometria, permitindo um maior entendimento das várias propriedades envolvidas em cada um dos conceitos abordados.

### INTRODUÇÃO

A Geometria está inserida em todo nosso contexto. E propor atividades que favoreçam as ações do estudante sobre o mundo social e natural, facilita cada vez mais o seu estudo. O Subprojeto de Matemática do PIBID/UNIMONTES/CAPES visa proporcionar práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar, que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Com o propósito de articular a prática e a teoria no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, procuramos estudar propostas alternativas por meio das quais possamos introduzir atividades lúdicas que possibilitam um aprendizado significativo, pelas relações que podem ser estabelecidas entre a confecção de materiais e a abstração de conceitos matemáticos. Dessa maneira:

Através do Origami, é possível estabelecer relações entre a confecção do material concreto e a abstração de conceitos estudados, propiciando aulas mais dinâmicas e possibilitando uma maior compreensão desses mesmos conceitos. Com as oficinas os alunos podem constatar através das dobraduras a veracidade dos conceitos geométricos estudados, sem adentrar na prova matemática dos mesmos (LEROY, 2010, PP. 10).

Visto que frequentemente há uma grande dificuldade no ensino da Matemática, principalmente quando o tema é a Geometria, propomos uma atividade relacionada com a construção de polígonos regulares.

### OBJETIVO

Desenvolver habilidades, por meio da articulação da prática com a teoria, para a realização da trisseção de um ângulo arbitrário usando origami.

### METODOLOGIA

A oficina de confecção de origami poderá ser aplicada aos estudantes do 8º e 9º ano do ensino fundamental ao 1º ano do ensino médio, podendo realizar as construções de origami por grupos de estudantes. Essas construções estarão centradas na abordagem dos conceitos básicos de Geometria, correlacionando com os pontos notáveis de um triângulo,



a soma dos ângulos internos de um triângulo e a construção de triângulos equiláteros e isósceles. Para o desenvolvimento da oficina de origami utiliza-se papel quadrangular, régua, compasso e lápis preto. A atividade proposta possibilita aos alunos, manipular, inferir, levantar hipóteses e socializar conhecimentos relativos aos temas de Geometria abordados.

## RESULTADOS

Dentre os principais resultados que poderão ser obtidos por meios do desenvolvimento da oficina proposta, destacamos que a inserção de atividades lúdicas no processo de ensino e aprendizagem da Matemática possibilitará uma articulação entre os conhecimentos teóricos e práticos dos estudantes, bem como uma participação expressiva dos mesmos nas aulas de Matemática e a ampliação do interesse dos estudantes pelo desenvolvimento de atividades que propiciam a articulação da teoria e da prática na construção do conhecimento sobre tópicos de Geometria.

## CONCLUSÃO

Consideramos que o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, especialmente relacionado aos conceitos geométricos, requer a mediação do professor e a utilização de metodologias alternativas que possam contribuir significativamente com o interesse dos estudantes, com a articulação dos aspectos teóricos e práticos na abordagem dos temas e com a compreensão dos conceitos estudados.

## ANEXOS



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LEROY, Luciana. **Aprendendo Geometria com Origami**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2010. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização.

RÊGO, R. G.; RÊGO, R. M; GAUDÊNCIO, S. *A geometria do Origami: atividades de ensino através de dobraduras*. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2004.