



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Setor de Educação

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID/UFPR

Projeto Interdisciplinar Pedagogia e Matemática

## **DOBRANDO A MATEMÁTICA**

Francine da Silva G. Nery

Luana Leal

**1 Tema:** Dobrando a Matemática

**2 Conteúdo:** Conceitos de paralelismo, perpendicularidade entre retas, ângulos, e conceitos envolvendo geometria espacial.

**3 Série/turma:** 9º ano.

**4 Objetivo:** Introduzir intuitivamente conceitos de geometria

**5 Recursos:** Papel sulfite (A4) coloridos, régua e tesoura

### **6 Execução da Aula**

#### **6.1 Atividade Inicial:**

Apresentar o origami, a arte de dobrar papel, sua origem, e propor a construção do cubo sonobe. O passo-a-passo da construção pode-se encontrar no vídeo: [http://www.youtube.com/watch?v=vK8\\_jFQ0\\_Q](http://www.youtube.com/watch?v=vK8_jFQ0_Q)

#### **6.2 Desenvolvimento**

Distribuir papel colorido do tamanho A4. Pedir para partir o papel ao meio, com a ajuda de uma régua. Com dois retângulos de tamanhos iguais, pedir para levar o vértice inferior até a borda do papel, desta forma construir quadrados com mesmas medidas.

Ainda com o papel dobrado pela diagonal, questionar sobre o que pode-se afirmar sobre o triângulo formado; a relação existente entre a área de um triângulo com a área do quadrado.

Com os vincos das dobraduras, trabalhar conceitos de paralelismo e perpendicularidade entre retas, ângulos retos, agudos e obtusos.

E assim por diante, instruir os alunos, levantando questionamentos a cada passo da construção.

Já com o cubo montado, podemos trabalhar com conceitos da geometria espacial, quantas arestas, vértices, e faces formam o cubo.

### **6.3 Atividade Final**

No final da atividade, deixar livre para construírem sozinhos e de qualquer tamanho.

## **7 Referências**

SILVA, G. N. *Origamática: o origami no ensino-aprendizagem de matemática*. 58 f. Trabalho de Graduação (Licenciatura em Matemática) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/18223>. Acesso em: 30/11/2012.

Módulo Sonobe. 2009. Visto em: 30/11/2012. Proveniente da Web: < [http://www.youtube.com/watch?v=vK8\\_\\_jFQ0\\_Q](http://www.youtube.com/watch?v=vK8__jFQ0_Q) >