



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

DISCIPLINA: Matemática Básica	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60h	Código: [ver sistema acadêmico]
Ementa: Estudo de porcentagem. Definição de razão e de proporção. Estudo de grandezas proporcionais. Aplicação de divisão proporcional. Estudo de regra de três simples e composta. Desenvolvimento de raciocínio lógico. Definição, representação e aplicação de funções do 1º grau, do 2º grau, exponenciais e logarítmicas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Matemática comercial e raciocínio lógico

- 1.1 Porcentagem: descontos e acréscimos.
- 1.2 Razão.
- 1.3 Proporção: propriedade fundamental.
- 1.4 Grandezas proporcionais: diretamente e inversamente proporcionais.
- 1.5 Divisão proporcional: regra de sociedade.
- 1.6 Regra de três: simples e composta.
- 1.7 Raciocínio lógico.

UNIDADE II – Funções

- 2.1 Função: definição e representação por meio de tabelas, gráficos e fórmulas.
 - 2.2 Função do 1º grau: definição, construção e análise de gráficos e aplicações de funções do 1º grau.
 - 2.3 Função do 2º grau: definição, construção e análise de gráficos e aplicações de funções do 2º grau.
 - 2.4 Função exponencial: equações exponenciais; definição, representação gráfica e aplicações de funções exponenciais.
- Função logarítmica: definição e propriedades operatórias dos logaritmos; representação gráfica e aplicações de funções logarítmicas.

Bibliografia básica

- DEMANA, F. et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo: Addison Wesley Brasil, 2016.
- IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos e funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.
- MEDEIROS, Valéria Zuma (coord.). **Pré-Cálculo**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

Bibliografia complementar

- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e Aplicações**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2018.

GIOVANNI, José Ruy. et al. **360° Matemática Fundamental**: uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2015.

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática**: Ciência e Aplicações. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de Matemática Elementar**: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 11.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática – Paiva**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2015.