



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 2014/2	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> BG.DE.120
<b>Ementa:</b> Exploração de saberes específicos da Matemática e sua contextualização através de investigações e resolução de situações-problema. Introdução aos conceitos de funções. Estudo de funções elementares, suas representações gráficas e aplicações.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Funções

- 1.1 Par ordenado
- 1.2 Produto cartesiano
- 1.3 Gráfico de um produto cartesiano
- 1.4 Relações
- 1.5 Definição de Função
- 1.6 Função real
- 1.7 Gráfico de uma função
- 1.8 Variação de uma função

### UNIDADE II – Função Afim

- 2.1 Zeros de uma função afim
- 2.2 Gráfico da função afim
- 2.3 Inequação do 1º grau
- 2.4 Sinais de uma função afim

### UNIDADE III – Função Quadrática

- 3.1 Zeros de uma função quadrática
- 3.2 Gráfico da função quadrática
- 3.3 Inequações do 2º grau
- 3.4 Sinais de uma função quadrática

### UNIDADE IV – Função Modular

- 4.1 Módulo de número real
- 4.2 Função modular
- 4.3 Gráfico
- 4.4 Equações

### UNIDADE V – Função Exponencial

- 5.1 Potenciação
- 5.2 Função exponencial
- 5.3 Zeros da função exponencial
- 5.4 Gráfico da função exponencial
- 5.5 Equações exponenciais
- 5.6 Inequações exponenciais



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

## UNIDADE VI – Função Logarítmica

- 6.1 Definição de Logaritmos
- 6.2 Propriedades dos logaritmos
- 6.3 Mudança de base
- 6.4 Função logarítmica
- 6.5 Gráfico da função logarítmica
- 6.6 Equações logarítmicas
- 6.7 Inequações logarítmica

### **Bibliografia básica**

- DANTE, L. R. **Matemática**, 1ª série – Ensino Médio. São Paulo: Editora Ática, 2006.
- IEZZI, G. *et al.* **Matemática – Ciência e Aplicações**, Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010.
- DANTE, L. R. **Tudo é Matemática**. 1ª Série. São Paulo: Ática, 2008.
- GIOVANNI, J. L. e BONJORNIO, J. R. **Ensino Médio**. 1ª série. São Paulo: FTD, 2008.

### **Bibliografia complementar**

- BIANCHINI, E. e PACCOLA, H. **Matemática**, 1ª série – Ensino Médio. São Paulo: Editora Moderna, 2004.
- PAIVA, M. **Matemática**, Volume único – Ensino Médio. São Paulo: Editora Moderna, 2002.