



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

<b>DISCIPLINA: Lógica de Programação</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/2	<b>Período Letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária Total:</b> 45 h	<b>Código:</b>
<b>CH Extensão:</b> 0 h	<b>CH Pesquisa:</b> 0 h
<b>CH Prática:</b> 0 h	<b>% EaD:</b> 0%
<b>Ementa:</b> Introdução aos algoritmos e suas formas de representação. Aplicações de algoritmos sequenciais, com seleção, com repetição, com acumuladores e envolvendo vetores e matrizes. Introdução e aplicação da programação com linguagem estruturada.	

## Conteúdos

### **UNIDADE I - Introdução à Programação de Computadores**

- 1.1. Modelagem conceitual, algoritmos, código fonte, compilação, código objeto, depuração
- 1.2. Ambiente para desenvolvimento de programas
- 1.3. Linguagem de programação "C"
- 1.4. Estrutura básica de um programa em linguagem "C"
- 1.5. Inclusão de bibliotecas, programa principal
- 1.6. Formas de representação de algoritmos

### **UNIDADE II - Programação de Algoritmos Sequenciais**

- 2.1. Tipos, constantes e variáveis
- 2.2. Comando de atribuição
- 2.3. Comandos de entrada e saída
- 2.4. Expressões e funções matemáticas

### **UNIDADE III - Programação de Algoritmos Condicionais e com Seleção**

- 3.1. Proposições, operadores relacionais e lógicos
- 3.2. Comando condicional simples e múltiplo
- 3.3. Comando condicional aninhado e concatenado
- 3.4. Comando de seleção

### **UNIDADE IV - Programação de Algoritmos com Repetição**

- 4.1. Repetição com teste de saída no fim do laço
- 4.2. Repetição com teste de saída no início do laço
- 4.3. Repetição com variável de controle
- 4.4. Contadores e acumuladores
- 4.5. Comando de interrupção de laços

### **UNIDADE V - Variáveis Homogêneas**

- 5.1. Variáveis Homogêneas Unidimensionais (Vetores)
- 5.2. Variáveis Homogêneas Multidimensionais (Matrizes)
- 5.3. Alfanuméricos

#### **Bibliografia Básica:**

DAMAS, L. M. D. **Linguagem C**. São Paulo: LTC, 2007.

FEOFILOFF, P. **Algoritmos em Linguagem C**. São Paulo: Campus, 2008.

MANZANO, J. A. N. G. **Estudo Dirigido em Linguagem C**. São Paulo: Érica, 2008.

#### **Bibliografia Complementar:**

BHARGAVA, A. Y. **Entendendo Algoritmos**: um guia ilustrado para programadores e outros curiosos. São Paulo: Novatec, 2017

FORBELLONE, Andre Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Pearson, 2005.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos**: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. rev. ampl. São Paulo: Érica, 2012.

MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e programação**: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2006.

MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem c**. São Paulo: Mcgraw-hill: Makron, 1990.