



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

DISCIPLINA: Algoritmos e Lógica de Programação	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: GR_ADS.0001
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0h
CH Prática: 30h	% EaD: [número] %
Ementa: Introdução ao algoritmo: variáveis, constantes, operadores aritméticos, precedência de operadores, operadores lógicos e relacionais, expressões aritméticas. Algoritmos sequenciais. Algoritmos com seleção: seleção simples, composta, múltipla. Algoritmos com repetição: repetição condicional com condição no final e no início, repetição contada. Contadores e acumuladores. Vetores. Matrizes. Strings, Funções.	

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. Comandos de escrita e leitura
- 1.5. Operadores aritméticos, precedência de operadores, operadores lógicos e relacionais.
- 1.6. Expressões aritméticas e lógicas
- 1.7. Expressões e atribuições
- 1.8. Algoritmos sequenciais
- 1.9. Formas de representação de algoritmos
- 1.10. Testes de mesa.

UNIDADE II – Algoritmos com seleção

- 2.1. Algoritmos com seleção
- 2.2. Seleção simples
- 2.3. Seleção composta
- 2.4. Estruturas aninhadas e concatenadas
- 2.5. Seleção múltipla

UNIDADE III – Algoritmos com repetição

- 3.1. Repetição condicional
- 3.2. Repetição com condição no fim
- 3.3. Repetição com condição no início
- 3.4. Repetição contada
- 3.5. Contadores e acumuladores



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

UNIDADE IV – Vetores e Matrizes

- 4.1. Vetores
- 4.2. Matrizes
- 4.3. Strings

UNIDADE V – Funções

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

Bibliografia Básica

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **C Como Programar**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2011.

ASCENCIO, A. F. Gomes; CAMPOS, E. A. Veneruchi. **Fundamentos da programação de computadores**. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2012.

PEREIRA, S. do Lago. **Algoritmos e Lógica de Programação em C - Uma Abordagem Didática**. São Paulo: Érica, 2010.

Bibliografia Complementar

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

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. **Lógica Para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. São Paulo: Érica, 2009.

SOFFNER, R. **Algoritmos e Programação em Linguagem C**. São Paulo: Saraiva, 2013.

JUNIOR, D. P.; ENGELBRECHT, A. de M.; NAKAMITI, G. S.; BIANCHI, F. **Algoritmos e Programação de Computadores**. São Paulo: Campus, 2012.

BACKES, A. **Linguagem C Completa e Descomplicada**. São Paulo: Elsevier, 2012.