



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Matemática II</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2014/1	<b>Período letivo:</b> 2º ano
<b>Carga horária total:</b> 90h	<b>Código:</b> VA.DE.170
<b>Ementa:</b> Compreensão de conceitos matemáticos de trigonometria num triângulo qualquer e no círculo trigonométrico, sistemas de equações lineares e princípios da contagem, para resolver problemas nas diferentes áreas do conhecimento.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Trigonometria

- 1.1 Trigonometria no triângulo retângulo
- 1.2 Resolução de triângulos quaisquer
- 1.3 Conceitos básicos da circunferência trigonométrica
- 1.4 Seno, cosseno e tangente na circunferência trigonométrica
- 1.5 Redução ao primeiro quadrante
- 1.6 Funções Trigonométricas
- 1.7 Relações fundamentais e identidades trigonométricas

### UNIDADE II - Álgebra Linear

- 2.1 Matrizes
- 2.2 Determinantes
- 2.3 Sistemas Lineares e aplicações

### UNIDADE III - Análise Combinatória e Introdução à Probabilidade

- 3.1 Princípios da contagem: aditivo e multiplicativo
- 3.2 Permutação simples e fatorial de um número
- 3.3 Arranjo simples
- 3.4 Combinação simples
- 3.5 Conceitos básicos de probabilidade
- 3.6 Cálculo de probabilidade

## Bibliografia básica

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto & Aplicações**. São Paulo: Ática, 2011.

PAIVA, Manoel. **Matemática 2º ano**. Projeto Moderna Plus. São Paulo: Moderna, 2010.

WAGNER, Eduardo et al. **Trigonometria e Números Complexos**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1998.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia complementar**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto & Aplicações**. Volume 2. São Paulo: Ática, 2011.

LIMA, Elon Lages et al. **A Matemática no Ensino Médio, Volume 1**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1998.

LIMA, Elon Lages et al. **A Matemática no Ensino Médio, Volume 2**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática. 1998.

LIMA, Elon Lages et al. **A Matemática no Ensino Médio, Volume 3**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática. 1998.

MORGADO, Augusto César de Oliveira et al. **Análise Combinatória e Probabilidade**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1998.