



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

<b>DISCIPLINA: Matemática III</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2012/2	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30 h	<b>Código:</b> FG13301
<b>Ementa:</b> Estudo das definições e aplicações das funções exponenciais e logarítmicas. Estudo de sequências, progressões aritméticas e progressões geométricas.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Função Exponencial

- 1.1 Equações exponenciais
- 1.2 Problemas de aplicação
- 1.3 Gráficos

### UNIDADE II – Função Logarítmica

- 2.1 Definição de logaritmo
- 2.2 Consequências da definição
- 2.3 Propriedades operatórias
- 2.4 Sistemas de logaritmos (decimais e neperianos)
- 2.5 Mudança de base
- 2.6 Função Logarítmica
- 2.7 Problemas de aplicações de funções logarítmicas
- 2.8 Confecção e interpretação de gráficos

### UNIDADE III – Sequências

- 3.1 Progressões Aritméticas
  - 3.1.1 Média Aritmética
  - 3.1.2 Soma dos termos de uma P.A
  - 3.1.3 Problemas de aplicações de P.A
- 3.2 Progressões Geométricas
  - 3.2.1 Média geométrica
  - 3.2.2 Soma de termos de uma P.G. finita e infinita
  - 3.2.3 Problemas de aplicações de P.G

## Bibliografia básica

RIBEIRO, Jackson. **Matemática: Ciência, Linguagem e Tecnologia**. Volume 1. São Paulo: Scipione, 2010.  
BONGIOVANNI, Vincenzo e outros. **Matemática e Vida**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1991.  
GIOVANNI, José Rui e BONJORNIO, José Roberto. **Matemática 2ª série – Ensino Médio**. São Paulo: FTD, 1992.

## Bibliografia complementar

IEZZI, Gelson; *et al.* **Matemática: Volume Único – Ensino Médio**. São Paulo: Atual, 1997.



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

PAIVA, Manoel. **Matemática**. Volume Único – Ensino Médio. São Paulo:  
Moderna, 1999.