



**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA  
SUBPROJETO MATEMÁTICA – UNIPAMPA BAGÉ**

<b>Escola:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – Campus Bagé.	<b>Coordenadora do Subprojeto:</b> Denice Menegais	<b>Supervisora na Escola:</b> Aline Picoli Sonza	<b>Nível de Ensino:</b> Todos
---	---	---	----------------------------------

**Plano de Aula e/ou Roteiro de Atividades**

**I. Dados de Identificação**

<b>Professor (a) regente:</b> Denice Menegais	<b>Data:</b> 26/11/2018	<b>Série:</b> Ensino Superior	<b>Turma:</b> Ensino Superior	<b>Carga horária:</b> 2 horas
<b>Bolsista responsável:</b> Bruna da Rosa Machado, Mônica Lopes Pires, Thalyta Alves Lopes.	<b>Título da atividade:</b> EXPLORANDO CONCEITOS MATEMÁTICOS ATRAVÉS DA SHURIKEN			

**II. Tema**

Geometria plana.

**III. Objetivos**

**Objetivo Geral:** Reconhecer a abertura dos ângulos como grandeza associada às figuras geométricas. Determinar medidas da abertura de ângulos, por meio de transferidor. Calcular área e perímetro do paralelogramo.

**Objetivos específicos:**

Construir conhecimento lúdico e prático sobre a definição de ângulo e algumas classificações: ângulo reto, agudo, obtuso e raso, além de perímetro e área através da construção de uma estrela de oito pontas (Shuriken – estrela do desenho Naruto) de dobradura e análise de seus ângulos.

#### IV. Conteúdos

Área, perímetro e ângulos.

#### V. Desenvolvimento do tema e os procedimentos de ensino.

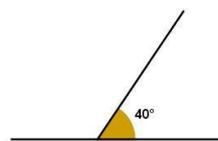
A oficina irá contar com o número de alunos inscritos para a mesma. Será entregue uma folha A4, lápis, transferidor, e 8 quadrados de 12cm para cada aluno.

Os Estagiários irão dividir a turma de alunos em trio/duplas e serão entregues os materiais didáticos para a construção do material. Será explorado os conceitos de área, perímetro e ângulos no primeiro momento da atividade.

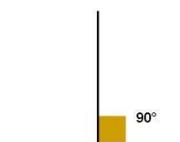
Definição de ângulo: é a medida da abertura de duas semirretas que partem da mesma origem.

Classificação de ângulos: podem ser classificados de acordo com a sua medida.

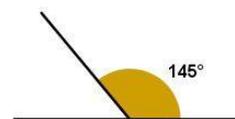
Ângulo agudo: ângulo com medida menor que  $90^\circ$  ( $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ ).



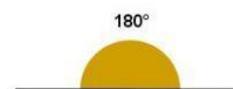
Ângulo reto: ângulo com medida igual a  $90^\circ$ .



Ângulo obtuso: ângulo com medida maior que  $90^\circ$  ( $90^\circ < \alpha < 180^\circ$ ).



Ângulo raso: ângulo com medida igual a  $0^\circ$  ou  $180^\circ$ .



Medição por meio do transferidor de alguns ângulos do paralelogramo construído e da estrela.

Os **PARALELOGRAMOS**, são quadriláteros, por serem polígonos que possuem quatro lados, e convexos.

Possuem: lado, vértices, diagonais, ângulos internos e externos.

