



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

DISCIPLINA: Lógica de Programação I

Vigência: a partir de 2025/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 75 h	Código: SUP.4102
Carga horária de extensão: 0 h	Carga horária de pesquisa: 0 h
Carga horária de práticas: 55 h	CH presencial: 10 h

Ementa: Análise e desenvolvimento de algoritmos e estruturas de dados. Definição e utilização de variáveis e constantes. Identificação de condições e expressões lógicas e matemáticas para desenvolvimento de programa. Estudo das estruturas básicas de controle.

Conteúdos

UNIDADE I – Conceitos básicos de programação

- 1.1 Hardware, software
- 1.2 Programas, algoritmos
- 1.3 Formas de representação de algoritmos
 - 1.3.1 Descrição narrativa
 - 1.3.2 Fluxograma
 - 1.3.3 Português estruturado
 - 1.3.4 Diagramas de Chapin

UNIDADE II – Tipos de dados

- 2.1 Numéricos, literais, lógicos, variáveis e expressões

UNIDADE III – Algoritmos e programas sequenciais

- 3.1 Estrutura de um programa
- 3.2 Utilização de um ambiente de programação
- 3.3 Comandos de entrada e saída e de atribuição
- 3.4 Operadores aritméticos e funções matemáticas

UNIDADE IV – Algoritmos e programas com seleção

- 4.1 Comandos de seleção
- 4.2 Operadores relacionais e lógicos
- 4.3 Seleção aninhada e concatenada
- 4.4 Seleção múltipla

UNIDADE V – Algoritmos e programas com repetição

- 5.1 Laço de repetição
 - 5.1.1 Contadores



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

- 5.1.2 Acumuladores
- 5.2 Repetição
 - 5.2.1 Repetição com teste de saída no fim do laço
 - 5.2.2 Repetição com teste de saída no início do laço
 - 5.2.3 Repetição com variável de controle
 - 5.2.4 Interrupção de laços
- 5.3 Repetição aninhada

Bibliografia básica

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **C: como programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/2660>. Acesso em: 15 jun. 2025.

MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem C**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2008. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/2781>. Acesso em: 15 jun. 2025.

ANICHE, Mauricio. **Introdução à programação em C: os primeiros passos de um desenvolvedor**. São Paulo, SP: Casa do Código, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/212826>. Acesso em: 15 jun. 2025.

Bibliografia complementar

ARAÚJO, Sandro de. **Lógica de programação e algoritmos**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/187737>. Acesso em: 15 jun. 2025.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, PASCAL, C/C++ (padrão ANSI) e JAVA**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3272>. Acesso em: 15 jun. 2025.

MENDES, Joice Barbosa; MUNIZ, Rafael da Silva; MATSUI, Vivian Yuri (ed.). **Lógica de programação com Portugol: mais de 80 exemplos, 55 exercícios com gabarito e vídeos complementares**. São Paulo, SP: Casa do Código, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/212621>. Acesso em: 15 jun. 2025.