



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

DISCIPLINA: Lógica e Algoritmos	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 75h	Código: SL.DE.165
Ementa: Desenvolvimento e formalização do raciocínio lógico através de algoritmos e transcrição para uma linguagem de programação como forma de automatizar e interoperabilizar rotinas básicas. Estudo e desenvolvimento de algoritmos e estruturas básicas de controle. Definição e utilização de variáveis e constantes; condições e expressões lógicas e matemáticas; técnicas de resolução de problemas; operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Apresentação de estruturas de dados homogêneos (vetores e matrizes); registros; sub-rotinas e passagem de parâmetros.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução à Lógica

- 1.1 Etapas para a resolução de um problema de lógica

UNIDADE II - Introdução a Algoritmos

- 2.1 Etapas para a resolução de um problema via computador
- 2.2 Conceitos básicos
- 2.3 Metodologia de desenvolvimento de programas

UNIDADE III- Tipos de Dados e Instruções Primitivas

- 3.1 Tipos de dados
- 3.2 Variáveis
- 3.3 Constantes
- 3.4 Operadores aritméticos, lógicos e relacionais

UNIDADE IV- Desenvolvimento de Algoritmos

- 4.1 Comandos de entrada e saída
- 4.2 Estrutura sequencial
- 4.3 Estrutura de desvio
- 4.4 Estrutura de repetição

UNIDADE V - Conjuntos Homogêneos

- 5.1 Vetores
- 5.2 Matrizes

UNIDADE VI - Implementação de Algoritmos

- 6.1 Linguagem de programação

Bibliografia básica

EVARISTO, Jaime. **Aprendendo a programar programando na linguagem C**. Maceió: Vivali, 2007.



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

MANZANO, José Augusto Navarra Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Estudo dirigido de algoritmos**. São Paulo: Érica, 1998.

METZ, João Ariberto; BENEDUZZI, Humberto Martins. **Lógica e linguagem de programação**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

Bibliografia complementar

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação - 500 exercícios resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

SCHILDT, Herbert. **C completo e total**. São Paulo: Makron Books, 1997.



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