



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

DISCIPLINA: Fundamentos Matemáticos Computacionais	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: PF.MSI.6
Ementa: Estudo dos conceitos gerais referentes a matemática básica. Apresentação dos conceitos de sistemas de numeração, lógica proposicional e conjuntos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Matemática Básica

- 1.1 Regra de três simples
- 1.2 Porcentagem
- 1.3 Expressões algébricas
 - 1.3.1 Fatoração
 - 1.3.2 agrupamento de termos semelhantes

UNIDADE II – Sistemas de Numeração

- 2.1 Sistema de numeração decimal
- 2.2 Sistema de numeração binário
- 2.3 Sistema de numeração octal
- 2.4 Sistema de numeração hexadecimal

UNIDADE III – Proposições, Representações Simbólicas e Tautologias

- 3.1 Conectivos e valores lógicos
- 3.2 Tabela-Verdade
- 3.3 Representação simbólica de fórmulas

UNIDADE IV – Conjuntos

- 4.1 Notação
- 4.2 Relações entre conjuntos
- 4.3 Conjuntos de conjuntos
- 4.4 Operações binárias e unárias
- 4.5 Operações em conjuntos

Bibliografia básica

FRANCO, N. M. B. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Pearson Education, 2006.
GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. **Matemática Discreta**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Bibliografia complementar

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson prentice hall, 2006.



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

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. Vol. 1.

OPES, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.

MENEZES, P. B. **Matemática Discreta para Computação e Informática**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.