

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>		
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
CURSO: Superior de Tecnologia em Geoprocessamento		
DISCIPLINA: Lógica de Programação e Algoritmos		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 14
PRÉ-REQUISITO: -----		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 1º
<b>CARGA HORÁRIA</b>		
TEÓRICA: 37h	PRÁTICA: 30h	EaD: 0
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67	

### **EMENTA**

Definições. Linguagem algorítmica. Variáveis e expressões aritméticas. Entrada e saída. Estruturas de controle sequencial, condicional e repetitiva. Vetores e matrizes. Processamento de cadeias de caracteres. Modularização. Mecanismos de passagem de parâmetros. Linguagem de programação estruturada

### **OBJETIVOS**

Geral:

Capacitar o aluno no desenvolvimento de algoritmos computacionais, utilizando uma linguagem de programação estruturada

Específicos:

Resolver problemas computacionais utilizando algoritmos

Codificar algoritmos para uma linguagem de programação estruturada

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### 1. Introdução

- Definição de Algoritmo
- Características
- Formas de Representação
- Técnica de Refinamentos Sucessivos

#### 2. Elementos Básicos

- Tipos de Dados
- Expressões
- Variável e Identificador

#### 3. Linguagem Algorítmica

- Formato de Um Algoritmo
- Declaração de Variáveis
- Operação de Atribuição
- Operações de Entrada e Saída
- Estrutura sequencial
- Estrutura de decisão
- Estrutura de repetição

#### 4. Linguagem de Programação

- Elementos Básicos
- Formato de um programa
- O ambiente de programação
- Comandos de Atribuição, Entrada e Saída.
- Comandos de Decisão

- Comandos de Repetição

## 5. Vetores e Matrizes

- unidimensional
- multidimensional

## 6. Modularização

- Procedimento
- Função

## Variáveis Globais e Variáveis Locais

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas práticas ou de exercícios; trabalhos individuais ou em grupo.

### RECURSOS DIDÁTICOS

- [x] Quadro
- [x] Projetor
- [ ] Vídeos/DVDs
- [x] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [ ] Equipamento de Som
- [x] Laboratório
- [x] Softwares
- [x] Outros: Computadores

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliações escritas e práticas. Trabalhos individuais. Trabalhos em grupo

### BIBLIOGRAFIA

#### **Bibliografia Básica:**

CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. il.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação. 2.ed. Makron Books, 2000. (Livro-texto)

RINALDI, Roberto. Turbo Pascal 7.0: comandos e funções. Érica, 1993.

#### **Bibliografia Complementar:**

ALMEIDA, Rafael Soares. Aprendendo algoritmo com Visualg. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. 348 p. il. ISBN 9788539903337.

FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. Guanabara Dois, 1989.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura. Algoritmos e estruturas de dados. LTC, 1985.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto . Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 469 p. il.

TREMBLAY, Jean-Paul; BUNT, Richard B. Ciência dos computadores: uma abordagem algorítmica. McGraw-Hill, 1983.