



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

<b>DISCIPLINA:</b> Matemática I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2014/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 120h	<b>Código:</b> VA.DE.079
<b>Ementa:</b> Compreensão de conceitos matemáticos do ensino fundamental, de conjuntos e de funções. Utilização desses conceitos, convenientemente, para resolver problemas nas diferentes áreas do conhecimento.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Revisão

- 1.1 Operações com números decimais
- 1.2 Operações com frações
- 1.3 Expressões numéricas
- 1.4 Equações do primeiro grau
- 1.5 Grandezas
- 1.6 Regra de três e porcentagem
- 1.7 Conversão de unidades e notação científica
- 1.8 Médias
- 1.9 Operações com polinômios e produtos notáveis
- 1.10 Equações do segundo grau

### UNIDADE II – Conjuntos

- 2.1 Definição, notação e tipos de conjuntos
- 2.2 Elementos e relação de pertinência
- 2.3 Subconjuntos e inclusão
- 2.4 Operações com conjuntos
- 2.5 Conjuntos numéricos
- 2.6 Intervalos e operações com intervalos

### UNIDADE III – Funções

- 3.1 Produto cartesiano
- 3.2 Noção de relação e funções
- 3.3 Função sobrejetora, injetora e bijetora
- 3.4 Função composta e inversa
- 3.5 Função do primeiro grau e aplicações
- 3.6 Função do segundo grau e aplicações

### UNIDADE IV – Geometria Plana

- 4.1 Conceitos básicos
- 4.2 Figuras planas e suas classificações
- 4.3 Resultados clássicos
- 4.4 Perímetros e áreas de figuras
- 4.5 Teorema de Pitágoras



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

### **Bibliografia básica**

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

DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é Matemática 9º Ano**. São Paulo: Ática, 2008.

PAIVA, Manoel. **Matemática 1º ano**. Projeto Moderna Plus. São Paulo: Moderna, 2010.

### **Bibliografia complementar**

DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é Matemática 8º Ano**. São Paulo: Editora Ática, 2008.

BARBOSA, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1998.

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.