DISCIPLINA: Lógica e Algoritmos	
Vigência: a partir de 2023/1	**Período letivo:** 3º semestre
Carga horária total: 75 h	**Código:** SUP.2895
Ementa: Descrição de sistemas de computação. Definição de algoritmos e sua representação. Análises de compreensão e descrição de problemas através de uma linguagem de programação e utilização de softwares de alto desempenho. Realização de atividades em laboratório.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Algoritmo

1.1 Lógica de programação
1.2 Tipos de linguagens
1.3 Tipos de dados
1.4 Variáveis e constantes
1.5 Representação gráfica de um algoritmo
1.6 Operações matemáticas
1.7 Operadores lógicos, aritméticos e relacionais

UNIDADE II – Testes Condicionais

2.1 Teste simples
2.2 Teste composto
2.3 Teste aninhado
2.4 Comando Case

UNIDADE III – Estruturas de Repetição

3.1 Condição de parada, contador, acumulador
3.2 Comando para
3.3 Comando enquanto
3.4 Comando repita
3.5 Interrupção antes de satisfazer a condição de parada
3.6 Passagem para a próxima iteração

UNIDADE IV – Estruturas Homogêneas

4.1 Variáveis indexadas
4.2 Vetores
4.3 Matrizes
4.4 Operações com vetores e matrizes

UNIDADE V – Divisão de Problemas em Sub-rotinas

5.1 Conceitos gerais
5.2 Parâmetros e argumentos (valor e referência)
5.3 Tipos de uma função
5.4 Variáveis externas
5.5 Regras de escopo
5.6 Protótipo da função
5.7 Retorno de uma função
5.8 Inicialização de variáveis

Bibliografia básica

ARAUJO, Jário. **Dominando a linguagem C**. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2004. 146 p. ISBN 85-7393-315-1.
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados.** 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. 218 p. ISBN 978-85-7605-024-7.
MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Estudo dirigido de algoritmos**. 12. ed. São Paulo: Erica, 2008.

Bibliografia complementar

CASTRO, J. **Linguagem C na prática**. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2008.
LOPES, Anita. **Introdução à programação:** 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
SCHILDT, Herbert. **C++:** guia para iniciantes. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.
VILARIM, Gilvan de Oliveira. **Algoritmos:** programação para iniciantes. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 270 p. ISBN 978857393316X.
XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de programação.** 11. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2007.