



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

DISCIPLINA: Matemática II	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 60h	Código: BG_ENS.37
Ementa: 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, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações, Volume 1. 5.ed. São Paulo, SP: Ática, 2011.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNNO, José Roberto. **Matemática**: uma nova abordagem. Volume 1. São Paulo, SP: FTD, 2001.

GIOVANNI, José Ruy; GIOVANNI JR., Jose Ruy; BONJORNNO, Jose Roberto. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2002.

Bibliografia complementar

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1**: conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 2**: logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2004.