



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

<b>DISCIPLINA:</b> Algoritmos II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2019/1	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> BG_ENS.26
<b>Ementa:</b> Estudo da lógica de programação e dos algoritmos descritos em linguagem de programação. Utilização das instruções de entrada e saída de dados. Entendimento dos diferentes tipos de dados da linguagem. Estudo dos operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Compreensão do funcionamento de estruturas de controle. Aplicação dos conceitos citados para construção de algoritmos complexos através do uso de funções para definição de subalgoritmos.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Funções de Entrada e Saída em C

- 1.1 Entrada padrão
- 1.2 Saída padrão

#### UNIDADE II – Tipos de Dados em C

- 2.1 Tipos de dados e espaço em memória
- 2.2 Conversão implícita e explícita entre tipos
- 2.3 Vetores e matrizes

#### UNIDADE III – Operadores em C

- 3.1 Operadores aritméticos
- 3.2 Operadores relacionais
- 3.3 Operadores lógicos
- 3.4 Precedência de operadores

#### UNIDADE IV – Estruturas de Controle em C

- 4.1 Estruturas de condicionais *if* e *switch*
- 4.2 Estruturas de repetição *while*, *do while* e *for*

#### UNIDADE V – Funções em C

- 5.1 Declaração e definição de funções
- 5.2 Tipos de retorno
- 5.3 Passagem de parâmetros
- 5.4 Chamadas de funções

### Bibliografia básica

SCHILDT, H. C, **Completo e Total**. 3. ed. São Paulo: Makron Book, 1997.

TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. J. **Estruturas de Dados usando C**. São Paulo: Makron Books, 1995. 884p.

DROZDEK, A. **Estrutura de Dados e Algoritmos em C++**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 579p.



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

### **Bibliografia complementar**

KERNIGHAN, B. W.; RITCHIE, D. M. **C**: A Linguagem de Programação Padrão Ansi. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1989.

CORMEN, T. H.; et al. **Algoritmos**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 916p.