



<b>DISCIPLINA:</b> Introdução a Linguagem de Programação	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/2	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> PF_MSI.13
<b>Ementa:</b> Desenvolver e formalizar o raciocínio lógico através de algoritmos e transcrevê-los para uma linguagem de programação como forma de automatizar e interoperabilizar rotinas básicas. Estruturas de controle de fluxo. Definir e utilizar variáveis e constantes, condições e expressões lógicas e matemáticas, técnicas de resolução de problemas, operadores aritméticos, relacionais e lógicos.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução a Algoritmos

- 1.1 Algoritmos (conceitos básicos, forma geral)
- 1.2 Linguagens de programação
- 1.3 Constantes e variáveis
- 1.4 Comando de escrita e comando de leitura
- 1.5 Expressões aritméticas
- 1.6 Declarações e atribuições

### UNIDADE II – Algoritmos com Seleção

- 2.1 Algoritmos com seleção (seleção simples)
- 2.2 Condição
- 2.3 Seleção composta (ou dupla)
- 2.4 Seleção múltipla (case)

### UNIDADE III – Algoritmos com Repetição

- 3.1 Repetição com teste no final (repita)
- 3.2 Repetição com teste no início (enquanto)
- 3.3 Diferenças entre o Repita e o Enquanto
- 3.4 Repetição com variável de controle (for)
- 3.5 Contadores e Acumuladores

### UNIDADE IV – Vetores

- 4.1 Algoritmos baseados em estruturas de dados homogêneas (vetor)

### UNIDADE V – Funções

- 5.1 Conceitos gerais
- 5.2 Escopo de variáveis
- 5.3 Parâmetros e argumentos

### UNIDADE VI – Utilização de Arrays Multidimensionais

- 6.1 Definição
- 6.2 Arrays bidimensionais
- 6.3 Passagem de arrays em métodos
- 6.4 Arrays de objetos



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

### **Bibliografia básica**

FORBELLONE, André Luiz Vilar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

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

VILARIM, Gilvan. **Algoritmos: Programação para Iniciantes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

### **Bibliografia complementar**

ARAÚJO, Everton Coimbra de. **Algoritmos: fundamento e prática**. 3. ed. Florianópolis: Visual books, 2007. 414 p. ISBN 978-85-7502-209-2

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MAGRI, João Alexandre. **Lógica de Programação: Ensino Prático**. São Paulo: Érica, 2003.

MANZANO, José Augusto N. G., OLIVEIRA, Jayr Figueredo. **Algoritmos**. 21. ed. São Paulo: Editora Érica, 2009.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de Programação**. São Paulo: Senac São Paulo, 1999.