

**Universidade Federal do Pampa**  
Programa de Bolsa de Iniciação a Docência  
Subprojeto de Ciências Exatas

**PLANO DE ENSINO**

<b>Dados de Identificação</b>		
Data: 16/ 04/ 2013		
Escola: EENSA		
Supervisora: Ana Flávia / Simone.		
Componente Curricular: Matemática		
Bolsistas: Ellen Cristine, João Marcos, Juliane Quintanilha, Tiago Bolzan, Vanice Pazinato.		
Série: 8º	Turma: 81 e 82	Período: Tarde

**Introdução**

Tangram é um puzzle chinês muito antigo, o nome significa "Tábua das 7 sabedorias". Ele é composto de sete peças (chamadas de tans) que podem ser posicionadas de maneira a formar um quadrado: 5 triângulos de vários tamanhos, 1 quadrado e 1 paralelogramo.

Com essas peças podemos formar várias figuras (plantas, animais, dentre outros), utilizando todas elas sem sobrepô-las. Segundo a Enciclopédia do Tangram é possível montar mais de 1700 figuras com as 7 peças.

O tangram é usado em matemática como instrumento facilitador da compreensão das formas geométricas, pois as diversas possibilidades de se criar formas estimula o raciocínio lógico.

**Objetivos**

Ao utilizar o tangram em sala de aula permitimos aos educandos identificar, descrever e comparar figuras geométricas, desenvolver o raciocínio lógico, a criatividade, a capacidade de análise e síntese, que também são fundamentais para o estudo da matemática, produzindo assim maior compreensão da matéria em questão.

**Conteúdo Programático e Cronograma**

<b>Número Aula</b>	<b>Assunto</b>
01	Introdução e construção do tangram;
02	Possibilidades de formas geométricas;
03	Discussão e análise.
04	
05	

**Universidade Federal do Pampa**  
Programa de Bolsa de Iniciação a Docência  
Subprojeto de Ciências Exatas

06	
07	
08	
09	
10	

### **Metodologia de Ensino**

Estratégias: Nós como mediadores, auxiliaremos na construção e montagem do tangram possibilitando o desenvolvimento de habilidades como cooperação, perseverança, envolvimento e organização, explorando também os conceitos pretendidos de forma que favoreça a interatividade com a matemática.

### **Materiais**

- ❖ Papel cartão;
- ❖ Tesouras;
- ❖ Réguas.

### **Desenvolvimento**

As atividades iniciam com uma aula expositiva de como surgiu o Tangram, onde serão detalhadas as formas de montagem e construção. Logo em seguida, a turma será dividida em duplas para iniciar a construção do mesmo. Após a construção o aluno deve encaixar as peças do tangram preenchendo-as sem sobrepô-las, montando diversas figuras. Depois das tentativas de montagens, analisaremos a identificação e classificação das formas geométricas, descrição e comparação com as demais, explorando também as transformações geométricas através da composição e decomposição de figuras para fazer possível a compreensão das propriedades das figuras geométricas planas e dar-lhes noções de áreas.

### **Avaliação**

A avaliação será feita durante a execução de a atividade, tendo como principais pontos: o entendimento dos conceitos de formas geométricas e área, além de educar a atenção e despertar interesse por mais conhecimento. A razão que os educandos devem compreender do Tangram é de que o todo é divisível em partes, e estas podem ser reconstruídas em um outro todo, como a

**Universidade Federal do Pampa**  
Programa de Bolsa de Iniciação a Docência  
Subprojeto de Ciências Exatas

própria concepção do Tangram sobre a matemática.  
Será avaliado também o cumprimento da tarefa diante as adversidades propostas e o relato sobre o que foi possível aprender durante a atividade.

### Bibliografia

Disponível em: < <http://educador.brasilecola.com/estrategias-ensino/como-construir-tangram.htm> >  
(acessado em: 15/04/2013)

< <http://limc.ufrj.br/htem4/papers/36.pdf> >

(acessado em: 16/04/2013)

Data: 16/04/2013

Discente Responsável:

Supervisor: Ana Flavia.