



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> 60 h	<b>Código:</b> SUP.2263
<b>EMENTA:</b> Estudo de variáveis e tipos de dados; Funções de Entrada e Saída; Estruturas de Seleção; Estruturas de Repetição; Vetores; Matrizes. Desenvolvimento de soluções algorítmicas para problemas de baixo a médio nível de complexidade que envolvam os conteúdos abordados.	

### Conteúdos:

#### UNIDADE I - INTRODUÇÃO AOS ALGORITMOS

- 1.1. Definição de algoritmos
- 1.2. Variáveis e tipos de dados
- 1.3. Representação de algoritmos
  - 1.3.1. Português estruturado
  - 1.3.2. Fluxograma
- 1.4. Funções de entrada e saída

#### UNIDADE II - ESTRUTURAS DE SELEÇÃO

- 2.1. Operadores aritméticos e bibliotecas matemáticas
- 2.2. Operadores relacionais
- 2.3. Estrutura de seleção simples
- 2.4. Estrutura de seleção encadeada
- 2.5. Estrutura de seleção aninhada
- 2.6. Operadores lógicos e expressões
  - 2.6.1. Operador E
  - 2.6.2. Operador OU
  - 2.6.3. Operador NÃO
- 2.7. Estrutura de seleção múltipla
- 2.8. Representação em fluxograma
- 2.9. Resolução de problemas em programação

#### UNIDADE III - ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO

- 3.1. Laço PARA
- 3.2. Laço ENQUANTO
- 3.3. Laço FAÇA-ENQUANTO

- 3.4. Representação em fluxograma
- 3.5. Resolução de problemas em programação

#### UNIDADE IV - TIPOS DE DADOS HOMOGÊNEOS

- 4.1. Vetores
- 4.2. Matrizes
- 4.3. Bibliotecas de manipulação de strings
- 4.4. Resolução de problemas em programação

#### **Bibliografia básica**

VILARIM, Gilvan. **Algoritmos – Programação para Iniciantes**. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2004.

ARAÚJO, Everton Coimbra. **Algoritmos – Fundamento e Prática**. São Paulo: Visual Books, 2005.

FORBELLONE, André Luiz. **Lógica de Programação**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2005.

#### **Bibliografia complementar**

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de Algoritmos com Implementações Pascal e C**. São Paulo: Editora Thomson Pioneira, 2004.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de programação**. 11. ed. Editora Senac, 1999. 374 p. (Nova série informática).

SHILDT, H. **C – Completo e Total** – 3ª. Ed. São Paulo: Pearson Education, 1997.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de (Aut.). **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2007.

PREISS, Bruno R. **Estrutura de Dados e Algoritmos. Padrões de Projetos Orientados a Objetos com Java**. São Paulo, Campus, 2001.