



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

<b>DISCIPLINA: Matemática I</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 120h	<b>Código:</b> SPR_ETM.110
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento dos diversos campos que compõem a matemática de nível médio, bem como os aspectos de caráter aplicado objetivando uma melhor capacidade de interpretação dos fenômenos naturais sociais. Instrumentalizar o aluno com as diferentes ferramentas matemáticas necessárias para o melhor entendimento das questões científicas e tecnológicas abordadas paralelamente nas outras disciplinas.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Conceitos Básicos

- 1.1 Potências de Base 10
- 1.2 Prefixos Métricos
- 1.3 Potenciação e Radiciação

#### UNIDADE II – Conjuntos

- 2.1 Noção de conjunto
- 2.2 Operações com conjuntos
- 2.3 Conjuntos numéricos
- 2.4 Intervalos reais

#### UNIDADE III – Funções

- 3.1 Noção Intuitiva de Função
- 3.2 Função Afim
- 3.3 Função Quadrática

#### UNIDADE IV – Matrizes e Sistemas

- 4.1 Matrizes e determinantes
- 4.2 Sistemas de equações lineares

#### UNIDADE V – Trigonometria

- 5.1 Feixe de paralelas
- 5.2 Semelhança de triângulos
- 5.3 Relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo
- 5.4 Radianos
- 5.5 Seno, cosseno e tangente no círculo trigonométrico
- 5.6 Relações trigonométricas
- 5.5 Funções seno, cosseno e tangente

### Bibliografia básica

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática** – Vol. único. São Paulo: Ática, 2005  
IEZZI, Gelson et al. **Matemática** – Vol. único. São Paulo: Atual, 2007.  
IEZZI, Gelson; Dolce, Osvaldo. **Fundamentos de Matemática Elementar**.



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

Vol. 1. Guarulhos: Atual Editora, 2004.

### **Bibliografia complementar**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática** – Contexto e Aplicações. Vol. 1 e 2. São Paulo: Ática, 2003.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José R. **Matemática** – Uma Nova Abordagem. 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> Série. Guarulhos: FTD, 2002.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática** – Ciência e Aplicações. 1.<sup>a</sup> Série. Guarulhos: Atual Editora, 2006.

\_\_\_\_\_. **Matemática** – Ciência e Aplicações. 2.<sup>a</sup> Série. Guarulhos: Atual Editora, 2006.

PAIVA, Manoel. **Matemática** – Conceitos, Linguagem e Aplicações. 1.<sup>a</sup> Série. São Paulo: Ed. Moderna, 2004.