



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

<b>DISCIPLINA:</b> Lógica de Programação	
<b>Vigência:</b> a partir de 2021/1	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 120 h	<b>Código:</b> VA_ADS.0002
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento do raciocínio lógico e busca da compreensão dos princípios fundamentais para a construção de algoritmos necessários para o desenvolvimento de aplicativos básicos.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Conceitos básicos

- 1.1 Abstração
- 1.2 Noções de lógica
- 1.3 Álgebra booleana
- 1.4 Lógica de programação
- 1.5 Algoritmos

### UNIDADE II – Construção de algoritmos

- 2.1 Fases de construção de algoritmos
- 2.2 Representação algorítmica
  - 2.2.1 Descrição narrativa
  - 2.2.2 Fluxograma convencional
  - 2.2.3 Pseudocódigo (português estruturado)
- 2.3 Sintaxe e semântica

### UNIDADE III – Linguagem algorítmica

- 3.1 Estrutura básica
- 3.2 Variáveis e tipos de dados
- 3.3 Operadores lógicos e aritméticos
- 3.4 Expressões lógicas e aritméticas
- 3.5 Atribuição
- 3.6 Instruções primitivas (entrada e saída de dados)

### UNIDADE IV – Estruturas de seleção

- 4.1 Estrutura de seleção simples
- 4.2 Estrutura de seleção composta
- 4.3 Estrutura de seleção aninhada
- 4.4 Estrutura de seleção múltipla

### UNIDADE V – Estruturas de repetição

- 5.1 Estrutura de repetição contada (para)
- 5.2 Estruturas de repetição condicional (enquanto e repita)



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

## UNIDADE VI – Estruturas homogêneas

- 6.1 Vetores
- 6.2 Ordenação em vetores
- 6.3 Matrizes

### **Bibliografia básica**

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia; MATOS, Ecivaldo; LOURENÇO, André Evandro. **Algoritmos. Técnicas de Programação**. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2016.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 29. ed. São Paulo, SP: Érica, 2019.

SOUZA, Marco Antonio Furlan; GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. **Algoritmos e Lógica da Programação**. 3. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2019.

### **Bibliografia complementar**

CORMEN, Thomas H. **Desmistificando Algoritmos**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014.

FREEMAN, Eric. **Use a Cabeça! Aprenda a Programar**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2019.

PEREIRA, Silvío do Lago. **Algoritmos e Lógica de Programação em C: uma abordagem didática**. São Paulo, SP: Érica, 2010.

POLETINI, Ricardo Augusto. **Linguagem de Programação C: primeiros programas**. Porto Alegre, RS: Moderna, 2014.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de Programação e Estruturas de Dados**. 3.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.