



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

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

A avaliação ocorrerá no decorrer da aula, levando em consideração as atividades propostas

1. Some a(s) alternativa(s) que você considera correta(s):

(A) A tangente é positiva no 1° e 3° quadrante e negativa no 2° e no 4° quadrante.

(B) $\text{Sen}(a + b) = \text{sen } a + \text{sen } b$

(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.

2. Sendo o sem de 75° a soma dos arcos notáveis de 45° e 30°, verifique qual das alternativas abaixo é correta.

(A) $\sqrt{3}$ (B) $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$ (C) $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{4}$

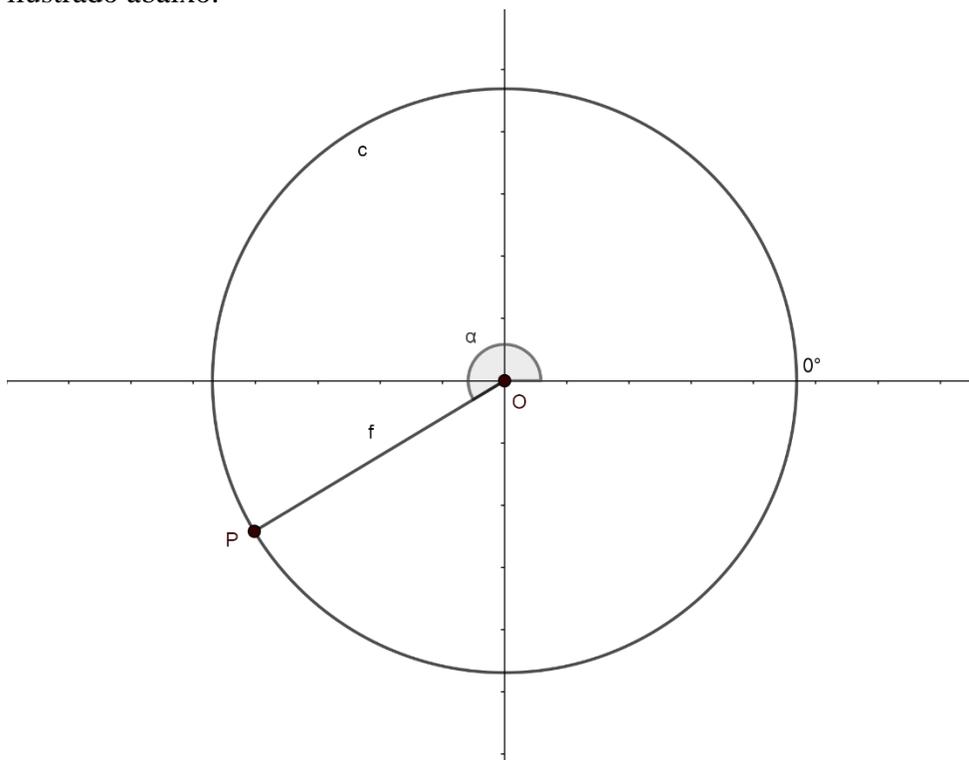
3. Usando as operações com arcos, calcule:

(A) $\text{Sen } 105^\circ$ (B) $\cos 15^\circ$

4. Calcule a soma a seguir:

$$\text{Sen } \frac{\pi}{2} + \text{sen } \pi + \text{sen } \frac{3\pi}{2}$$

5. Uma pessoa caminha sobre um arco de uma circunferência e para no ponto P, cujo o ângulo é α . 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>