



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
NA MODALIDADE SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO DO CAMPUS MACAÉ**

1º MÓDULO

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
ALGORITMO E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO I	80 h/a

EMENTA

Conceitos básicos de computação e programação; Noções de Algoritmos; Conceitos e comandos básicos de linguagem de programação em C: variáveis, operadores, comandos de entrada e saída; Desenvolvimento de programas simples sequenciais; Prática em laboratório.

OBJETIVOS

- Tornar o aluno apto a desenvolver programas em linguagem de programação em C, utilizando técnicas estruturadas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Histórico da Computação
 - 1.1 Breve história da informática e computação (Instrumentos primitivos de cômputo).
 - 1.2 Tecnologia eletro-mecânica e eletrônica (geração dos computadores: válvulas, transistores, CI, VLSI e avanços atuais).
 - 1.3 Sistemas de numeração binário e Unidade de medida do computador
 - 1.4 Operadores Aritméticos, Relacionais e Lógicos.
2. Noções de Algoritmos
 - 2.1 Conceito e construção de algoritmo
 - 2.2 Estruturas de controle
 - 2.2.1 Estruturas de Seleção (Se-Senão Simples e encadeado; Caso-Escolha)
 - 2.2.3 Estruturas de Repetição (Para, Repita-Até e Enquanto-Faça)
3. Introdução à Programação
 - 3.1 Conceito de programa.
 - 3.2 Organização de um programa (estrutura e elementos do programa).
 - 3.3 Linguagem de Programação (edição, compilação, execução e depuração de programas)
 - 3.4 Variáveis e Tipos de Dados Primitivos
 - 3.5 Comandos de Entrada e Saída
 - 3.6 Expressões Aritméticas e Lógicas
 - 3.7 Programas sequenciais

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CELES, Waldemar et al, Introdução a Estrutura de Dados – com técnicas de programação em C, editora Campus, 2004.
- HOLZNER, Steven; The Peter Norton Computing Group, Programando em C++: um guia prático para a programação profissional, editora Campus, 1993.
- KERNIGHAM, Brian W., C: uma linguagem de programação, editora Campus, 1996.
- LOPES, Anita, Garcia, G. Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos. ed. Campus, 2002.
- MIZRAHI, Victorine Viviane, Treinamento em Linguagem C, 2a ed., ed. Pearson Prentice Hall, 2008.
- SCHILD, Herbert, C: Completo e Total, 3a ed., ed. Makron Books., 1997
- MANZANO, Jose Augusto N. G. Estudo dirigido de Linguagem C. 17ª edição, 2013.

SOFTWARE DE APOIO

Ambiente integrado para desenvolvimento de programas na linguagem de programação C (Codeblocks ou similares).