



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

DISCIPLINA: Lógica para Computação	
Vigência: a partir 2015/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 120h	Código: CMQ_INF.13
Ementa: Desenvolvimento do raciocínio lógico e expressá-lo através de uma linguagem de descrição de conceitos de lógica booleana e lógica computacional. Desenvolvimento da lógica de programação através da construção de algoritmos; concepção de modelos abstratos mentais utilizando estruturas de dados na solução de problemas computacionais. Estudo de conceitos de algoritmos, tipos de algoritmos, tipos de dados e variável. Métodos para construção de algoritmos utilizando estruturas de seleção.	

Conteúdos

UNIDADE I – Proposições

- 1.1 Valores Lógicos
- 1.2 Proposições Simples
- 1.3 Proposições Compostas
- 1.4 Conectivos
- 1.5 Tabela-Verdade

UNIDADE II – Operações Lógicas

- 2.1 Negação
- 2.2 Conjunção
- 2.3 Disjunção
- 2.4 Disjunção Exclusiva
- 2.5 Condicional
- 2.6 Bicondicional

UNIDADE III – Tabela-Verdade

- 3.1 Tabela-Verdade de uma Proposição Composta
- 3.2 Tautologia
- 3.3 Contradição
- 3.4 Contingência
- 3.5 Implicação Lógica

UNIDADE IV – Lógica Proposicional

- 4.1 Regras de Inferências não Hipotéticas
- 4.2 Regras de Inferências Hipotéticas

UNIDADE V – Algoritmos

- 5.1 Introdução à Programação de Computadores
 - 5.1.1 Algoritmos
- 5.2 Algoritmos Estruturados
- 5.3 Algoritmos com Decisão



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

Bibliografia básica

SÉRATES, Jonofon. **Raciocínio Lógico**. 8. ed. Brasília: Jonofon Ltda, 1998.
MANZANO, José Augusto. **Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 23. ed. São Paulo: Érica, 2010.
MANZANO, José Augusto. **Estudo Dirigido de Algoritmos**. 13. ed. São Paulo: Érica, 2009.

Bibliografia complementar

ASCENCIO, A. F. G; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007.
PUGA, S.; RISSETTI, G. **Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em java**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
SOUZA, J. N. **Lógica para Ciência da computação**. 1. ed. São Paulo: Campus, 2008.
VILARIM, G. **Algoritmos – Programação para iniciantes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.
ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.