



## PLANO DE AULA

### 1- IDENTIFICAÇÃO

Aluno (a)	Rosalide Carvalho de Sousa			
Disciplina	Conteúdo	Série	Data	Horário
Matemática	Círculo Trigonométrico	2º		

### 2- PLANO

Objetivos	Conteúdo	Recursos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar as unidades de medidas de ângulo e arcos no ciclo trigonométrico;</li><li>• Trabalhar com a medida de um arco em radiano e em grau;</li><li>• Utilizar o ciclo trigonométrico para compreender as relações trigonométricas;</li><li>• Estender a relação fundamental da Trigonometria para o ciclo trigonométrico;</li><li>• Demonstrar relações da trigonometria no ciclo trigonométrico;</li><li>• Demonstrar a simetria dos arcos trigonométricos em relação aos eixos coordenados;</li><li>• Operações com arcos.</li></ul>	Trigonometria: Ciclo e identidades (operações com arcos)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pinceis e quadro (aula expositiva).</li><li>• Computadores com internet.</li><li>• OA-PhET: “Tour Trigonométrico”</li></ul>

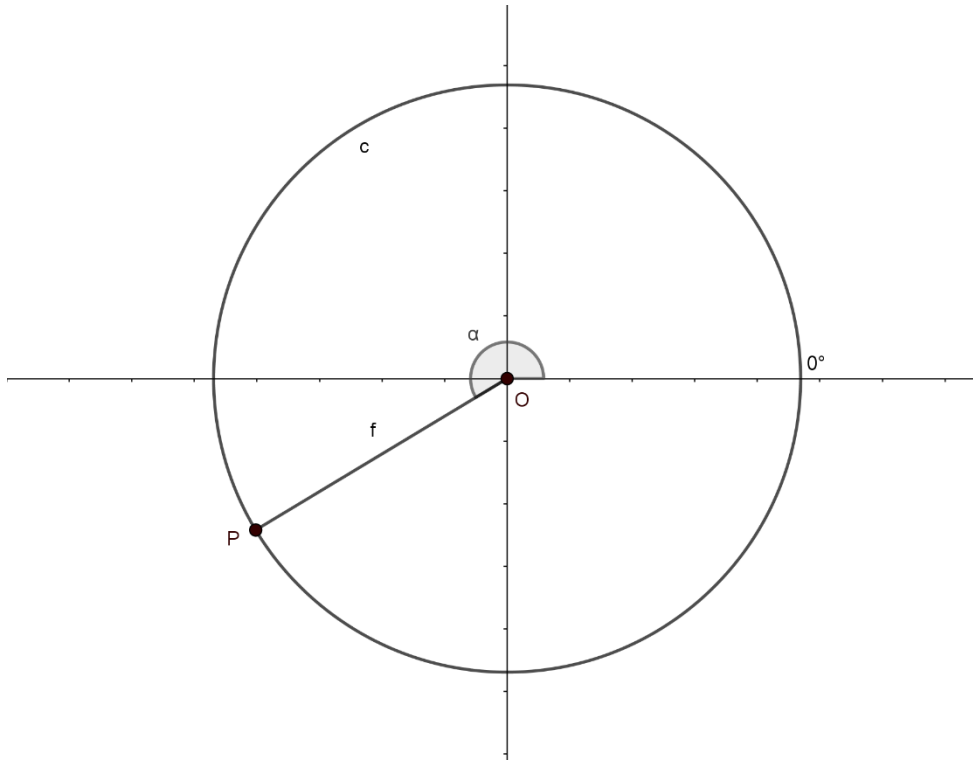
### 3- PROCEDIMENTOS

Introdução	Desenvolvimento	Conclusão
<p>O professor iniciará a aula expondo conceitos relacionados Trigonometria no Círculo e fazendo algumas demonstrações de exemplos com o intuito de facilitar a assimilação do conteúdo por parte dos alunos.</p>	<p>Em seguida o professor apresentará o OA “Tour Trigonométrico” demonstrando padrões de valores no gráfico. Diante de tais pressupostos os alunos terão a oportunidade de transpor os conhecimentos teóricos para o prático, visualizando o comportamento dos valores de seno, cosseno e tangente no gráfico e no ciclo trigonométrico.</p>	<p>Após a aula os alunos realizam as atividades utilizando o OA Tour Trigonométrico, como auxílio para resoluções das questões, e discutir os resultados encontrados.</p>

#### 4- AVALIAÇÃO

<p>A avaliação ocorrerá no decorrer da aula, levando em consideração as atividades propostas</p> <p>1. Some a(s) alternativa(s) que você considera correta(s):</p> <p>(A) A tangente é positiva no 1° e 3° quadrante e negativa no 2° e no 4° quadrante.</p> <p>(B) <math>\text{Sen}(a + b) = \text{sen } a + \text{sen } b</math></p> <p>(C) A secante é crescente e positiva no 1°, decrescente e negativa no 2° quadrante, crescente e positiva no 3° quadrante e no quarto quadrante ela é decrescente e negativa.</p> <p>2. Sendo o sem de 75° a soma dos arcos notáveis de 45° e 30°, verifique qual das alternativas abaixo é correta.</p> <p>(A) <math>\sqrt{3}</math>                      (B) <math>\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}</math>                      (C) <math>\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{4}</math></p> <p>3. Usando as operações com arcos, calcule:</p> <p>(A) <math>\text{Sen } 105^\circ</math>                      (B) <math>\text{cos } 15^\circ</math></p> <p>4. Calcule a soma a seguir:</p> <p><math>\text{Sen } \frac{\pi}{2} + \text{sen } \pi + \text{sen } \frac{3\pi}{2}</math></p>
---

5. Uma pessoa caminha sobre um arco de uma circunferência e para no ponto P, cujo o ângulo é  $\alpha$ . Identifique no ciclo trigonométrico o cos, sen, tag, sec, cossec e cotg do ângulo ilustrado abaixo.



#### 5- REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BARROSO, Juliane Matsubara; Conexões com a Matemática, vol. 2.3. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

DANTE, Luiz Roberto; Matemática, volume único.3. ed. São Paulo: Ática, 2016.

PAIVA, Manoel; Matemática Paiva: vol.2.1. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

Blog do Stoodi: <https://www.stoodi.com.br/exercicios/matematica/ciclo-trigonometrico/>

Lummertz, N. Plano de aula. Disponível em:

<http://matinterdisciplinar.pbworks.com/w/file/fetch/88827455/Plano%20de%20aula%20da%20macro%20aula%20Natalia.pdf>