### **Suas propriedades:**

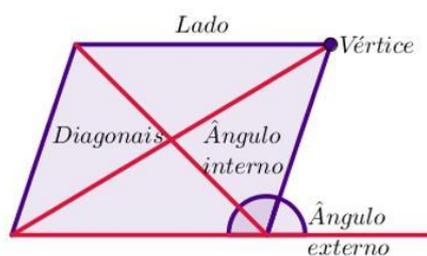
Os lados opostos de um **paralelogramo** são congruentes e paralelos;

Os ângulos opostos de um **paralelogramo** são congruentes;

Ângulos adjacentes de um **paralelogramo** são suplementares (sua soma é igual a  $180^\circ$ );

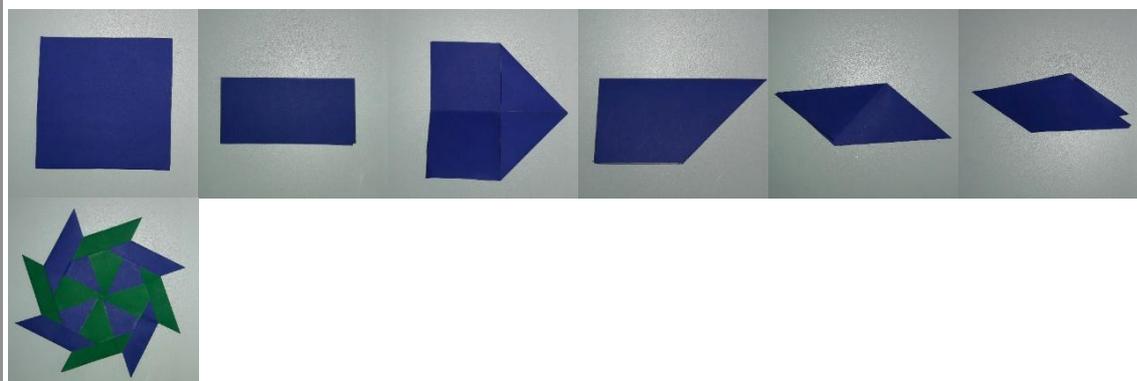
A soma dos ângulos internos e externos de um **paralelogramo** é sempre igual a  $360^\circ$ ;

Área =  $b \cdot h$  / Perímetro = soma de todos os lados



A Shuriken é formada por oito paralelogramos que são feitos de papel: acesso ao tutorial do Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=dR2J-4-uit8>.

(As imagens a seguir representam os passos que devem ser feitos: cortar um quadrado de lado  $n$ , dobrar ao meio, abrir o quadrado e juntar duas pontas no meio, fechar o papel, levar a ponta do papel até a outra ponta, formando um paralelogramo, e por último levar as pontas para dentro do papel. Após a construção de oito paralelogramos, unir suas pontas até formar a estrela).



## **VI. Recursos didáticos utilizados**

Papel cartão e transferidor, quadro branco, caneta, folhas A4 e lápis.

## VII. Avaliação

A avaliação será feita durante a aplicação da oficina e, ao final, será aplicado um questionário aos participantes.

### Questionário a ser aplicado no final da atividade:

- 1- O conteúdo foi abordado de forma clara e objetiva?  
( ) sim ( ) não ( ) razoável
  
- 2- Como voce avaliaria a explicação realizada pelos ministrantes da Oficina?  
( ) muito bom ( ) bom ( ) razoável ( ) insuficiente
  
- 3- Os matérias disponibilizados facilitaram o entendimento do conteúdo abordado?  
( ) sim ( ) não ( ) não sei responder
  
- 4- O que você achou do tempo de duração da oficina?  
( ) muito bom ( ) adequado ( ) cansativo
  
- 5- Foi possível relembrar os conceitos básicos de geometria através da Oficina?  
( ) sim ( ) não ( ) não sei responder
  
- 6- Você considera interessante aprender matemática com materiais concretos?  
( ) sim ( ) não
  
- 7- Assinale o(s) método(s) que você considera que facilitem a aprendizagem:  
( ) material concreto ( ) softwares de matemática ( ) tradicional -quadro e caderno
  
- 8- Deixe sua sugestão a respeito da Oficina:

## VIII. Referências

<https://www.youtube.com/watch?v=dR2J-4-uiT8>;

<https://www.infoescola.com/matematica/angulos/>; <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>

Acesso em 27/09/2018 às 10h.