

### PROGRAMA DA DISCIPLINA

**Curso:** Licenciatura em Matemática

**Disciplina:** Matemática Básica II

**Carga Horária:** 60      **Teórica:** 60      **Prática:** 0      **Obrigatória:** ( x )

**Semestre:** 2013.2

**Eletiva:** ( )

**Professor:** Evanilson Landim Alves

### EMENTA

Trigonometria: Ângulos e Aplicações, Funções trigonométricas de um ângulo qualquer, Funções trigonométricas de um ângulo agudo, Resolução de Triângulos retângulos e Aplicações, Redução a função de ângulo agudo positivo, Relações básicas e identidades, Funções trigonométricas de dois ângulos agudos, Soma, diferença e produto de funções trigonométricas, Triângulos oblíquos, Área de Triângulos, Funções trigonométricas Inversas, Equações e Inequações trigonométricas.

### OBJETIVOS

**Objetivo Geral:**

Resolver situações-problema envolvendo conceitos trigonométricos e estudar as características das funções trigonométricas, bem como, resolver equações e inequações trigonométricas.

**Objetivos Específicos:**

Resolver situações-problemas aplicando conceitos relativos a ângulos, triângulos retângulos e triângulos quaisquer;

Estudar as características das funções trigonométricas;

Identificar as relações trigonométricas fundamentais e derivadas;

Calcular a soma, a diferença e o produto de funções trigonométricas;

Relacionar as funções trigonométricas com as suas inversas;

Resolver equações e inequações trigonométricas.

Unidade	CONTEUDOS PROGRAMÁTICOS	T	P
I	Ângulos Semelhança de Triângulos Razões Trigonométricas no Triângulo Retângulo Seno, Cosseno, Tangente e Cotangente de Ângulos Complementares Razões Trigonométricas dos Ângulos de 30°, 45° e 60° Trigonometria em Triângulos Quaisquer: Lei dos Senos e Lei dos Cossenos Trigonometria na Circunferência Razões Trigonométricas na Circunferência: tangente, cossenos, seno, cotangente, secante e cossecante Relações Fundamentais Arcos Notáveis Redução ao Primeiro Quadrante	30	0
II	Funções Circulares: Funções Periódicas, Ciclo Trigonométrico, Função Seno e Função Cosseno. Funções Circulares: Função Tangente, Função Cotangente, Função Secante, Função Cossecante Transformações: Fórmulas de Adição, Fórmulas de Multiplicação, Fórmulas de Divisão, Transformação em Produto Identidades no Ciclo Trigonométrico Equações Trigonométricas Inequações Trigonométricas Funções Circulares Inversas	30	0
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>			
Aulas expositivas, oficinas, discussões e resolução de atividades em grupos com foco no processo da (re) construção dos conceitos matemáticos relativos à disciplina.			
<b>AVALIAÇÃO</b>			
Durante a disciplina será realizada a avaliação diagnóstico-formativa, acompanhando o progresso dos estudantes no desenvolvimento das atividades e conceitos propostos na disciplina e na reflexão e tomada de decisões com vistas na aprendizagem dos conceitos tratados. As atividades avaliativas ocorrerão de forma individual e coletiva, quando serão analisados os seguintes critérios: participação, criticidade, criatividade, contextualização, clareza, lógica, organização, objetividade, fundamentação teórico-prática e capacidade de aplicação de conhecimentos, análise			

e síntese. Em todas as etapas serão observados os resultados obtidos na vivência das atividades e os objetivos propostos.

### RECURSOS DIDÁTICOS

Livros; apostilas; transferidor, compasso, régua e esquadros; calculadora; computador; projetor de slides.

### REFERÊNCIAS

BOYER, Carl B, **História da Matemática**, 9<sup>a</sup> Ed., Edgar Bluncher Ltda., 1996

CARMO, Manfredo Perdigão... et AL, **Trigonometria e Números Complexos**, 4<sup>a</sup> Ed, SBM, 2001.

GUELLI, Cid A.; IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo. **Trigonometria**. São Paulo, Moderna.

IEZZI, Gelson... et al. **Fundamentos de matemática elementar**. 9<sup>a</sup> Ed, V. 3. São Paulo, Atual, 2004

KENNEDY, Edward S., **Trigonometria- Tópicos de História da Matemática**, Ed Atual, 1999

MOYER, Robert E, **Teoria e Problemas de Trigonometria**, 3<sup>a</sup> Ed., Bookman, 2003